

ELKO-BIS

SYSTEMY ODGROMOWE

KATALOG **2018**

POZNAJ LIDERA POLSKIEGO RYNKU SYSTEMÓW ODGROMOWYCH

ELKO-BIS. PO PROSTU NAJLEPSI!

Od początku naszego istnienia, czyli od 1998 r., stawiamy na jakość, najwyższe standardy produkcji i obsługi. Zbudowaliśmy zespół złożony ze znakomitych specjalistów pracujących z pełnym zaangażowaniem i zrozumieniem potrzeb i oczekiwań Klienta. Dzięki temu dzisiaj sprzęt odgromowy ELKO-BIS znany jest w kraju i za granicą, a nasze systemy chronią wiele prestiżowych obiektów budowlanych i tysiące domów mieszkalnych.



TO JEST OFERTA!

Kompleksowa oferta ELKO-BIS obejmuje osprzęt odgromowy wraz z akcesoriami dla wszystkich budynków i obiektów. Zamówienia realizujemy błyskawicznie, a nasze produkty objęte są nawet 5-letnią gwarancją. Specjalizujemy się w dostarczaniu nietypowych rozwiązań – świadczymy usługi projektowe i dobieramy elementy systemu odgromowego do konkretnego projektu. Oferujemy również doradztwo techniczne oraz szkolenia.



POSTAW NA JAKOŚĆ!

Nasze produkty zostały nie tylko gruntownie przebadane i zaopatrzone w konieczne certyfikaty, są także zdobywcami licznych nagród i wyróżnień! Dzięki temu nasi Klienci mogą się cieszyć najwyższej jakości ochroną odgromową.







ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO 9001:2008 DEKRA

Polska Izba Gospodarcza Elektrotechniki

Decide with Confidence

SPIS TREŚCI

GRUPA I 9
Złącza odgromowe

GRUPA II 15
Uziemienia i połączenia wyrównawcze

GRUPA III 27
Przewody odprowadzające

GRUPA IV 35
Zwody poziome

GRUPA V 52
Zwody pionowe: maszty, iglice, zwody izolowane

GRUPA VI 69
Zwody izolowane wysokonapięciowe

GRUPA VII 76
Akcesoria

GRUPA VIII 81
Pozostałe wyroby

INFORMACJE TECHNICZNE 87
Historia, normy, porady, ELKO-BIS CAD

INDEKS PRODUKTÓW 97
Spis treści według grup produktowych, indeksy numerów katalogowych

REALIZACJE



BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE

Przykłady realizacji z użyciem elementów systemów odgromowych firmy Elko-Bis:

- Aura Island, Gdańsk
- Osiedle Aura, Wrocław
- Osiedle Nowe Bochenka, Kraków
- Francuska Park, Katowice
- Apartamenty Faktoria, Katowice
- Madison Apartaments, Warszawa
- Kilkadziesiąt tysięcy domów w całej Polsce



OBIEKTY HANDLOWO-USŁUGOWE

Przykłady realizacji z użyciem elementów systemów odgromowych firmy Elko-Bis:

- Centrum Handlowe Magnolia, Wrocław
- Galeria Północna, Warszawa
- Wola Park, Warszawa
- Ikea, Bielany Wrocławskie
- Centrum Handlowe Bonarka, Kraków
- Brama Mazur, Ełk
- Galeria Auchan, Kraków Bronowice



OBIEKTY BIUROWE

Przykłady realizacji z użyciem elementów systemów odgromowych firmy Elko-Bis:

- Skanska Dominikański, Wrocław
- Enterprise Park, Kraków
- Green Wings, Warszawa
- Opolska Business Park, Kraków
- Kaufland, Wrocław
- Amber Tower, Gdańsk
- Alma Tower, Kraków



ENERGETYKA

Przykłady realizacji z użyciem elementów systemów odgromowych firmy Elko-Bis:

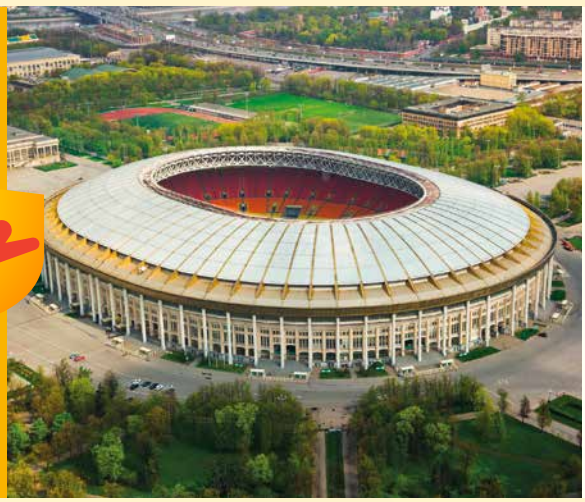
- Elektrownia Kozienice
- Elektrociepłownia Gorzów Wlkp.
- Elektrownia Opole
- LNG Świnoujście
- Elektrociepłownia Biogazowa Gdańsk
- Elektrownia Wodna Dolna Odra, Szczecin
- Elektrownie Wiatrowe i PV w całym kraju



OBIEKTY PRZEMYSŁOWE

Przykłady realizacji z użyciem elementów systemów odgromowych firmy Elko-Bis:

- Fabryka VW, Września
- Ikea Industry – Wielkopolska
- Fabryka 3M, Wrocław
- Huta Miedzi KGHM, Głogów
- Fabryka Bridgestone, Stargard
- Nestle Purina, Bielany Wrocławskie
- Fabryka Michelin, Olsztyn



OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Przykłady realizacji z użyciem elementów systemów odgromowych firmy Elko-Bis:

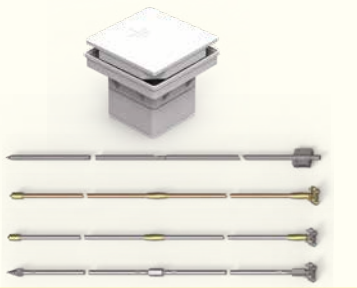
- Stadiony na Mundial 2018, Rosja
- Metro, Warszawa
- Stadiony sportowe – m.in. Narodowy w Warszawie
- Narodowe Forum Muzyki, Wrocław
- Szpital Kliniczny MSWiA, Warszawa
- Wojewódzki Szpital Zespolony, Białystok
- Budynek Sejmu, Warszawa

ZŁĄCZA ODGROMOWE



GRUPA I str. 9

UZIEMIENIA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

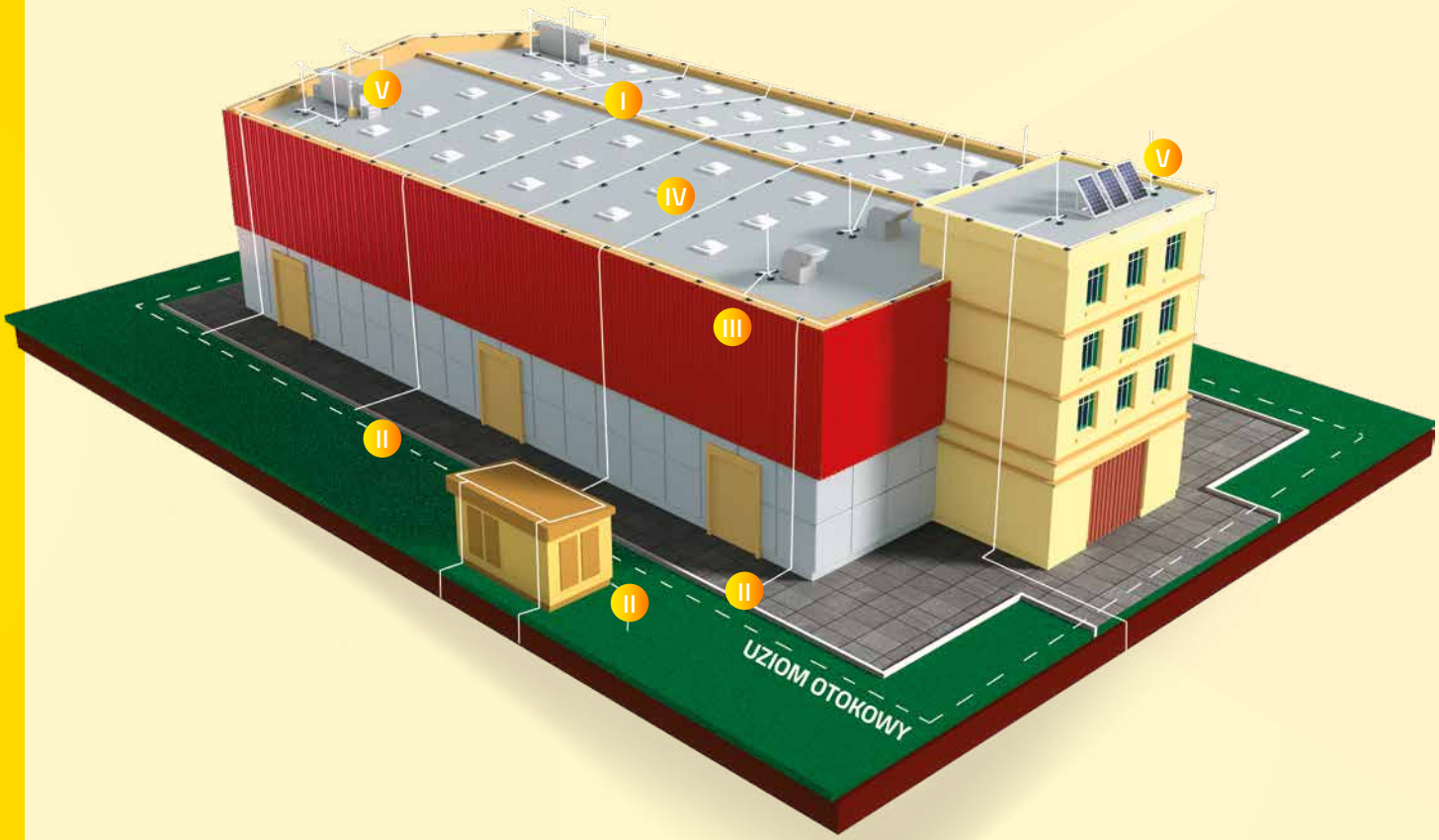


GRUPA II str. 15

PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE



GRUPA III str. 27

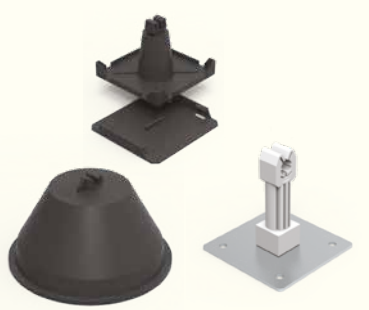


GRUPA IV str. 35

GRUPA V str. 52

GRUPA VI str. 69

ZWODY POZIOME



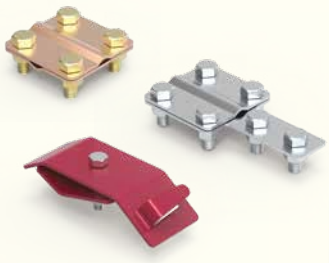
ZWODY PIONOWE: maszty, iglice



ZWODY WYSOKONAPIĘCIOWE



ZŁĄCZA ODGROMOWE



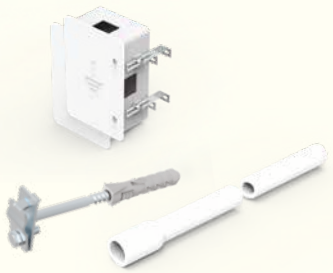
GRUPA I str. 9

UZIEMIENIA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE



GRUPA II str. 15

PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE



GRUPA III str. 27



GRUPA IV str. 35

GRUPA V str. 52

GRUPA VII str. 76

ZWODY POZIOME



ZWODY PIONOWE: maszty, iglice



AKCESORIA



Indeks produktów mieści się na str. 97

JAK CZYTAĆ NUMERY KATALOGOWE?

STRUKTURA NOWYCH NUMERÓW*

XXX	XXX	XX
RODZAJ	MODEL	MATERIAŁ

JAK USTALIĆ NOWY NUMER KATALOGOWY? (PRZYKŁAD)

Chcesz zamówić **uchwyt do dachówki uniwersalny skręcany miedziany**

1. Wybierasz skręcaną wersję produktu z tabeli.
2. W wybranym numerze **91010101** zmieniasz ostatnie dwie cyfry na odpowiedniki wersji miedzianej CU.
3. Twój numer to **91010103.**

NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ
91010001	10.06	zaciskany
91010101	10.06/S	skręcany

OC 01	OG 02	CU 03	NI 05	LA 16

OZNACZENIA NUMERYCZNE WERSJI MATERIAŁOWYCH

OC 01 ocynkowane galwanicznie	NI 05 nierdzewne	AL 09 aluminiowe
OG 02 ocynkowane ogniowo	CU/OC 06 z przekładką mosiężną	MS 10 mosiężne
CU 03 miedziane	OC/CU 07 z przekładką mosiężną	LA 16 lakierowane
MI 04 miedziowane	PCV 08 PCV	

Aby zamówić konkretną wersję materiałową produktu, zamień ostatnie dwie cyfry numeru na ich odpowiedniki z legendy.

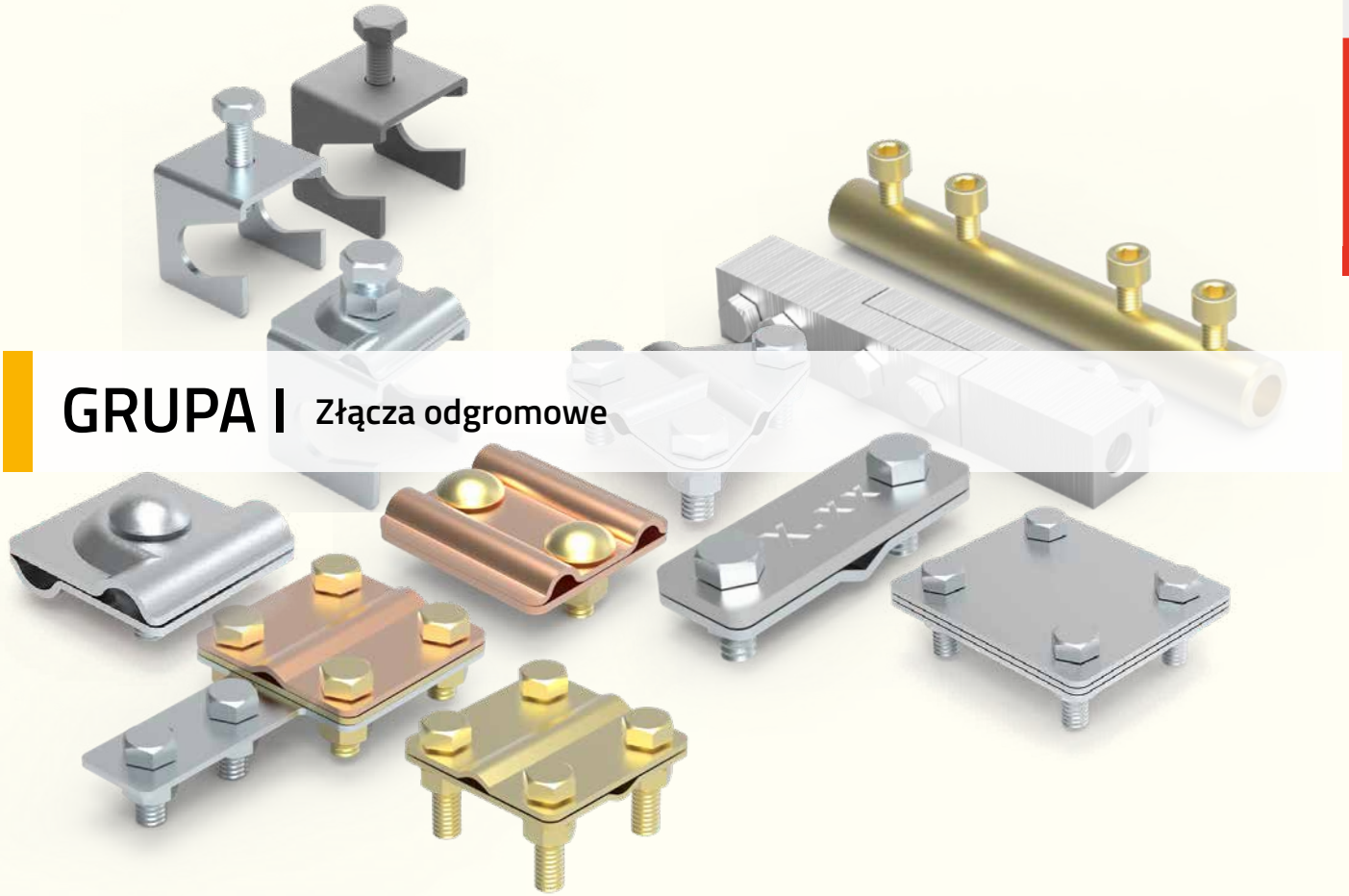
KOLORYSTYKA

Lakierujemy nasze wyroby w pięciu podstawowych kolorach, jednak na zamówienie dostępne są również inne wersje kolorystyczne (za dopłatą).

RAL 3011	RAL 8004	RAL 8017	RAL 9005	RAL 7016
LA 3011 12	LA 8004 13	LA 8017 14	LA 9005 15	LA 7016 17

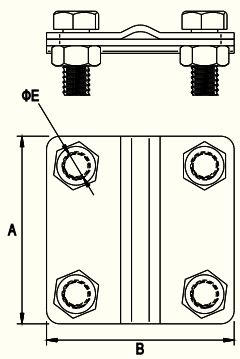
Kolory rzeczywiste mogą nieco odbiegać od przedstawionych wzorców.

***Prezentacja objaśniająca sposób tworzenia nowych numerów dostępna jest na stronie www.elkobis.com.pl/do-pobrania**



GRUPA I Złącza odgromowe

Złącze krzyżowe 4-otworowe



Służy do krzyżowego połączenia drutu odgromowego. Złącze składa się z dwóch części o grubości 2 mm, skręcanych za pomocą 4 śrub M8. Wersja 90100101 nadaje się do łączenia drutu o średnicy do 8 mm, a wersja 90100201 do drutu o średnicy 10 mm.

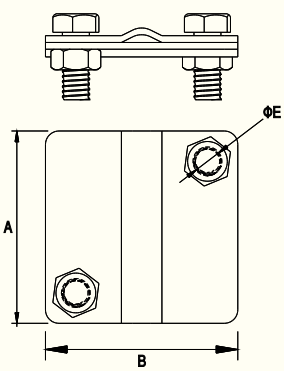


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	E	ŚRUBA
90100101	1.1	57	57	9	4 × M8 × 20
90100201	1.2	57	57	9	4 × M8 × 30

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	CU/OC	06	MS	10

Złącze krzyżowe 2-otworowe



Służy do krzyżowego połączenia drutu odgromowego. Złącze składa się z dwóch części o grubości 2 mm, skręcanych za pomocą 2 śrub M8. Wersja 90100101 nadaje się do łączenia drutu o średnicy do 8 mm, a wersja 90100201 do drutu o średnicy 10 mm.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	E	ŚRUBA
90200101	2.1	57	57	9	2 × M8 × 20
90200201	2.2	57	57	9	2 × M8 × 30

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

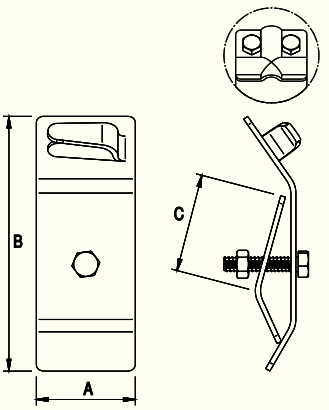
OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	CU/OC	06	MS	10

Złącze rynnowe





Służy do mocowania drutu odgromowego do każdego rodzaju rynny. Złącze składa się z dwóch części o grubości 2 mm, skręconych ze sobą za pomocą śruby M6. Wersja 90300201 ma dodatkowo nasadkę umożliwiającą prowadzenie drutu wzdłuż rynny.

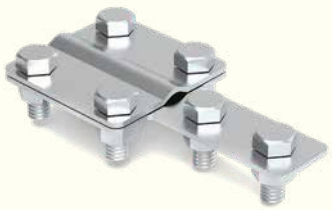


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	ŚRUBA
90300101	3.1	zaciskany	40	103	40	M6 × 30
90300201	3.1/S	skręcane	40	103	40	M6 × 30

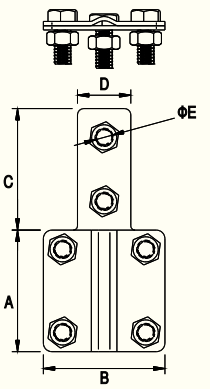
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	MS	10	LA	16

Złącze kontrolne 4-otworowe



Służy do wykonania połączenia kontrolnego przewodów odprowadzających z uziemieniem. Złącze składa się z dwóch części o grubości 2 mm, skręcanych ze sobą za pomocą 6 śrub M8. Poprzez zastosowanie dodatkowej mosiężnej przekładki wersja 90400106 służy do połączenia miedzianego drutu ze stalową bednarką, a 90400107 służy do połączenia stalowego drutu z miedzianą bednarką.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA
90400101	4.1	57	57	57	25	9	6 × M8 × 16

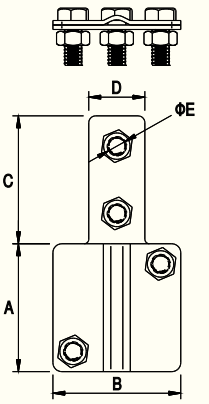
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	CU/OC	06	OC/CU	07

Złącze kontrolne 2-otworowe



Służy do wykonania połączenia kontrolnego zwodów odprowadzających z uziemieniem. Złącze składa się z dwóch części o grubości 2 mm, skręcanych ze sobą za pomocą 4 śrub M8. Poprzez zastosowanie dodatkowej mosiężnej przekładki wersja 90400106 służy do połączenia miedzianego drutu ze stalową bednarką, a 90400107 służy do połączenia stalowego drutu z miedzianą bednarką.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA
90500101	5.1	57	57	57	25	9	4 × M8 × 16

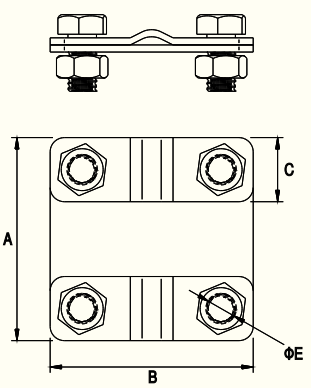
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	CU/OC	06	OC/CU	07

Złącze kontrolne drut-drut



Służy do wykonania połączenia kontrolnego drutów odgromowych. Złącze składa się z 3 części o grubości 2 mm, skręcanych ze sobą za pomocą 4 śrub M8. Przeznaczone do łączenia drutu odgromowego o średnicy 8–10 mm.

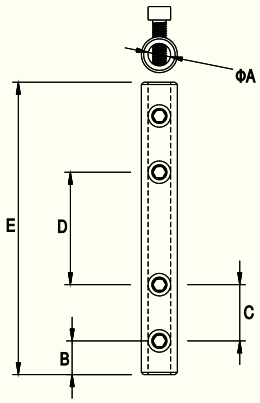


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E	ŚRUBA
90600101	6.1	57	57	20	9	4 × M8 × 16

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05

Złącze przelotowe



Służy do łączenia kolejnych odcinków drutu odgromowego na dachu, skręcanych ze sobą za pomocą 4 śrub imbusowych M6. Do połączenia drutu miedzianego ze stalowym należy zastosować wersję mosiężną 90710110. Wersja 90710101 służy do łączenia drutu Ø 8 / 10. Wersja 90710201 – do łączenia prętów Ø 16.

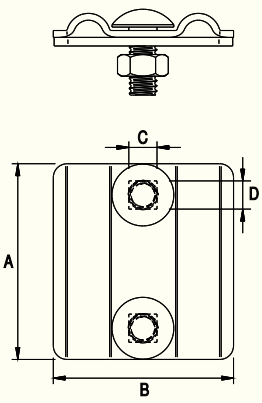


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA
90710101	7.1 R	10	15	25	50	130	M6 × 20
90710201	7.2 R	16	25	26	51	150	M6 × 20

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	MS	10		

Złącze uniwersalne 2-elementowe



Służy do łączenia kolejnych odcinków drutu odgromowego na dachu. Złącze składa się z 2 części o grubości 2 mm, skręcanych ze sobą za pomocą 2 śrub M8. Do połączenia drutu miedzianego ze stalowym należy zastosować wersję mosiężną 90700110.

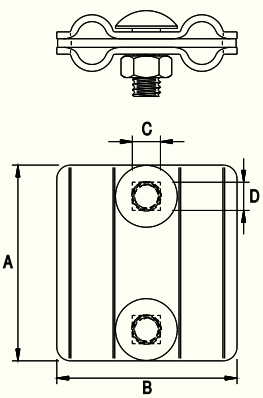


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	ŚRUBA
90700101	7.1	57	50	8,5	8,5	2 × M8 × 20

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	MS	10

Złącze uniwersalne 3-elementowe



Służy do łączenia kolejnych odcinków drutu odgromowego na dachu. Złącze składa się z 3 części o grubości 2 mm, skręcanych ze sobą za pomocą 2 śrub M8. Umożliwia połączenie do 4 przewodów odgromowych. Do połączenia drutu miedzianego ze stalowym należy zastosować wersję mosiężną 90700210.

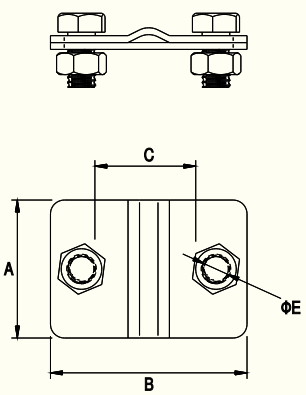


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	ŚRUBA
90800101	8.1	57	50	8,5	8,5	2 × M8 × 20

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	MS	10

Złącze ziemne



Służy do łączenia drutu odgromowego z bednarką lub bednarki z bednarką. Złącze składa się z 2 części o grubości 3 mm, skręcanych ze sobą za pomocą 2 śrub M8.

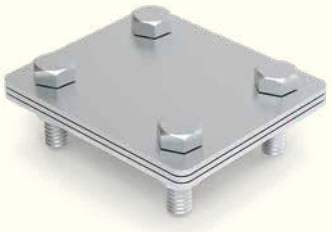


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E	ŚRUBA
90900101	9.1	40	57	30	9	2 × M8 × 16
90900201	9.2	40	70	40	9	2 × M8 × 16

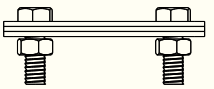
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

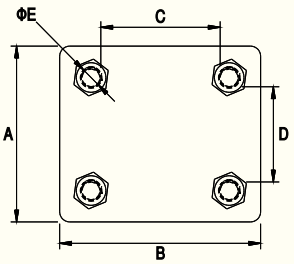
OC	01	OG	02	CU	03	NI	05

Złącze uniwersalne odgałęźne



Służy do połączenia krzyżowego bednarki z bednarką. Złącze składa się z 3 części o grubości 2 mm, skręcanych ze sobą za pomocą 4 śrub. Wersje z końcówkami 06 i 07 służą do połączenia bednarki miedzianej z bednarką stalową.





NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA
91400301	14.3	70	80	50	45	10,5	4 × M8 × 25
91400401	14.4	100	100	67	67	11	4 × M10 × 30

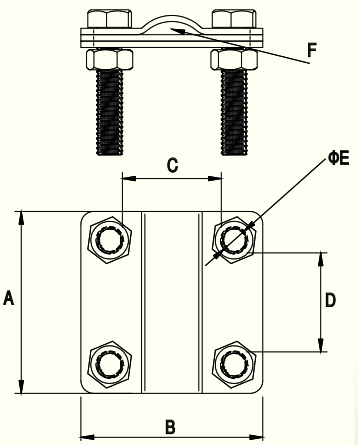
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	CU/OC	06	OC/CU	07	MS	10

Złącze uniwersalne odgałęźne z przetłoczeniem (np. do uziomów)



Służy do połączenia krzyżowego drutu lub pręta z bednarką. Złącze składa się z 3 części o grubości 2 mm, skręcanych ze sobą za pomocą 4 śrub M8. Wersja 91400106 służy do połączenia miedziowanego drutu ze stalową bednarką, a 91400107 służy do połączenia stalowego drutu z miedziowaną bednarką. Złącze 91400501 może być stosowane do uziomu Ø 16.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
91400101	14.1	57	57	30	30	9	8	4 × M8 × 25
91400201	14.2	57	80	50	30	9	8	4 × M8 × 25
91400501	14.5	57	57	30	30	9	16	4 × M8 × 40
91400601	–	57	80	50	30	9	16	4 × M8 × 40
91401302	–	70	80	55	45	9	16	4 × M8 × 40

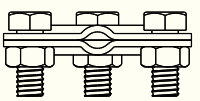
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

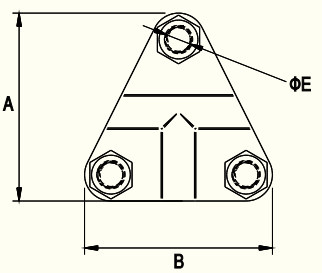
OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	CU/OC	06	OC/CU	07	MS	10

Złącze trójnikowe



Służy do łączenia drutu odgromowego. Złącze typu T składa się z 2 blaszek o grubości 2 mm, skręcanych ze sobą za pomocą trzech śrub M8.



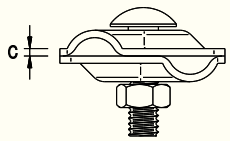


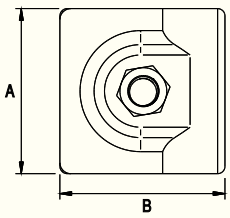
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	E	ŚRUBA
95400101	54.1	52	45	9	M8 × 20

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03

Złącze krzyżowe 1-otworowe





Służy do krzyżowego połączenia drutu odgromowego lub połączenia drutu z obróbką blacharską przy attykach. Złącze składa się z 2 części o grubości 2 mm, skręcanych za pomocą jednej śruby M8. Wersja 95500201 wykonana jest z blachy 2,5 mm i skręcana za pomocą śruby M10.

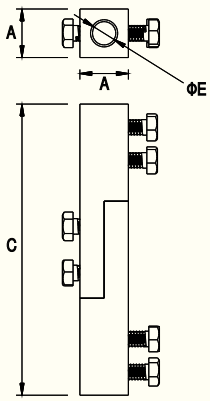


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	ŚRUBA
95500101	55.1	45	45	2	M8 × 30
95500201	55.2	45	45	2,5	M10 × 35

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	MS	10

Złącze kontrolne AL



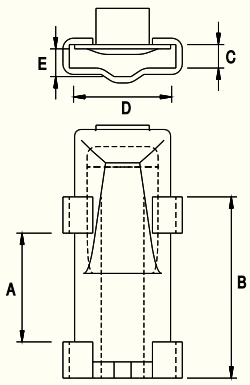
Służy do wykonania połączenia kontrolnego (probierczego drut-drut lub drut-bednarka). Złącze składa się z 2 elementów aluminiowych łączonych ze sobą za pomocą 6 śrub M8.



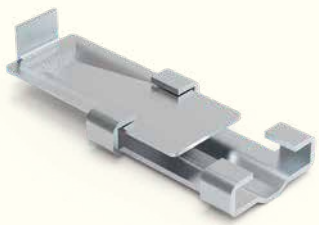
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	C	E	ŚRUBA
95600109	56.1	25	150	12	6 × M8 × 16

AL

Złącze klinowe



Służy do wykonania bezśrubowego połączenia bednarka-bednarka lub drut-bednarka. Złącze składa się z 2 części o grubości 2 mm. Połączenie uzyskuje się poprzez zaklinowanie elementów wewnątrz złącza.

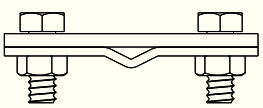


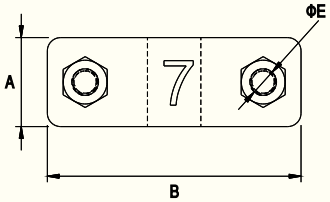
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
95700101	57.1	50	85	12	50	13

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02

Złącze oznacznikowe





Służy do oznaczenia złącza kontrolnego. Złącze składa się z 2 części o grubości 3 mm, skręcanych ze sobą za pomocą 2 śrub M6. Przy składaniu zamówienia należy podać zakres numerów.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	E	ŚRUBA
97200109	72.1	20	57	7	2 × M6 × 16

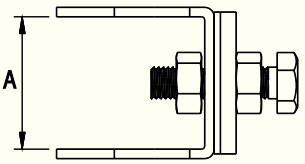
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

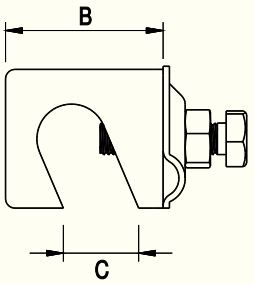
CU	03	AL	09

Złącze pręt-bednarka

Służy do połączenia bednarki z prętem zbrojeniowym o średnicy 22 mm za pomocą śruby dociskowej. Może być również wykorzystywany do połączenia bednarki z prętem uziomowym (szpilkowym). Maksymalny rozmiar bednarki, jaki może być wykorzystany, to 40 × 5 mm. Wersja z nasadką pozwala dodatkowo przyłączyć drut o średnicy 8–10 mm.





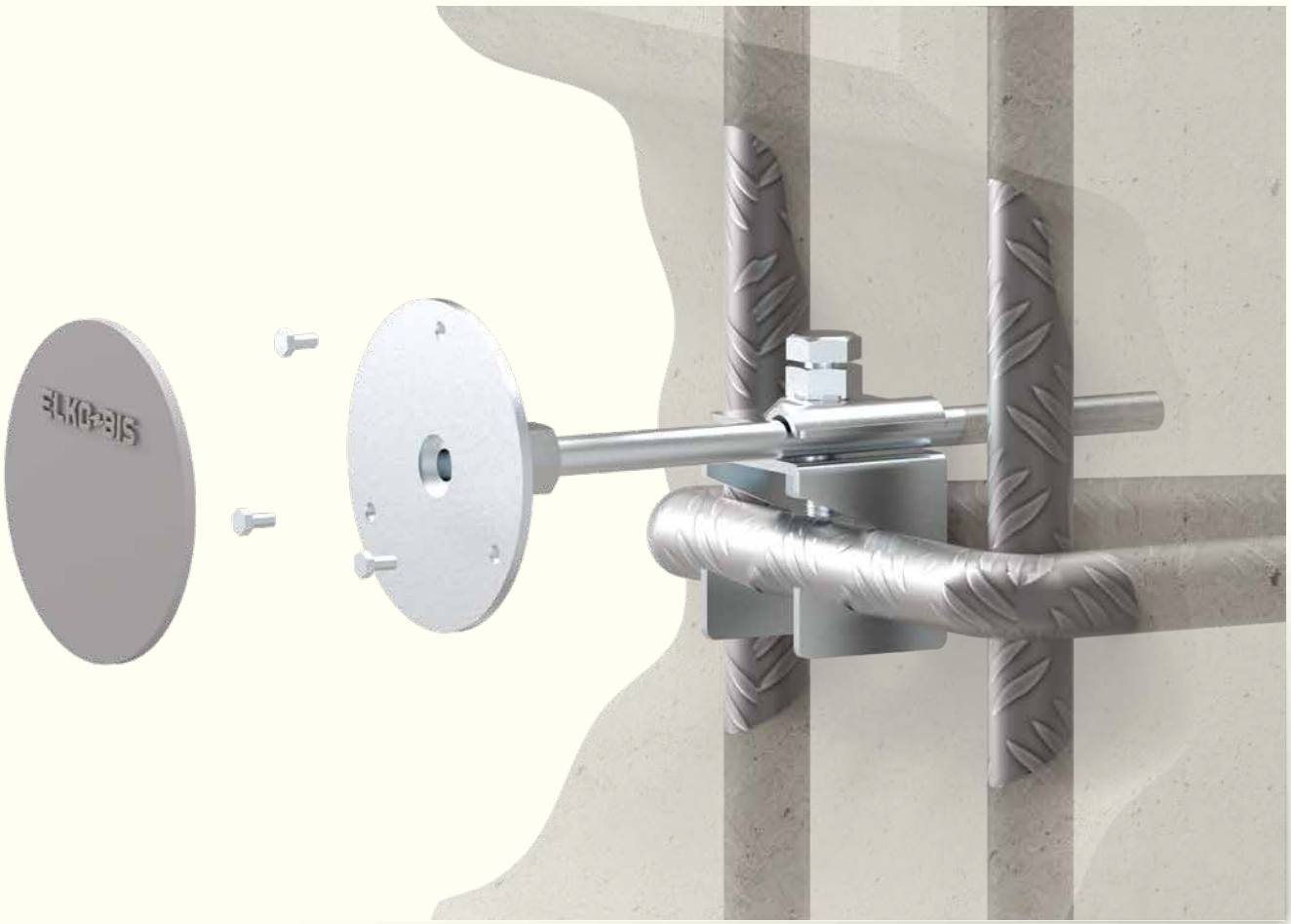


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	ŚRUBA
11700101	–	bez nasadki	42	50	Ø 22	M10 × 40
11701101	–	z nasadką	42	50	Ø 22	M10 × 40

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02

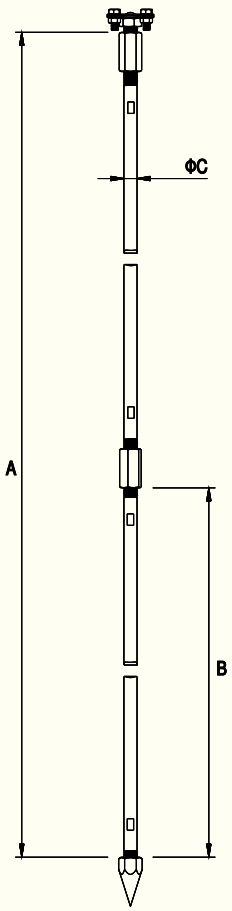
Przykład wykonania połączenia uziemiającego z wykorzystaniem złącza pręt-bednarka





GRUPA II Uziemienia i połączenia wyrównawcze

Uziom kompletny 3-metrowy



Służy do wykonywania uziomów pionowych (typu A). Uziom wykonuje się poprzez pogrążanie w ziemi prętów (Ø 16 lub Ø 20), połączonych ze sobą łącznikami, do momentu osiągnięcia rezystancji uziemienia nie większej niż 10 Ohm (dla instalacji odgromowych). Zestaw zawiera szpic oraz zacisk, do którego należy przyłączyć bednarkę lub pręt uziemiający. Doskonale nadaje się do wykonywania uziemień w infrastrukturach energetycznych, kolejowych oraz w budownictwie. Pręty uziomowe łączy się ze sobą poprzez skręcanie za pomocą łącznika gwintowanego.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	ŚRUBA
94103001	41.1	3000	1000	16	4 × M8 × 20
94123001	41.1.1	3000	1500	16	4 × M8 × 20
94133001	41.10	3000	1000	20	4 × M8 × 20
94113001	41.10.1	3000	1500	20	4 × M8 × 20

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	MI	04

Polecamy pobijak do uziomów – str. 20.

Elementy uziomu kompletnego

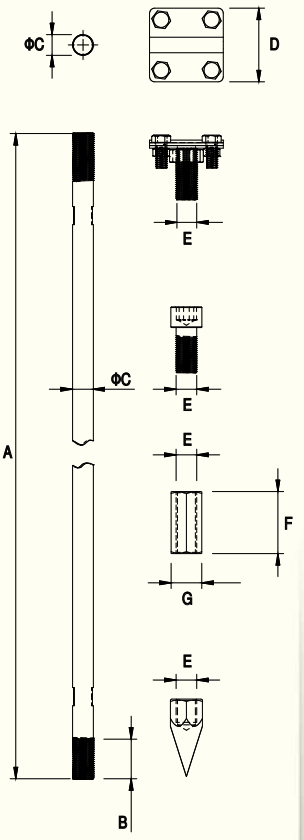


Służą do wykonania uziomów pionowych (typu A). Uziom wykonuje się poprzez pogrążanie w ziemi prętów, połączonych ze sobą łącznikami (poprzez skręcanie), do momentu osiągnięcia rezystancji uziemienia nie większej niż 10 Ohm (dla instalacji odgromowych). Zestaw zawiera szpic oraz zacisk, do którego należy przyłączyć bednarkę lub pręt uziemiający. Doskonale nadaje się do wykonywania uziemień w infrastrukturach energetycznych, kolejowych oraz w budownictwie.

NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	D	E	F	G	ŚRUBA
94200101	42.1	pręt uziomowy	1000	22,5	16	–	–	–	–	–
94201101	42.1.1	pręt uziomowy	1500	22,5	16	–	–	–	–	–
94200201	42.2	zacisk wkręcany	–	–	–	57	M6	–	–	4 × M8 × 20
94200301	42.3	głowica	–	–	–	–	M16	–	–	–
94200401	42.4	łącznik	–	–	–	–	M16	48	24	–
94200501	42.5	szpic	–	–	–	–	M16	–	–	–
94210101	42.10	pręt uziomowy	1000	22,5	20	–	–	–	–	–
94211101	42.10.1	pręt uziomowy	1500	22,5	20	–	–	–	–	–
94211201	42.2.1	zacisk wkręcany	–	–	–	57	M20	–	–	4 × M8 × 20
94211301	42.3.1	głowica	–	–	–	–	M20	–	–	–
94211401	42.4.1	łącznik	–	–	–	–	M20	60	30	–
94211501	42.5.1	szpic	–	–	–	–	M20	20	–	–

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 MI 04

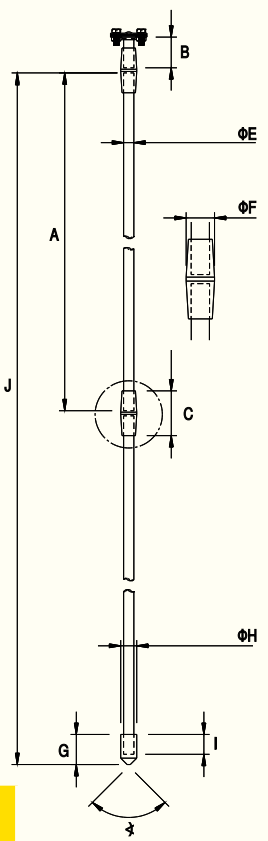


Polecamy pobijak do uziomów – str. 20.

Uziom kompletny „terra-grom®"



Służy do wykonywania uziomów pionowych (typu A). Uziom wykonuje się poprzez pogrążanie w ziemi prętów, połączonych ze sobą łącznikami, do momentu osiągnięcia rezystancji uziemienia nie większej niż 10 Ohm (dla instalacji odgromowych). Zestaw składa się z prętów Ø 16 łączonych ze sobą karbowanym łącznikiem poprzez wbijanie. Zestaw zawiera szpic oraz zacisk, do którego należy przyłączyć bednarkę lub pręt uziemiający. Charakteryzuje się wyjątkową powłoką antykorozyjną (powyżej 100 µm). Wzór użytkowy chroniony prawem patentowym. Doskonale nadaje się do wykonywania uziemień w infrastrukturach energetycznych, kolejowych oraz w budownictwie.

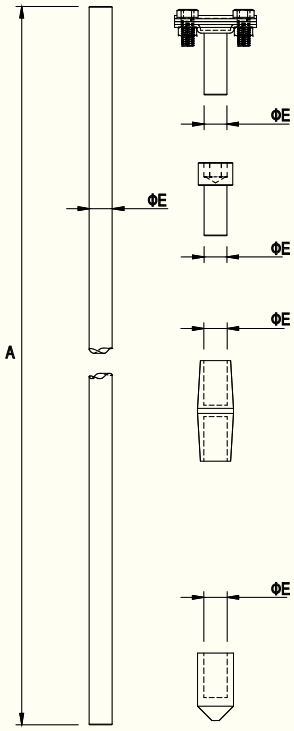


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E	F	G	H	I	J	∢	ŚRUBA
94143002	41.1.1 T	1500	50	70	16	25	47	25	36	3000	87°	4 × M8 × 20

OG

Polecamy pobijak do uziomów – str. 20.

Elementy uziomu kompletnego „terra-grom®”



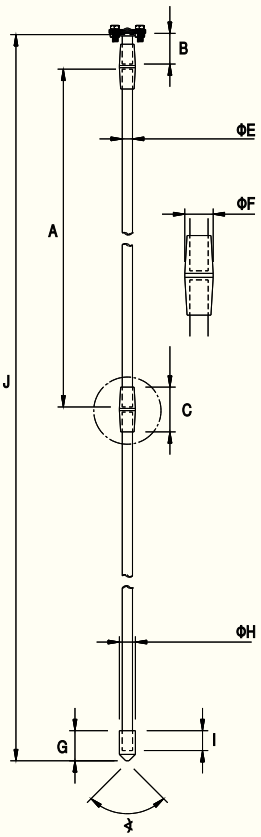
Służy do wykonania pionowych uziomów (typu A). Uziom wykonuje się poprzez pogrążanie w ziemi prętów, połączonych ze sobą łącznikami poprzez wbijanie, do momentu osiągnięcia rezystancji uziemienia nie większej niż 10 Ohm (dla instalacji odgromowych). Elementy sprzedawane osobno umożliwiają utworzenie żądanej długości uziomu w celu uzyskania mniejszej rezystancji. Uzyskana rezystancja uziemienia powinna być niższa niż 10 Ohm.



NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	E
94221102	42.1.1 T OG	pręt	1500	16
94220202	42.2 T OG	zacisk	–	16
94220301	42.3 T	głowica (służy do pobijania pręta)	–	16
94220410	42.4 T MS	łącznik	–	16
94220510	42.5 T MS	szpic	–	16

Polecamy pobijak do uziomów – str. 20.

Uziom kompletny „terra-grom®” miedziowany



Służy do wykonywania pionowych uziomów (typu A). Uziom wykonuje się poprzez pogrążanie w ziemi prętów, połączonych ze sobą łącznikami poprzez wbijanie, do momentu osiągnięcia rezystancji uziemienia nie większej niż 10 Ohm (dla instalacji odgromowych). Zestaw składa się z prętów Ø 16 lub Ø 14,2 łączonych ze sobą karbowanym łącznikiem poprzez zbijanie. Zestaw zawiera szpic oraz zacisk, do którego należy przyłączyć bednarkę lub pręt uziemiający. Charakteryzuje się wyjątkową powłoką antykorozyjną (nawet ponad 500 µm miedzi). Wzór użytkowy chroniony prawem patentowym. Doskonale nadaje się do wykonywania uziemień w infrastrukturach energetycznych, kolejowych oraz w budownictwie.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E	F	G	H	I	J	∢	ŚRUBA
94143004	41.1.1 T MI	1500	50	70	16	25	47	25	36	3000	87°	4 × M8 × 20
94163004	41.1.2 T MI	1500	50	70	14,2 (5/8")	25	47	25	36	3000	87°	4 × M8 × 20

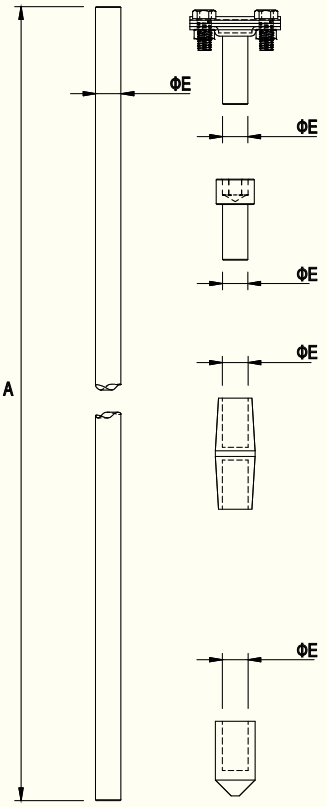
MI

Polecamy pobijak do uziomów – str. 20.

Elementy uziomu kompletnego „terra-grom®'' miedziowanego



Służą do wykonania pionowych uziomów (typu A). Uziom wykonuje się poprzez pogrążanie w ziemi prętów, połączonych ze sobą łącznikami poprzez wbijanie, do momentu osiągnięcia rezystancji uziemienia nie większej niż 10 Ohm (dla instalacji odgromowych). Elementy sprzedawane osobno umożliwiają utworzenie żądanej długości uziomu w celu uzyskania mniejszej rezystancji.



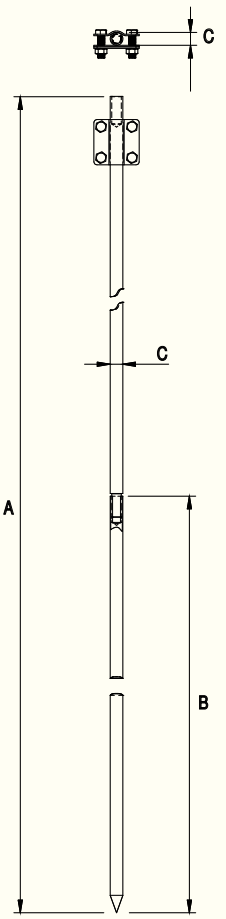
NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	E
94221104	42.1.1 TMI	pręt	1500	16
94220203	42.2 T CU	zacisk	–	16
94220301	42.3 T	głowica (służy do pobijania pręta)	–	16
94220410	42.4 T MS	łącznik	–	16
94220510	42.5 T MS	szpic	–	16
94242104	42.1.2 TMI	pręt	1500	14,2 (5/8")
94242203	42.2.2 T CU	zacisk	–	14,2 (5/8")
94232301	42.3.2 T	głowica (służy do pobijania pręta)	–	14,2 (5/8")
94232410	42.4.2 T MS	łącznik	–	14,2 (5/8")
94232510	42.5.2 T MS	szpic	–	14,2 (5/8")

Polecamy pobijak do uziomów – str. 20.

Uziom kompletny „elkonomic''



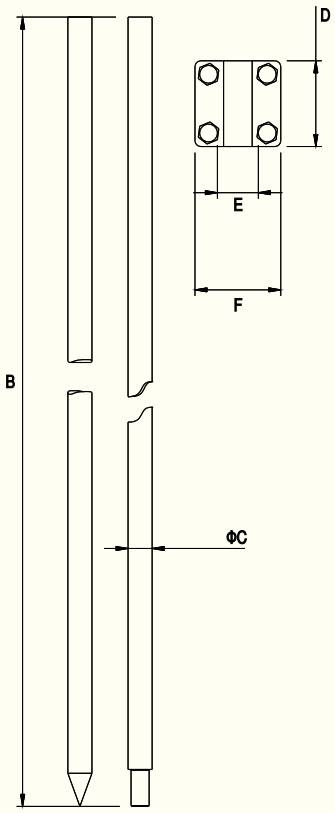
Służy do wykonywania pionowych uziomów (typu A). Zestaw składa się z prętów 1,5-metrowych łączonych ze sobą poprzez wbijanie. Pierwszy z prętów jest zaostrzony, co ułatwia jego pogrążanie w gruncie. Zwielokrotnianie długości uziomu możliwe jest poprzez wciskanie kolejnych elementów, aż do uzyskania rezystancji uziemienia nie większej niż 10 Ohm (dla instalacji odgromowych wg PN-EN 62305-2:2009). Prosta budowa przyspiesza czas montażu. Ocynk ogniowy do 100 µm. Produkt spełnia wymogi normy PN-EN 62561-2:2012. Doskonale nadaje się do wykonywania uziemień w infrastrukturach energetycznych, kolejowych i w budownictwie.



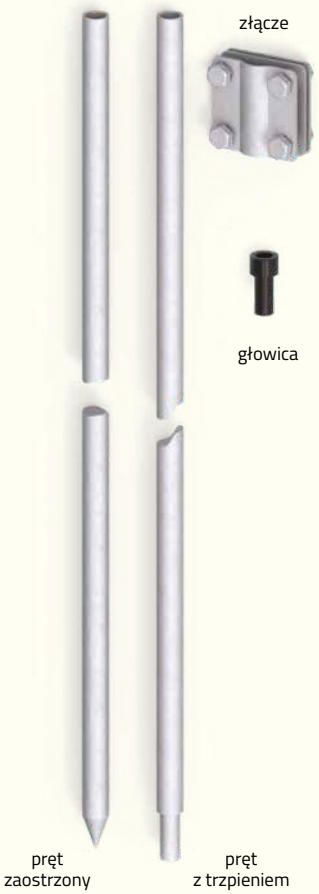
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
94173002	–	3000	1500	Ø 16
94183002	–	3000	1500	Ø 20

OG

Elementy uziomu kompletnego „elkonomic"



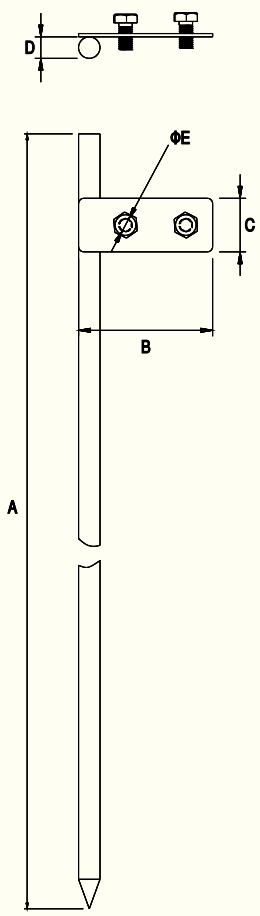
Służą do wykonania pionowych uziomów (typu A). Uziom wykonuje się poprzez pogrążanie w ziemi prętów, do momentu osiągnięcia rezystancji uziemienia nie większej niż 10 Ohm (dla instalacji odgromowych wg PN-EN 62305-2:2009). Elementy sprzedawane osobno umożliwiają utworzenie żądanej długości uziomu w celu uzyskania mniejszej rezystancji.



NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	B	C	D	E	F
94251102	–	pręt zaostrzony	1500	16	–	–	–
94252102	–	pręt z trzpieniem	1500	16	–	–	–
94261102	–	pręt zaostrzony	1500	20	–	–	–
94262102	–	pręt z trzpieniem	1500	20	–	–	–
94213301	–	głowica	–	M12	–	–	–
91400502	–	złącze	–	–	57	30	57
91401302	–	złącze	–	–	70	50	80

OG

Uziom prętowy



Służy do wykonywania pionowych uziomów (typu A). Uziom wykonuje się poprzez pogrążanie w ziemi. Doskonale nadaje się do wykonywania uziemień w infrastrukturach energetycznych, kolejowych oraz w budownictwie.



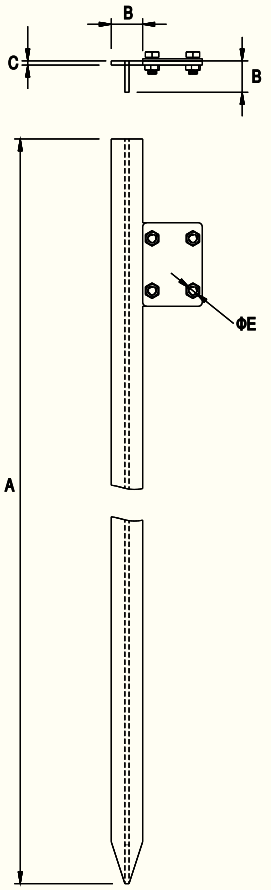
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA
94000102	40.1	2000	100	40	16	11	2 × M10 × 20

OG

Uziom profilowy



Służy do wykonywania pionowych uziomów (typu A). Uziom wykonuje się poprzez pogrążanie w ziemi. Doskonale nadaje się do wykonywania uziemień w infrastrukturach energetycznych, kolejowych oraz w budownictwie.



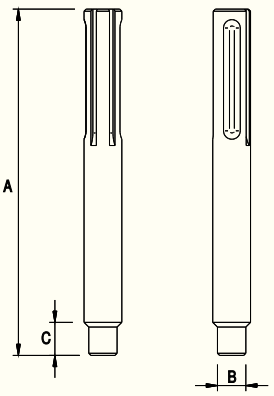
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E	ŚRUBA
94000302	40.3	2000	30	4	9	4 × M8 × 20
94000402	40.4	3000	30	4	9	4 × M8 × 20

OG

Pobijak do uziomów



Służy do pogłębiania uziomów. Posiada system mocowania w standardzie SDS-MAX, który należy stosować do młotów udarowych o tym samym standardzie uchwytu. Pobijaka należy używać tylko bezpośrednio z głowicą pręta uziomowego.



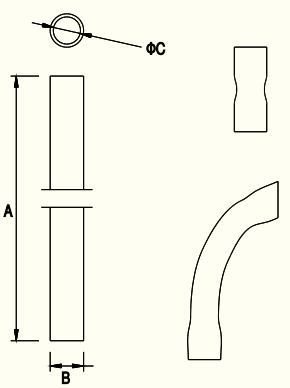
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
94209901	42.3 SDS	165	Ø 13,5	14

OC

Rura instalacyjna do bednarki



Służy do prowadzenia bednarki pod elewacją budynku. Materiał zapewnia odpowiednią sztywność oraz nierozprzestrzenianie płomienia. Średnica pozwala na zastosowanie rury do bednarki o przekroju max. 30 × 4. Rurę należy mocować do ściany za pomocą uchwytów 94800901 (str. 79).

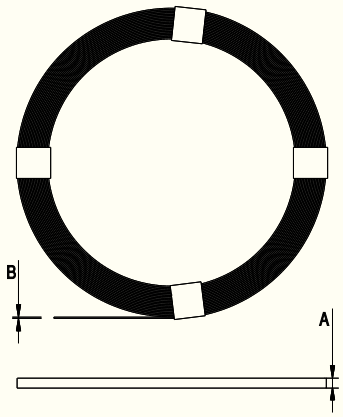


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C
10420108	–	rura	3000	40	34
10500308	–	złączka prosta	–	–	–
10500408	–	kolanko	–	–	–

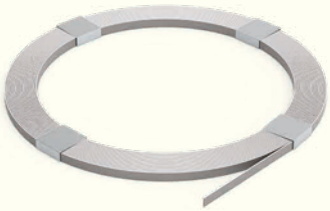
PCV

Bednarka

Służy do wykonywania uziemień fundamentowych, kratowych lub otokowych (typu B), zwodów i przewodów odprowadzających, a także instalacji połączeń wyrównawczych. Grubość powłoki ocynku zgodna z normą. W sprzedaży krążki o wadze ~25 kg lub ~50 kg. Możliwa jest również sprzedaż konfekcjonowana.

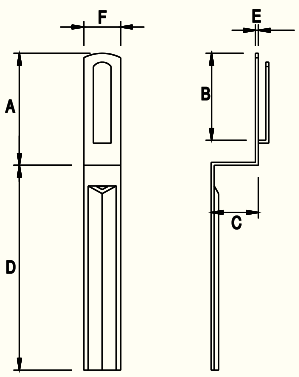


OCYNKOWANA	NUMER KATALOGOWY	A	B	WAGA 1 m.b. (kg)
25 × 3	82503002	25	3	0,600
25 × 4	82504002	25	4	0,800
30 × 4	83004002	30	4	0,961
40 × 4	84004002	40	4	1,185
50 × 4	85000402	50	4	1,601
MIEDZIANA	**NUMER KATALOGOWY**	**A**	**B**	**WAGA 1 m.b. (kg)**
25 × 3	82503003	25	3	0,670
25 × 4	82504003	25	4	0,890
30 × 4	83004003	30	4	1,070
40 × 4	84004003	40	4	1,424
MIEDZIOWANA	**NUMER KATALOGOWY**	**A**	**B**	**WAGA 1 m.b. (kg)**
25 × 4	82504004	25	4	0,820
30 × 4	83004004	30	4	0,980
NIERDZEWNA GAT V4A	**NUMER KATALOGOWY**	**A**	**B**	**WAGA 1 m.b. (kg)**
30 × 3,5	83003505	30	3,5	0,833



Przed zamówieniem sprawdź dostępność i termin realizacji!

Wspornik uziomowy do bednarki



Służy do mocowania bednarki przy wykonywaniu uziomów fundamentowych lub otokowych. Zachowanie odległości 1 m między uchwytami zapewnia odpowiednią sztywność podczas zatapiania bednarki w fundamencie. Kształt stopki gwarantuje dokładne zalanie betonem z każdej strony, co zapobiega powstawaniu korozji. Uchwyt pozwala na mocowanie bednarki o przekroju max. 50 × 5 mm.

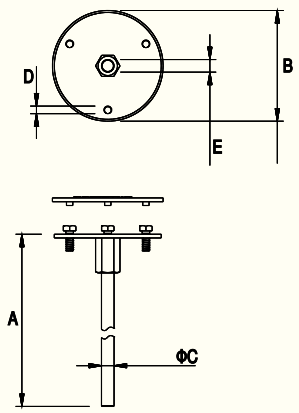


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F
97100101	71.1	75	55	30	140	2	25

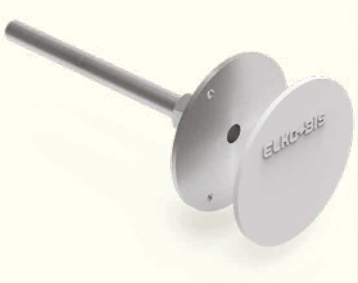
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02

Połączenie uziemiające



Służy do wykonywania połączenia w instalacjach odgromowych lub wyrównawczych. Talerz z zaciskiem należy wyprowadzić na zewnątrz elementu budowlanego. Przed przystąpieniem do wylewania talerz przymocować trwale do szalunku i odpowiednio dokręcić pręt. Pręt z drugiej strony połączyć z prętami zbrojeniowymi w sposób trwały poprzez spawanie lub złącze odgałęźne (zamawiać oddzielnie).



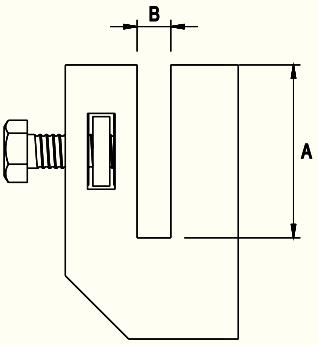
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
97300105	73.1	200	85	10	3 × M6 × 16	M10
97300205	73.2	200	85	12	3 × M6 × 16	M12
97300305	73.3	200	85	16	3 × M6 × 16	M16

NI

Uchwyt do bednarki ze śrubą dociskową



Służy do prowadzenia bednarki po ścianach budynków. Mocowany za pomocą kołków rozporowych. Uchwyt dopasowany do prowadzenia bednarki o przekroju max. 50 × 5 mm.

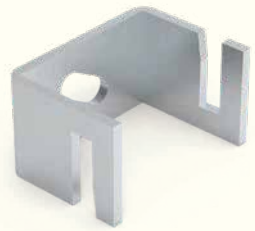


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	ŚRUBA
97400101	74.1	40	9	M8 × 20

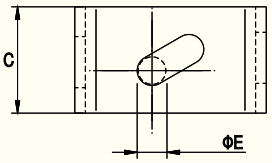
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

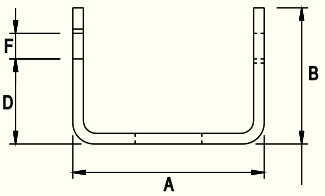
OC	01	OG	02	CU	03

Uchwyt do bednarki



Służy do mocowania bednarki układanej na ścianach i stropach budynków. Mocowany za pomocą kołka rozporowego. Uchwyt 97400201 jest przeznaczony do prowadzenia bednarki o profilu max. 30 × 4 mm, natomiast 97401201 bednarki o profilu max. 50 × 4 mm.





NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F
97400201	74.2	45	32	25	20	7	6
97401201	74.2.1	70	35	44	19	8	6

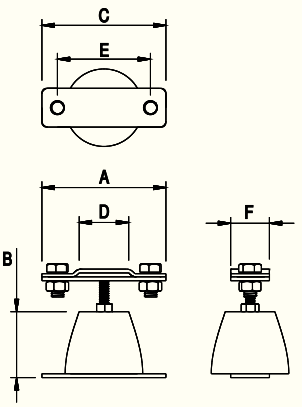
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt do bednarki z izolatorem



Służy do mocowania bednarki układanej na ścianach i stropach budynków lub na trasach z koryt kablowych. Izolator wsporczy do 1 kV, wykonany z poliamidu wzmacnianego włóknem szklanym. Przeznaczony do bednarki max. 40 × 5 mm. Odległość pomiędzy uchwytami nie powinna przekraczać 1 m.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F
97400401	–	80	40	80	40	60	25

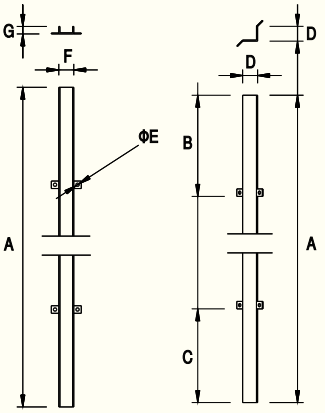
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02

Osłona przewodu uziemiającego



Służy do ochrony mechanicznej przewodów odprowadzających. Zapobiega uszkodzeniom mechanicznym w miejscach o dużym natężeniu ruchu, np. w częściach magazynowych.

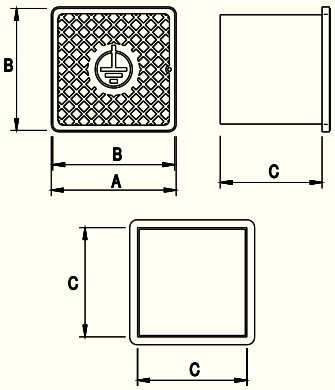


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	D	E	F	G
93900102	39.1	ceownik	1400	250	250	40	9	40	20
93900202	39.2	kątownik	1400	250	250	40	9	40	20

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OG	02	LA	16

Obudowa na złącze kontrolne do gruntu



Służy do montażu złącz kontrolnych w gruncie. Stosowana w miejscach, gdzie nie ma ciągów komunikacyjnych. Pokrywa skręcana na jedną śrubę zapewnia łatwy i szybki dostęp do złącza kontrolnego w celu dokonania okresowego przeglądu instalacji odgromowej.



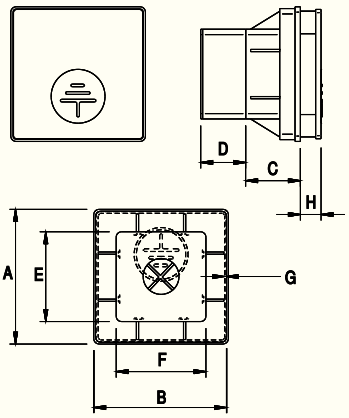
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
94900108	49.1	200	193	166

PCV

Zobacz także skrzynki do elewacji – str. 34.

Obudowa na złącze kontrolne do gruntu najazdowa

Służy do montażu złącz kontrolnych w gruncie. Modułowa konstrukcja pozwala na regulację głębokości (poprzez dołożenie dodatkowego elementu dystansującego). Obudowa gwarantuje doskonałą wytrzymałość mechaniczną potwierdzoną badaniami zgodnie z normą odgromową PN-EN 62561-5:2011 i może być stosowana w ciągach komunikacyjnych przeznaczonych do transportu ciężkiego. Pokrywa skręcana na dwie śruby zapewnia łatwy i szybki dostęp do złącza kontrolnego w celu dokonania okresowego przeglądu instalacji odgromowej.



Wzór użytkowy chroniony prawem patentowym.

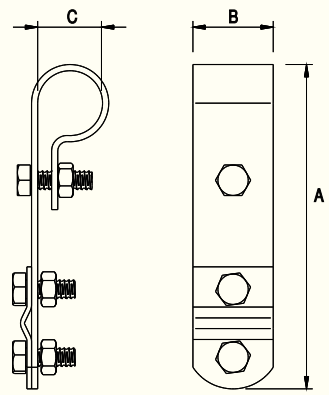


NUMER KATALOGOWY	TYP	TYP	A	B	C	D	E	F	G	H
95000108	50.1	komplet	300	300	120	93	200	200	5	33
95010108	50.A	pokrywa	–	–	–	–	–	–	–	33
95020108	50.B	podstawa	300	300	120	–	–	–	–	–
95030108	50.C	element dystansujący	–	–	–	93	200	200	5	–
95040108	50.D	dno	–	–	–	–	–	–	–	–

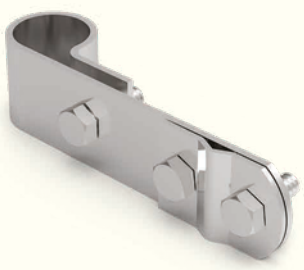
PCV

Zobacz także skrzynki do elewacji – str. 34.

Obejma uziemiająca



Służy do wykonywania połączeń wyrównawczych instalacji i konstrukcji rurowych.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	ŚRUBA
96409005	64.1	105	26	Ø 21	2 × M6 × 16 + 1 × M6 × 20
96409105	64.2	120	26	Ø 28	2 × M6 × 16 + 1 × M6 × 20
96409205	64.3	123	26	Ø 34	2 × M6 × 16 + 1 × M6 × 20
96409305	64.4	126	26	Ø 44	2 × M6 × 16 + 1 × M6 × 20

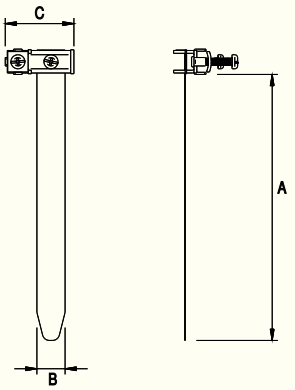
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

CU 03 NI 05

Opaska uziemiająca

Służy do wykonania połączeń wyrównawczych instalacji i konstrukcji rurowych. Możliwe średnice rur podane w tabeli. Zacisk umożliwia podłączenie przewodu od 2,5 do 16 mm². Opaska 96440101 jest także wykorzystywana do uziemienia zewnętrznej powłoki półprzewodzącej przewodu wysokonapięciowego 30000199.



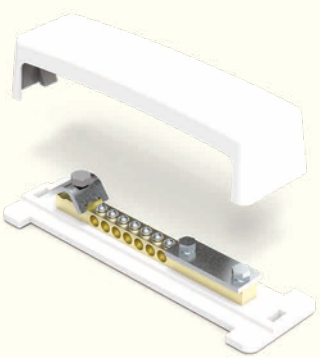


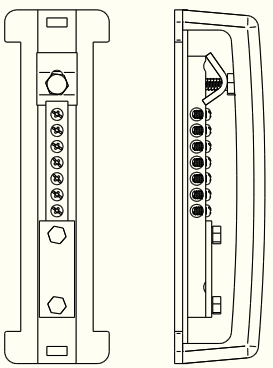
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	ŚREDNICA RURY
96440101	–	125	14	32	< 36
96440201	–	190	20	48	< 54
96440301	–	410	20	48	< 124
96440401	–	585	20	48	< 180

NI

Szyna ekwipotencjalna

Ma zastosowanie w instalacjach ochrony przeciwporażeniowej i przeciwprzepięciowej. Umożliwia bezpośrednie połączenia wyrównawcze pomiędzy uziomem a częściami przewodzącymi obcymi (rurarz instalacyjny, zbrojenie, elementy konstrukcyjne obiektu, obudowy urządzeń elektrycznych). Zadaniem szyny wyrównawczej jest uzyskanie zbliżonego potencjału na elementach zarówno w warunkach normalnej pracy, jak i w przypadku uszkodzeń instalacji i urządzeń elektrycznych.



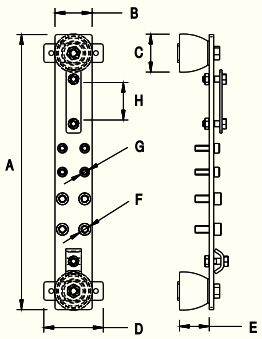


NUMER KATALOGOWY	TYP	MOŻLIWOŚĆ PODŁĄCZENIA
99200199	92.1	7 × 16 mm²
		1 × 50 mm²
		1 × bednarka max. 25 × 4 mm

Główna szyna wyrównawcza (uziemiająca)

NOWOŚĆ

Szyna (GSW) ma zastosowanie w instalacjach ochrony odgromowej, przeciwprzepięciowej i przeciwprzeciążeniowej. Umożliwia bezpośrednie połączenie wyrównawcze pomiędzy uziomem a częściami przewodzącymi obcymi (rurarz, zbrojenie, elementy konstrukcyjne, obudowy urządzeń el.). Jej zadaniem jest uzyskanie zbliżonego potencjału na ww. elementach w warunkach normalnej pracy, jak również w przypadku uszkodzeń instalacji i urządzeń.



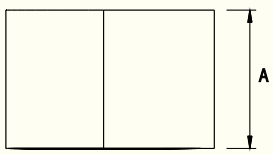


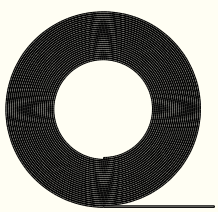
NUMER KATALOGOWY	TYP	ŚRUBA	A	B	C	D	E	F	G	H
99200210	NOWOŚĆ	4 × M8, 4 × M10	370	50	50	80	40	M10	M8	51

MS	10

Taśma typu denso

Służy do zabezpieczenia uziomów, rurociągów, przepustów, połączeń spawanych oraz śrubowych przed wilgocią. Taśma wykonana z tkaniny nasyconej masą impregnacyjną polepszającą odporność na korozję.





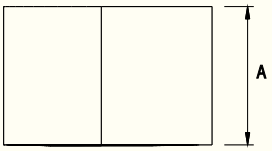


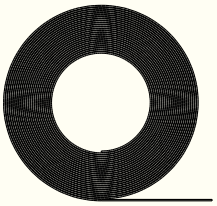
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	DŁUGOŚĆ
11210099	112.100	100	10 m
11220099	112.200	200	10 m

Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych



Służy do zabezpieczenia uziomów, ziemnych połączeń spawanych oraz śrubowych przed wilgocią. Odporna na wilgoć, ma dobrą wytrzymałość elektryczną. Może współpracować z izolacją bitumiczną i PE.





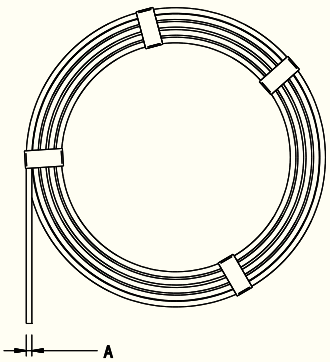
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	DŁUGOŚĆ
11103099	111.30	30	10 m
11105099	111.50	50	10 m
11110099	111.100	100	10 m



GRUPA III Przewody odprowadzające

Drut odgromowy

Służy do wykonywania zwodów i przewodów odprowadzających. Grubość powłoki zgodna z normą PN-EN 62561-2:2012 (ocynkowana min. 350 g/m^2, miedziowana min. 70 µm). W sprzedaży krążki o wadze 50 kg (druty stalowe) i 20 kg (druty aluminiowe). Możliwa jest również sprzedaż konfekcjonowana.



OCYNKOWANY	NUMER KATALOGOWY	A	WAGA 1 m.b. (kg)
DR6	80000602	6	0,220
DR8	80000802	8	0,395
DR10	80001002	10	0,620
MIEDZIANY	**NUMER KATALOGOWY**	**A**	**WAGA 1 m.b. (kg)**
DR6	80000603	6	0,252
DR8	80000803	8	0,447
DR10	80001003	10	0,699
ALUMINIOWY	**NUMER KATALOGOWY**	**A**	**WAGA 1 m.b. (kg)**
DR8	80000809	8	0,130
DR10	80001009	10	0,200
MIEDZIOWANY	**NUMER KATALOGOWY**	**A**	**WAGA 1 m.b. (kg)**
DR8	80000804	8	0,410
NIERDZEWNY GAT V4A	**NUMER KATALOGOWY**	**A**	**WAGA 1 m.b. (kg)**
DR8	80000805	8	0,391

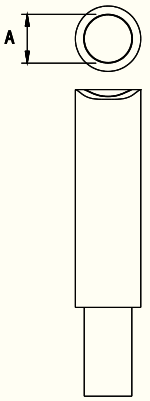


Przed zamówieniem sprawdź dostępność i termin realizacji!

Drut odgromowy w izolacji PVC



Służy do wykonywania przewodów odprowadzających i łączenia zwodów w miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne.

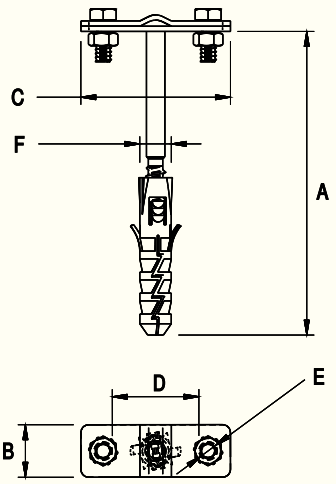


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	POWŁOKA PVC	WAGA 1 m.b. (kg)
80101001	DR 10 OC/PVC	10	1,5	0,62

Uchwyt z kołkiem (wkręcany)

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na ścianach obiektów. Mocowany do podłoża przy użyciu kołka rozporowego. Uchwyty należy stosować max. co 1 m wg PN-EN 62305-2:2009.





NUMER KATALOGOWY	TYP	A*	B	C	D	E	F	ŚRUBA
91200101	12.1	100	20	57	30	7	10	2 × M6 × 16
91200201	12.2	120	20	57	30	7	12	2 × M6 × 16
91200301	12.3	160	20	57	30	7	12	2 × M6 × 16
91200401	12.4	250	20	57	30	7	12	2 × M6 × 16
91200601	12.6	400	20	57	30	7	12	2 × M6 × 16
91200801	12.8	160	25	80	50	7	12	2 × M6 × 16
91200901	12.9	200	20	57	30	7	12	2 × M6 × 16
91280001	12.800	800	25	80	50	7	12	2 × M6 × 16

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

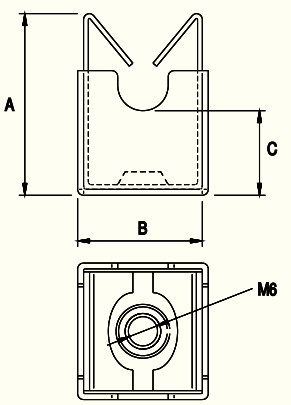
OC	01	OG	02	MI	04	NI	05	LA	16

*Wymiar może ulec zmianie.

Uchwyt niski do drutu



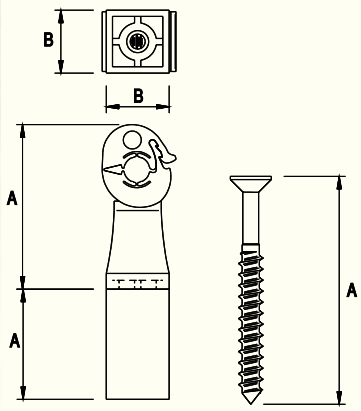
Służy do prowadzenia drutu odgromowego Ø 8 mm na dachach krytych blachodachówką lub gontami papowymi oraz do prowadzenia zwodów i przewodów odprowadzających po elewacji. Mocowany do podłoża przy użyciu wkrętu farmerskiego lub kołka rozporowego (akcesoria zamawiane oddzielnie). Uchwyty należy stosować max. co 1 m wg PN-EN 62305-2:2009.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
25902105	–	31	22	14

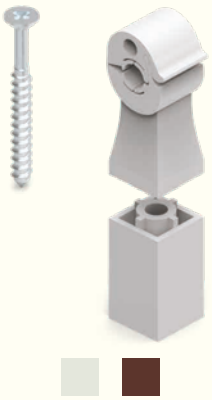
NI

Uchwyt plastikowy z zatrzaskiem

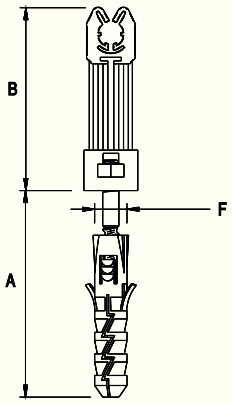


Służy do prowadzenia drutu odgromowego na ścianach obiektów. Mocowany do podłoża przy użyciu kołka rozporowego. Kolor plastiku szary i brązowy.

NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B
12000108	120.1	uchwyt	50	20
12000208	120.2	dystans	35	20
12007001	120.70	wkręt	70	–
12012001	120.120	wkręt	120	–



Uchwyt z kołkiem (wkręcany) z plastikiem



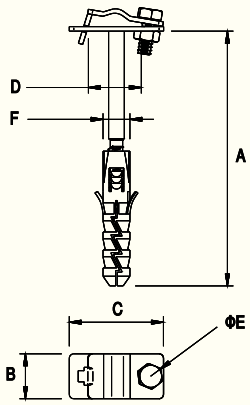
Służy do prowadzenia drutu odgromowego na ścianach obiektów. Mocowany do podłoża przy użyciu kołka rozporowego. Kolor plastiku szary, czarny i ceglasty.

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	F
91220101	12.1/P	50	70	10
91220201	12.2/P	65	70	12
91220301	12.3/P	105	70	12
91220401	12.4/P	190	70	12

OC



Uchwyt do drutu z kołkiem



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na ścianach obiektów. Mocowany do podłoża przy użyciu kołka rozporowego.

NUMER KATALOGOWY	TYP	A*	B	C	D	E	F	ŚRUBA
91210101	12.1.1	100	20	42	30	7	10	M6 × 16
91210201	12.2.1	120	20	42	30	7	12	M6 × 16
91210301	12.3.1	160	20	42	30	7	12	M6 × 16
91210901	12.4.1	250	20	42	30	7	12	M6 × 16

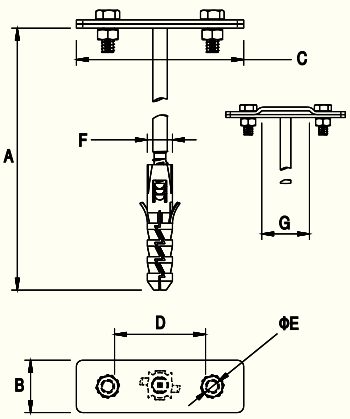
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 OG 02 LA 16



*Wymiar może ulec zmianie.

Uchwyt z kołkiem (wkręcany) do bednarki



Służy do prowadzenia bednarki na ścianach obiektów. Mocowany do podłoża przy użyciu kołka rozporowego.

NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A*	B	C	D	E	F	G	ŚRUBA
91230301	12.3/B	z przetłoczeniem	160	25	80	50	7	12	40	2 × M6 × 16
91230801	12.8/B	bez przetłoczenia	160	25	80	50	7	12	–	2 × M6 × 16

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 OG 02 MI 04 NI 05 LA 16

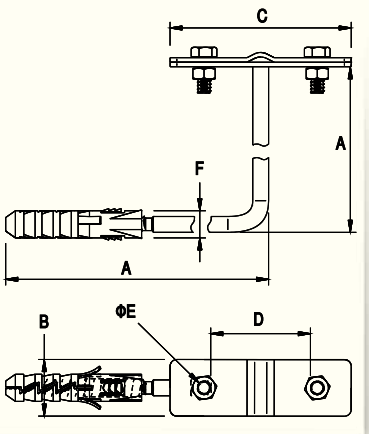


*Wymiar może ulec zmianie.

Uchwyt z kołkiem kątowy (wkręcany)



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na ścianach obiektów, np. na ogniomurkach. Mocowany do podłoża przy użyciu kołka rozporowego.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
91240101	12.4 K	200	20	57	30	7	12	2 × M6 × 16

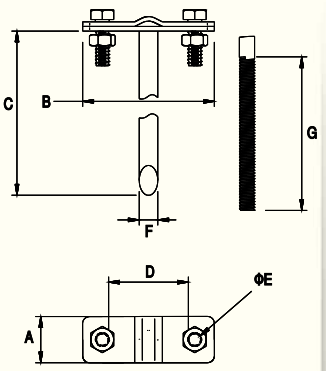
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt dystansowy wbijany lub gwintowany



Służy do prowadzenia drutu odgromowego lub bednarki na ścianach obiektów. Mocowany do podłoża poprzez wbijanie lub wkręcanie. Uchwyty należy stosować max. co 1 m wg PN-EN 62305-2:2009.



NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	D	E	F	G	ŚRUBA
92400101	24.1	wbijany	20	57	160	30	7	8	–	2 × M6 × 16
92400201	24.2	wbijany	20	57	250	30	7	8	–	2 × M6 × 16
92401101	24.1/GW	gwintowany	20	57	160	30	7	8	80	2 × M6 × 16
92401201	24.2/GW	gwintowany	20	57	250	30	7	8	80	2 × M6 × 16

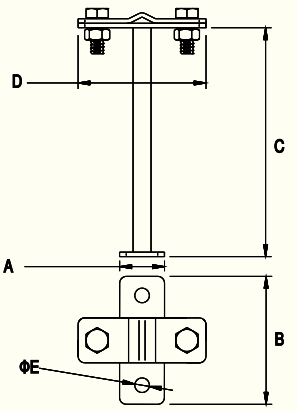
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt dystansowy przykręcany



Służy do prowadzenia drutu odgromowego lub bednarki na ścianach obiektów. Mocowany do podłoża poprzez przykręcanie. Uchwyty należy stosować max. co 1 m wg PN-EN 62305-2:2009.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA
96300101	63.1	20	57	100	57	7	2 × M6 × 16
96300201	63.2	20	57	50	57	7	2 × M6 × 16

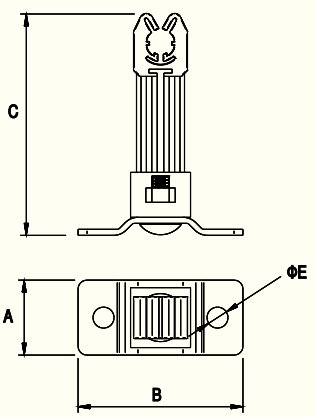
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05

Uchwyt dystansowy przekręcany z plastikiem



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na ścianach obiektów. Mocowany do podłoża poprzez przykręcanie. Kolor plastiku szary, czarny i ceglasty.

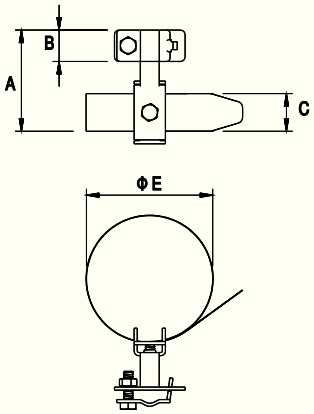


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E
96304101	63.1/P	20	55	70	7

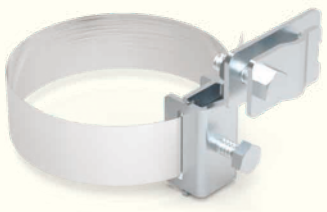
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Obejma uniwersalna nierdzewna



Służy do mocowania drutu odgromowego do rury spustowej lub innego profilu zamkniętego. Możliwe prowadzenie drutu Ø 8 i Ø 10.

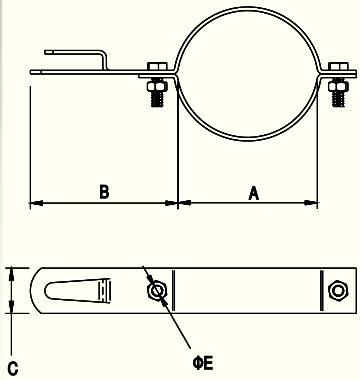


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E*	ŚRUBA
96432105	64.1/U Ni	75	21	24	do 80	2 × M6 × 20
96432205	64.2/U Ni	75	21	24	do 160	2 × M6 × 20

NI

*Inne wymiary na zamówienie.

Uchwyt do rury spustowej



Służy do mocowania drutu odgromowego do rury spustowej. Dla drutu Ø 10 zalecane są wersje skręcane. W sprzedaży również uchwyty do innych wymiarów rur, więcej szczegółów w dziale sprzedaży lub u RMS.

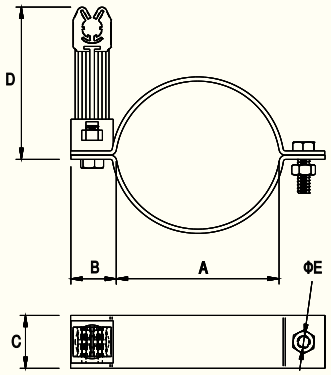


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	E
96400805	64.08	zaciskany	80	80	26	7
96401005	64.10	zaciskany	100	80	26	7
96410805	64.08/S	skręcany	80	80	26	7
96411005	64.10/S	skręcany	100	80	26	7

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

CU 03 NI 05 LA 16

Uchwyt do rury spustowej z plastikiem



Służy do mocowania drutu odgromowego do rury spustowej. Kolor plastiku szary, czarny i ceglasty.

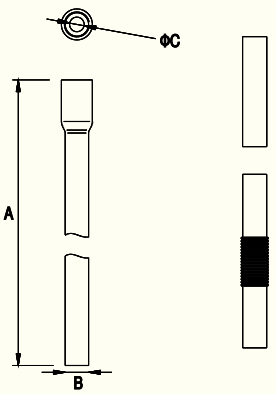


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
96420805	64.08/P	80	25	26	70	7
96421005	64.10/P	100	25	26	70	7

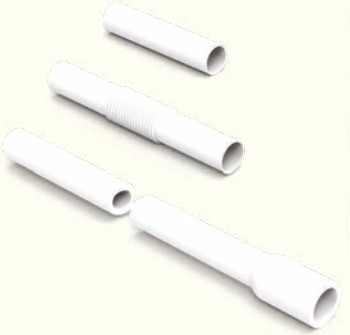
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

CU 03 NI 05 LA 16

Rura instalacyjna odgromowa do drutu



Służy do prowadzenia drutu nadtynkowo i podtynkowo. Występuje w odcinkach 2- i 3-metrowych. Rury są zakończone kielichem umożliwiającym łączenie 2 odcinków. Do mocowania zaleca się uchwyty UD lub UJ (str. 79). Produkt przebadany na odporność udarową o napięciu 100 kV, spełnia wymagania palności w kl. V0, wg UL94, odporny na UV.



NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C
10400208	104.1/2	rura	2000	20	12
10400308	104.1/3	rura	3000	20	12
10500108	105.1	złączka prosta	–	–	–
10500208	105.2	złączka giętka	–	–	–

PCV

Zobacz także rurę instalacyjną do bednarki – str. 20.

Uchwyt naprężny

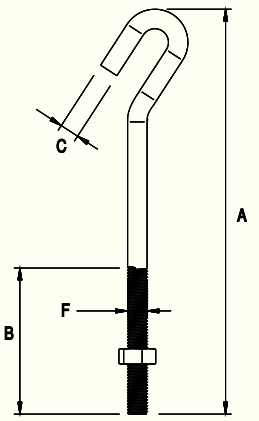


Uchwyt o długości 200 lub 300 zaleca się stosować w komplecie z rurą lub prętem do naciągu (nr kat. 92800xxx). Dłuższe (500, 700) stosuje się do naciągów przy ogniomurkach.

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	F
92600001	26.0	200	75	8,6	M10
92600101	26.1	300	75	8,6	M10
92600201	26.2	500	75	8,6	M10
92600301	26.3	700	75	8,6	M10

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	MI	04



Złącze naciągowe kontrolne

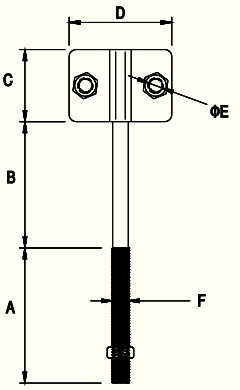


Służy do wykonywania naciągów drutu odgromowego. Zaleca się stosować w komplecie z rurą lub prętem do naciągu (nr kat. 92800xxx).

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
91300101	13.1	75	70	40	57	9	M10	2 × M8 × 16

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	MI	04



Uchwyt naprężny kabłąkowy

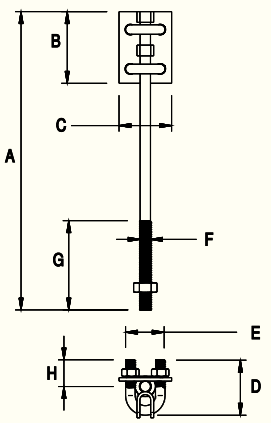


Służy do wykonywania naciągów drutu odgromowego. Zaleca się stosować w komplecie z rurą lub prętem do naciągu (nr kat. 92800xxx).

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	G	H
92700101	27.1	250	60	44	48	25	M10	75	22

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	MI	04



Rura do naciągu

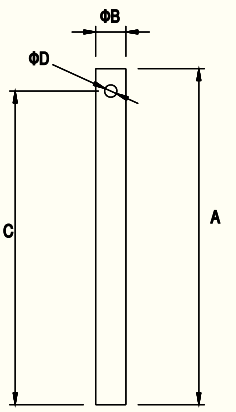


Służy do wykonywania naciągów drutu odgromowego. Mocowana do podłoża poprzez wbijanie lub za pomocą kotew chemicznych.

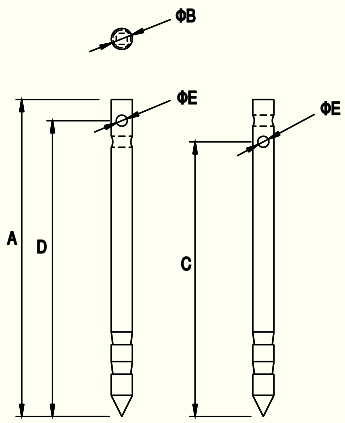
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
92800101	28.1	300	27	280	11
92800201	28.2	400	27	380	11

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	MI	04	LA	16



Pręt do naciągu



Służy do wykonywania naciągów drutu odgromowego. Mocowany do podłoża poprzez wbijanie lub za pomocą kotew chemicznych.

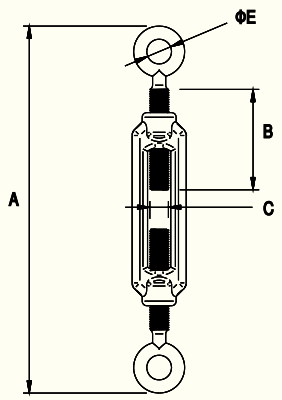


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
92800301	28.3	300	20	260	280	10,5
92800401	28.4	400	20	360	380	10,5

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	MI	04

Śruba rzymska „oczko-oczko”



Służy do wykonywania naciągów.

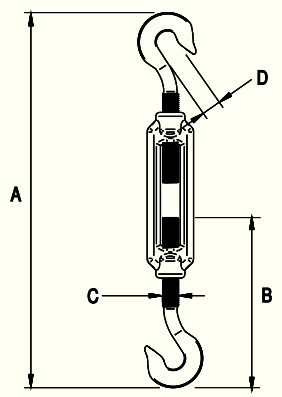
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E
93200101	32.1	167–247	80	M6	9
93200201	32.2	179–254	84	M8	10
93200301	32.3	210–295	105	M10	14
93200401	32.4	230–310	115	M12	16
93200501	32.5	250–340	122	M14	18
93200601	32.6	330–440	165	M16	22

OC



Inne wymiary na zamówienie.

Śruba rzymska „hak-hak”



Służy do wykonywania naciągów.

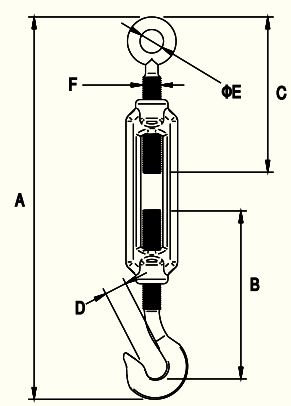
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
93400101	34.1	180–260	85	M6	8,5
93400201	34.2	195–270	85	M8	11
93400301	34.3	230–315	112	M10	13,5
93400401	34.4	250–330	117	M12	15,51
93400501	34.5	280–370	122	M14	8,5
93400601	34.6	320–430	138	M16	19

OC



Inne wymiary na zamówienie.

Śruba rzymska „hak-oczko”



Służy do wykonywania naciągów.

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F
93500101	35.1	170–252	85	80	8,5	9	M6
93500201	35.2	182–257	85	84	11	10	M8
93500301	35.3	213–298	112	105	13,5	14	M10
93500401	35.4	238–318	117	115	15,5	16	M12
93500501	35.5	263–353	122	122	8,5	18	M14
93500601	35.6	320–430	138	165	19	22	M16

OC



Inne wymiary na zamówienie.

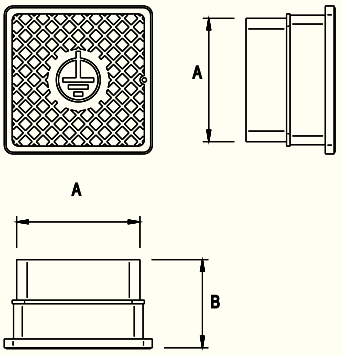
Skrzynka kontrolna do elewacji



Obudowa dla złącz kontrolnych przy prowadzeniu przewodów pod elewacją lub w warstwie termoizolacji. Posiada unikatowy system regulacji głębokości osadzenia. Montaż poprzez przykręcanie do ściany budynku. Wykonana z tworzywa o klasie palności V0 wg UL94. Drzwiczki odporne na UV.

NUMER KATALOGOWY	TYP	KOLOR*	A	B	ŚRUBA
96800108	68.1/B	biały	140	60	2 × wkręt
96800208	68.2/B	biały	140	100	2 × wkręt
96801108	68.1/SZ	szary	140	60	2 × wkręt
96801208	68.2/SZ	szary	140	100	2 × wkręt

PCV



*Kolor może nieznacznie odbiegać od wzoru.
Zobacz także obudowy do gruntu – str. 23.

Drzwiczki rewizyjne

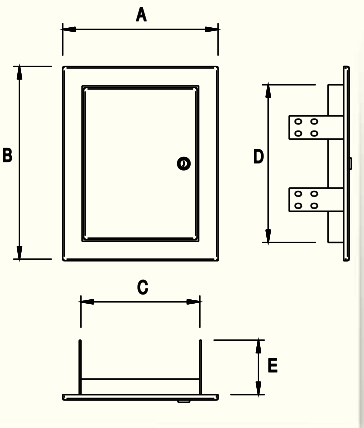


Służą jako drzwiczki rewizyjne złącz kontrolnych przy prowadzeniu przewodów odprowadzających pod elewacją. Wykonane ze stali nierdzewnej. Montowane przez przykręcanie do ścian bocznych wyprawionych wnęk.

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
96800305	68.3	200	250	150	200	70

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

CU	03	NI	05	LA	16

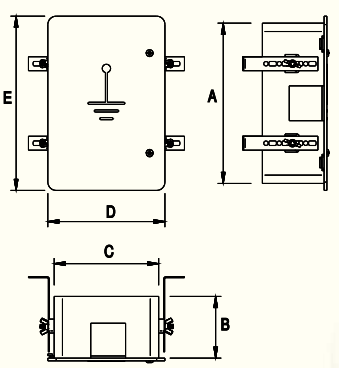


Skrzynka kontrolna do elewacji

Służy jako obudowa złącz kontrolnych umieszczanych pod elewacją lub w warstwie termoizolacji. Montaż poprzez przykręcanie do ściany budynku na regulowanych uchwytach. Wykonane z tworzywa o klasie palności V0 według UL94. Obudowa odporna na promieniowanie UV.

Wzór użytkowy chroniony prawem patentowym.

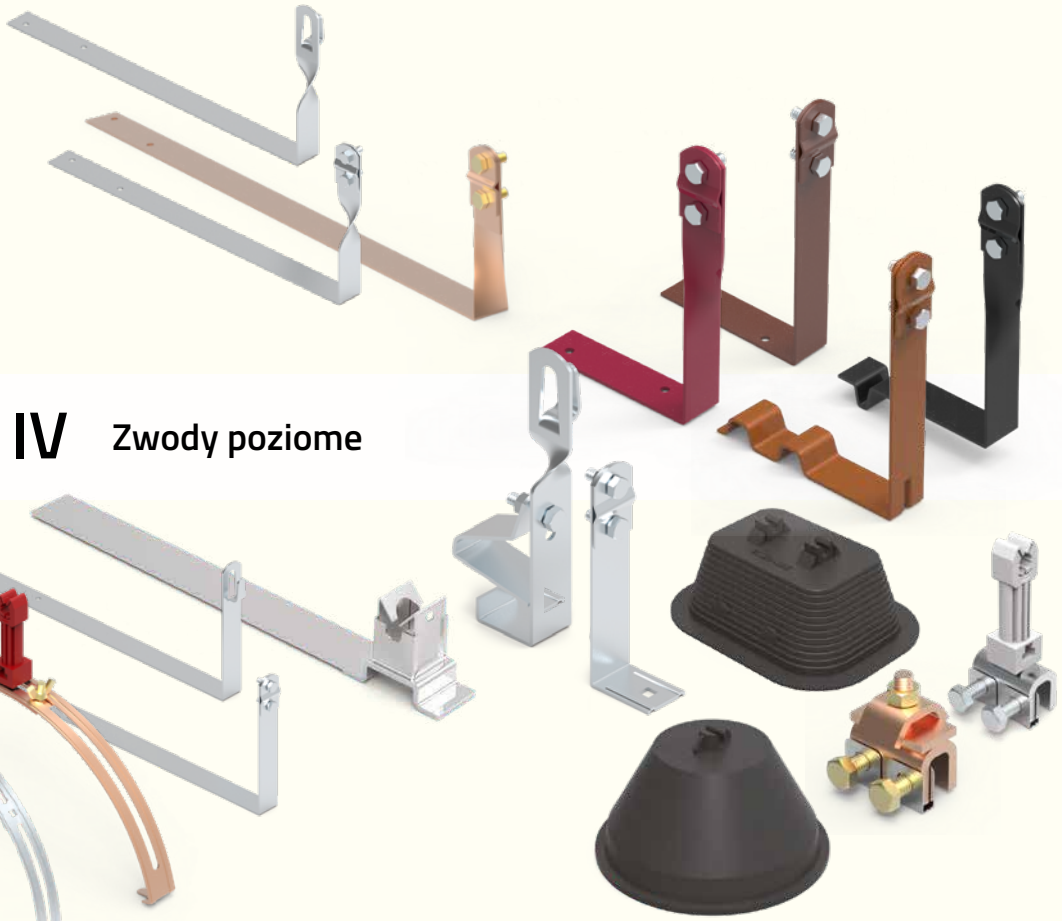




NUMER KATALOGOWY	TYP	KOLOR*	GŁĘBOKOŚĆ OSADZENIA	A	B	C	D	E
96801408	68.4/B	biały	85–142	230	85	150	168	250
96802408	68.4/SZ	szary	85–142	230	85	150	168	250
96803408	68.4/K	kremowy	85–142	230	85	150	168	250
96804408	68.4/BR	brązowy	85–142	230	85	150	168	250

PCV

*Kolor może nieznacznie odbiegać od wzoru.
Zobacz także obudowy do gruntu – str. 23.



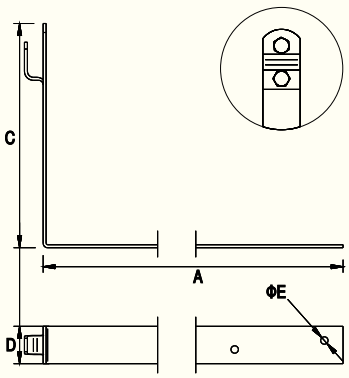
GRUPA IV Zwody poziome

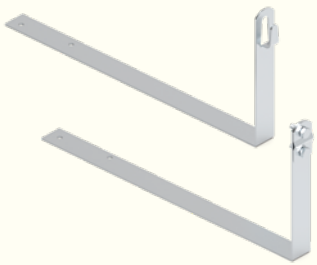
PAMIĘTAJ!

Najlepszym rozwiązaniem dla lakierowanych uchwytów pod dachówkę jest wybór typu skręcanego.

Uchwyt pod dachówkę

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką płaską. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów lub gwoździ do łaty dachowej. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle do krawędzi dachu.





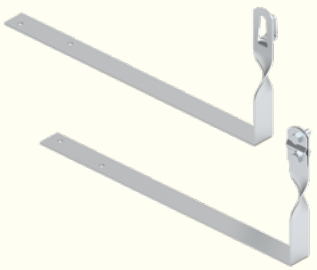
NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	C	D	E
91000201	10.2	zaciskany	330	150	25	5
91000301	10.3	zaciskany	415	150	25	5
91000801	10.2.1	zaciskany	330	100	25	5
91000901	10.3.1	zaciskany	415	100	25	5
91001201	10.2/S	skręcany	330	150	25	5
91001301	10.3/S	skręcany	415	150	25	5
91001701	10.2.1/S	skręcany	330	100	25	5
91001801	10.3.1/S	skręcany	415	100	25	5

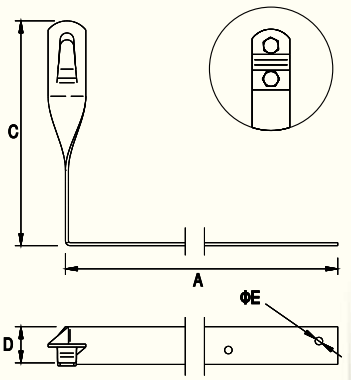
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt pod dachówkę skręcony

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką płaską. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów lub gwoździ do łaty dachowej. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu prostopadle do krawędzi dachu.





NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	C	D	E
91100201	11.2	zaciskany	330	150	25	5
91100301	11.3	zaciskany	415	150	25	5
91100801	11.2.1	zaciskany	330	100	25	5
91100901	11.3.1	zaciskany	415	100	25	5
91101201	11.2/S	skręcany	330	150	25	5
91100301	11.3/S	skręcany	415	150	25	5
91101701	11.2.1/S	skręcany	330	100	25	5
91101801	11.3.1/S	skręcany	415	100	25	5

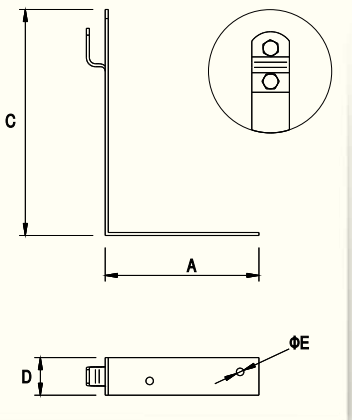
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt kątowy



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych gontem bitumicznym i drewnianym. Mocowany za pomocą wkrętów lub gwoździ do łaty dachowej. Do drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle do krawędzi dachu.



NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	C	D	E
91000101	10.1	zaciskany	100	150	25	5
91000701	10.1.1	zaciskany	100	100	25	5
91001101	10.1/S	skręcany	100	150	25	5
91001601	10.1.1/S	skręcany	100	100	25	5

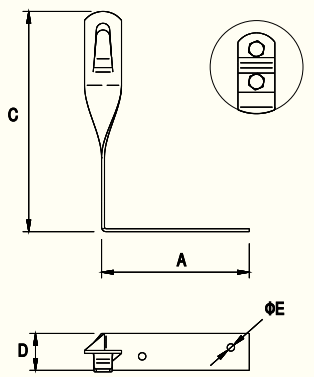
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt kątowy skręcony



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych gontem bitumicznym oraz drewnianym. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów lub gwoździ do łaty dachowej. Do drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu prostopadle do krawędzi dachu.

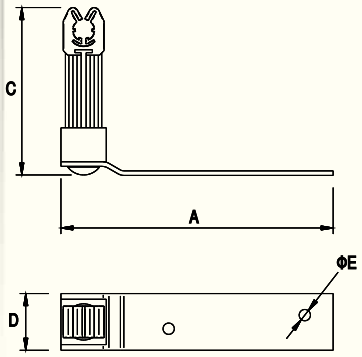


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	C	D	E
91100101	11.1	zaciskany	100	150	25	5
91100701	11.1.1	zaciskany	100	100	25	5
91101101	11.1/S	skręcany	100	150	25	5
91101601	11.1.1/S	skręcany	100	100	25	5

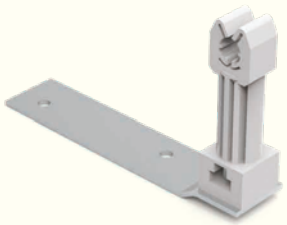
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt kątowy z plastikiem



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych gontem bitumicznym oraz drewnianym. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów lub gwoździ do łaty dachowej. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle oraz prostopadle do krawędzi dachu. Kolor plastiku szary, czarny i ceglasty.

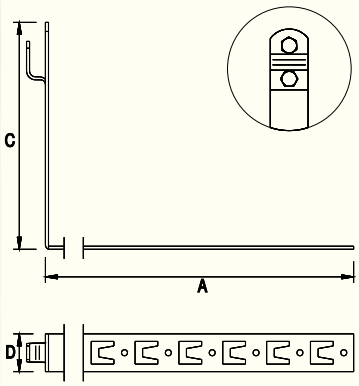


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	C	D	E
91002001	10.1/P	120	70	25	5

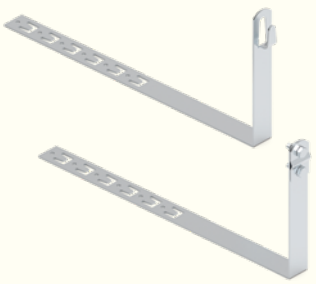
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt pod dachówkę z zaczepem



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką płaską. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów, gwoździ, zahaczany przez wykorzystanie wytłoczonego zaczepu do łaty lub dachówki. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle do krawędzi dachu.

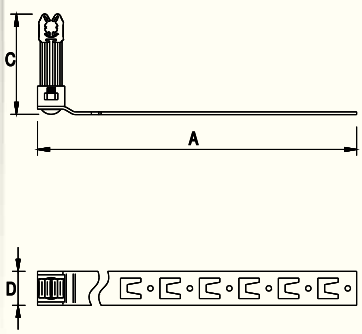


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	C	D
91002401	10.2/Z	zaciskany	330	150	25
91002501	10.3/Z	zaciskany	415	150	25
91002601	10.4/Z	zaciskany	450	150	25
91002701	10.2.1/Z	zaciskany	330	100	25
91002801	10.3.1/Z	zaciskany	415	100	25
91002901	10.4.1/Z	zaciskany	450	100	25
91003001	10.2/Z/S	skręcany	330	150	25
91003101	10.3/Z/S	skręcany	415	150	25
91003201	10.4/Z/S	skręcany	450	150	25
91003301	10.2.1/Z/S	skręcany	330	100	25
91003401	10.3.1/Z/S	skręcany	415	100	25
91003501	10.4.1/Z/S	skręcany	450	100	25

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt pod dachówkę z zaczepem z plastikiem



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką płaską. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów, gwoździ lub zahaczany przez wykorzystanie wytłoczonego zaczepu do łaty lub dachówki. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle oraz prostopadle do krawędzi dachu. Kolor plastiku szary, czarny i ceglasty.



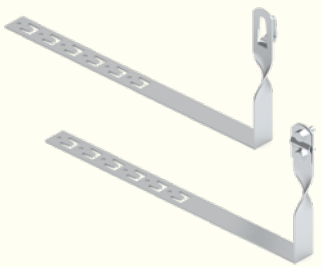
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	C	D
91003701	10.2/Z/P	330	70	25
91003801	10.3/Z/P	415	70	25
91003901	10.4/Z/P	450	70	25

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony

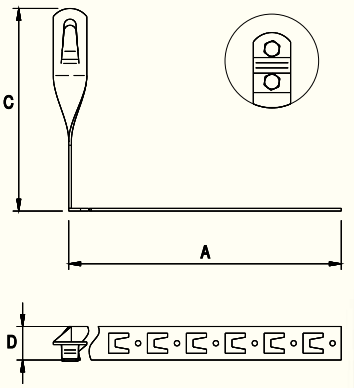
Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką płaską. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów, gwoździ lub zahaczany przez wykorzystanie wytłoczonego zaczepu do łaty lub dachówki. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu prostopadle do krawędzi dachu.



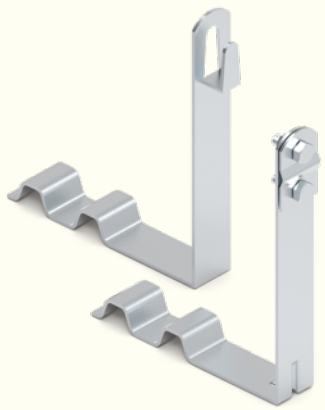
NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	C	D
91102401	11.2/Z	zaciskany	330	150	25
91102501	11.3/Z	zaciskany	415	150	25
91102601	11.4/Z	zaciskany	450	150	25
91102701	11.2.1/Z	zaciskany	330	100	25
91102801	11.3.1/Z	zaciskany	415	100	25
91102901	11.4.1/Z	zaciskany	450	100	25
91103001	11.2/Z/S	skręcany	330	150	25
91103101	11.3/Z/S	skręcany	415	150	25
91103201	11.4/Z/S	skręcany	450	150	25
91103301	11.2.1/Z/S	skręcany	330	100	25
91103401	11.3.1/Z/S	skręcany	415	100	25
91103501	11.4.1/Z/S	skręcany	450	100	25

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16		



Uchwyt pod dachówkę z zamkiem

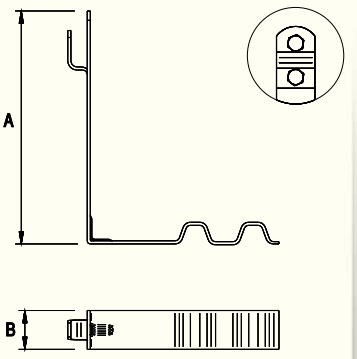


Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką ceramiczną z zamkiem. Nakładany na zamek między dachówkami. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle do krawędzi dachu.

NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B
91005001	10.5	zaciskany	150	25
91008001	10.5.1	zaciskany	100	25
91006001	10.5/S	skręcany	150	25
91009001	10.5.1/S	skręcany	100	25

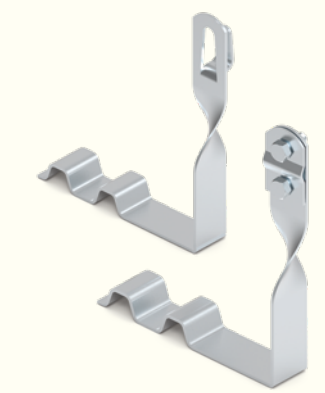
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	LA	16



Sprawdź profil dachówki
i wykaz uchwytów na str. 114–117.

Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony

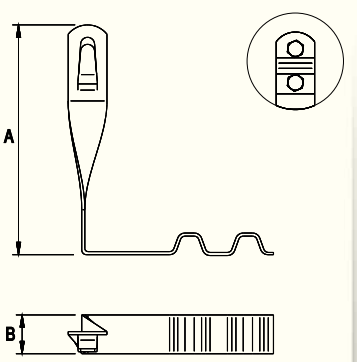


Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką ceramiczną z zamkiem. Nakładany na zamek między dachówkami. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu prostopadle do krawędzi dachu.

NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B
91105001	11.5	zaciskany	150	25
91108001	11.5.1	zaciskany	100	25
91106001	11.5/S	skręcany	150	25
91109001	11.5.1/S	skręcany	100	25

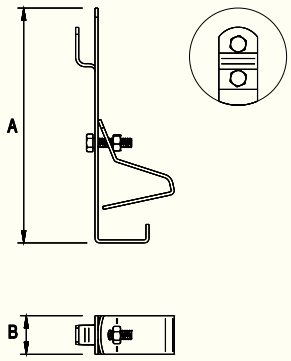
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	LA	16



Sprawdź profil dachówki
i wykaz uchwytów na str. 114–117.

Uchwyt do dachówki uniwersalny



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką ceramiczną lub betonową. Zaciskany jest do czoła dachówki. Sposób mocowania umożliwia stosowanie go do każdego typu i rodzaju dachówki. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle do krawędzi dachu.

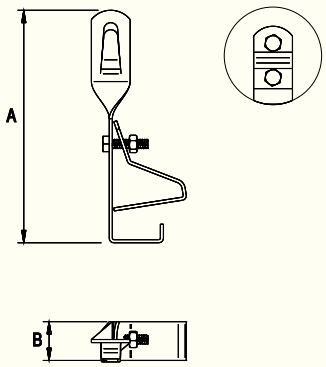


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B
91010001	10.6	zaciskany	150	25
91010101	10.6/S	skręcany	150	25

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	LA	16

Uchwyt do dachówki uniwersalny skręcony



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką ceramiczną lub betonową. Zaciskany jest do czoła dachówki. Sposób mocowania umożliwia stosowanie go do każdego typu i rodzaju dachówki. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu prostopadle do krawędzi dachu.



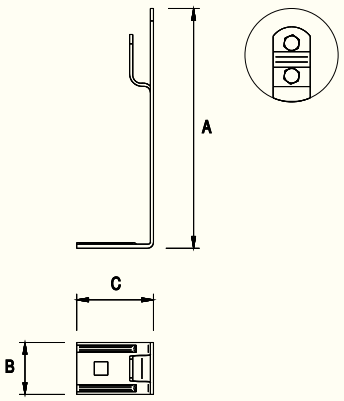
NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B
91110001	11.6	zaciskany	150	25
91110101	11.6/S	skręcany	150	25

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	LA	16

Uchwyt uniwersalny

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych blachą trapezową, blachodachówką lub gontem papowym. Mocowany do podłoża przy użyciu wkrętu farmerskiego 99900101 – zamawianego oddzielnie. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle oraz prostopadle do krawędzi dachu.





NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C
95902101	59.1B	zaciskany	115	26	35
95912101	59.1B/S	skręcany	115	26	35

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16		

Uchwyt dachowy GERARD, TILCOR prosty

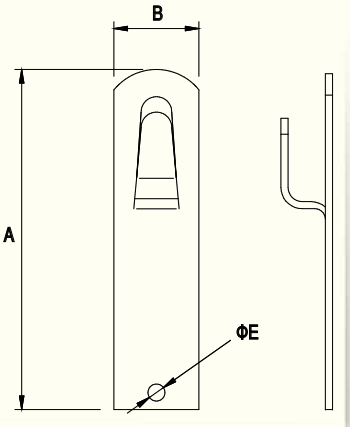


Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach pokrytych dachówką typu GERARD oraz TILCOR. Przykręcany jest do czoła dachówki za pomocą wkrętów farmerskich 99900101. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Numer kat. 91010201 pozwala na prowadzenie drutu równolegle do krawędzi dachu, a numer kat. 91110201 prostopadle.

NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	E
91010201	10.7	prosty	100	25	5
91110201	11.7	skręcany	100	25	5

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16



Uchwyt dachowy GERARD, TILCOR skręcony

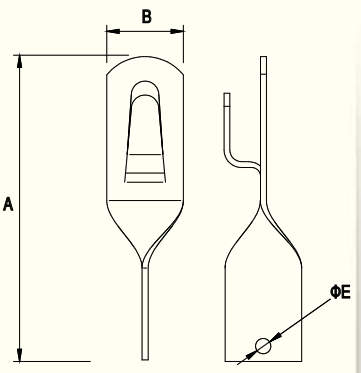


Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach pokrytych dachówką typu GERARD oraz TILCOR. Przykręcany jest do czoła dachówki za pomocą wkrętów farmerskich 99900101. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Numer kat. 91010201 pozwala na prowadzenie drutu równolegle do krawędzi dachu, a numer kat. 91110201 prostopadle.

NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	E
91010201	10.7	prosty	100	25	5
91110201	11.7	skręcany	100	25	5

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16



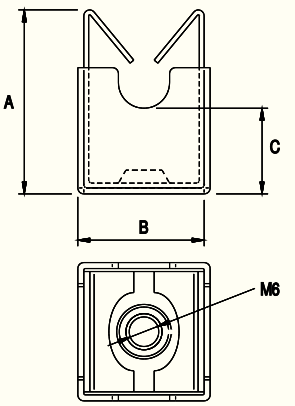
Uchwyt niski do drutu



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych blachodachówką lub gontami papowymi oraz do prowadzenia zwodów odprowadzających po elewacji. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Mocowany do podłoża przy użyciu wkrętu farmerskiego 99900101 lub kołka rozporowego – zamawiane oddzielnie. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle oraz prostopadle do krawędzi dachu.

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
25902105	–	31	22	14

NI



Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy

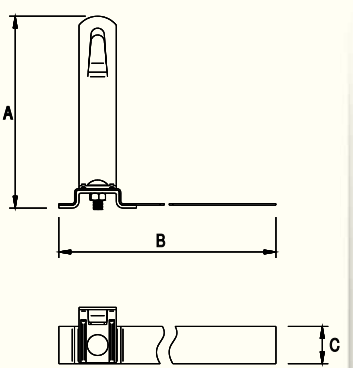


Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką z zamkiem. Taśma wykonana jest z plastycznego aluminium, co pozwala na dopasowanie uchwytu do każdego modelu i typu dachówki. Element mocujący wykonany jest ze stali (OC, OG lub LA). Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle oraz prostopadle do krawędzi dachu.

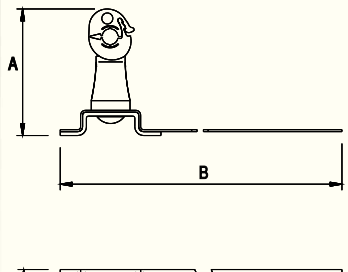
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	RODZAJ
91004001	10.10	115	250	25	skręcany
91004201	10.10/S	115	250	25	zaciskany

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

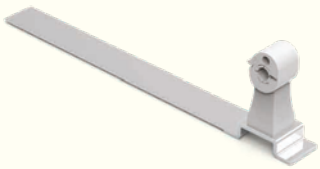
OC	01	OG	02	LA	16



Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy z plastikiem

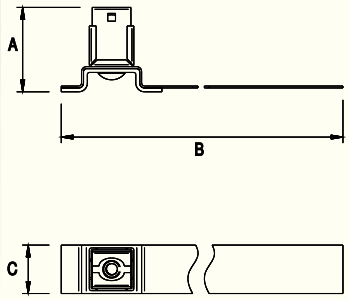


Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką z zamkiem. Taśma wykonana jest z plastycznego aluminium, co pozwala na dopasowanie uchwytu do każdego modelu i typu dachówki. Element mocujący wykonany jest z plastiku. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle oraz prostopadle do krawędzi dachu.

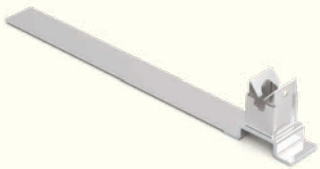


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
91004101	10.10/P	70	250	25

Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy niski



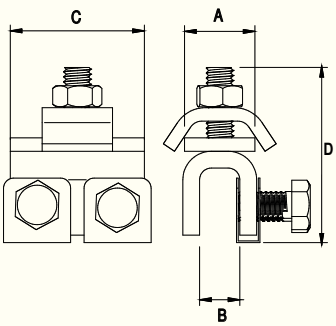
Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach krytych dachówką z zamkiem. Taśma wykonana jest z plastycznego aluminium, co pozwala na dopasowanie uchwytu do każdego modelu i typu dachówki. Element mocujący wykonany jest ze stali nierdzewnej. Uchwyt pozwala na prowadzenie drutu równolegle oraz prostopadle do krawędzi dachu.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
21004005	–	44	255	25

NI

Uchwyt do drutu „na felc”



Służy do prowadzenia drutu odgromowego po połączeniach zakładkowych blach pokryciowych.

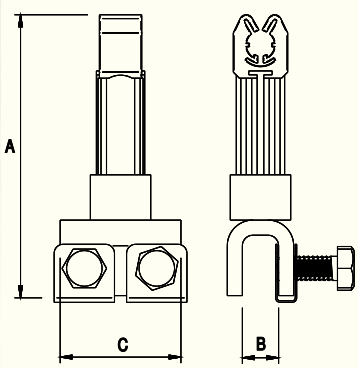


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	ŚRUBA
99600101	96.0	20	15	40	50	1 × M8 × 30 2 × M8 × 20
99600201	96.1	20	25	40	50	2 × M8 × 25

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 OG 02 CU 03 NI 05

Uchwyt do drutu „na felc” z plastikiem



Służy do prowadzenia drutu odgromowego po połączeniach zakładkowych blach pokryciowych. Plastikowa końcówka zapewnia dystans i izolację. Może być stosowany do drutu Ø 6–8 mm. Szybki i prosty montaż. Końcówka plastikowa obrotowa. Kolor plastiku szary, czarny i ceglasty.

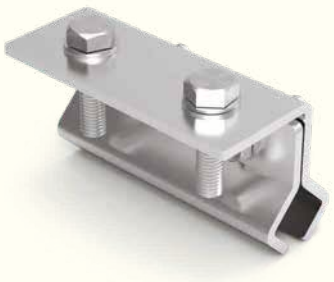


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
99610101	96.0/P	90	12	40

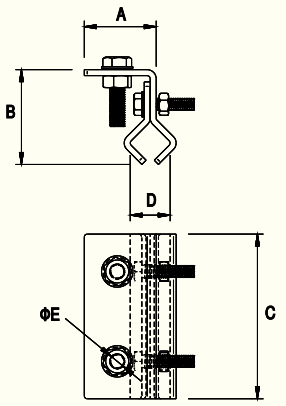
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 OG 02 CU 03

Uchwyt do drutu „na felc" uniwersalny duży



Służy jako element mocujący lub wsporczy przy montażu instalacji odgromowej. Pasuje do blach Kalzip łączonych na rąbek.



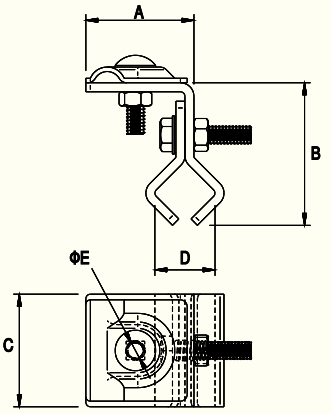
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA
99602109	96.0/D	45	70	110	Ø 16 ÷ Ø 30	8,5	2 × M8 × 40

AL

Uchwyt do drutu „na felc" uniwersalny mały



Służy do prowadzenia drutu oraz pomocniczo jako element mocujący lub wsporczy przy montażu systemu odgromowego na nietypowych konstrukcjach. Pasuje m.in. do blach Kalzip łączonych na rąbek.



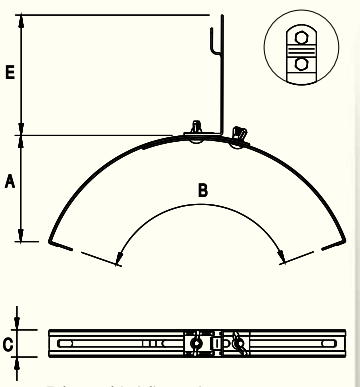
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA
99603109	96.0/M	45	70	55	Ø 16 ÷ Ø 30	8,5	M8 × 30

AL

Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów krytych dachówką. Mocowany do gąsiora poprzez skręcanie. Uchwyt ten poprzez duży zakres regulacji obejmy pozwala na dopasowanie do większości modeli i typów gąsiora. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane.



NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	E	ŚRUBA
95900101	59.1	zaciskany	65	200–390	26	115	2 × M6 × 16
95910101	59.1/S	skręcany	65	200–390	26	115	2 × M6 × 16

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

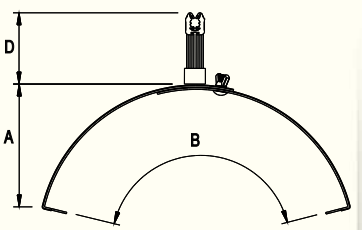
OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	LA	16

Zobacz także iglice gąsiorowe – str. 61.

Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G6 z plastikiem



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów krytych dachówką. Mocowany do gąsiora poprzez skręcanie. Uchwyt ten poprzez duży zakres regulacji obejmy pozwala na dopasowanie do większości modeli i typów gąsiora. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Element mocujący drut wykonany jest z plastiku. Kolor plastiku szary, czarny i ceglasty.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	ŚRUBA
95900201	59.2	65	200–390	26	70	M6 × 16

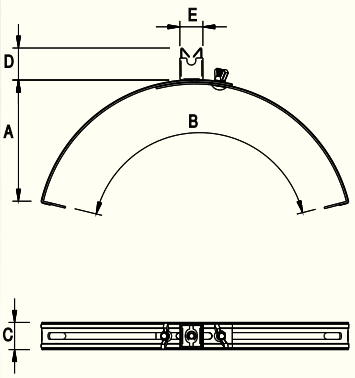
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	LA	16

Zobacz także iglice gąsiorowe – str. 61.

Uchwyt gąsiorowy niski

NOWOŚĆ



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów krytych dachówką. Mocowany do gąsiora poprzez skręcanie. Uchwyt ten poprzez duży zakres regulacji obejmy pozwala na dopasowanie do większości modeli i typów gąsiora. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Drut mocowany jest poprzez wciśnięcie w zaczep. Element mocujący drut wykonany jest ze stali nierdzewnej. Drut można prowadzić z boku gąsiora.

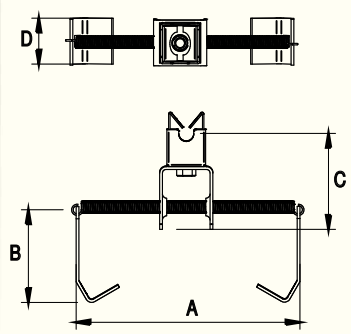


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
25900101	–	65	200–390	26	31	20

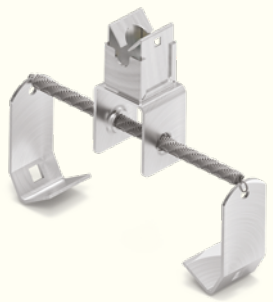
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	NI	05

Uchwyt gąsiorowy uniwersalny sprężynowy niski



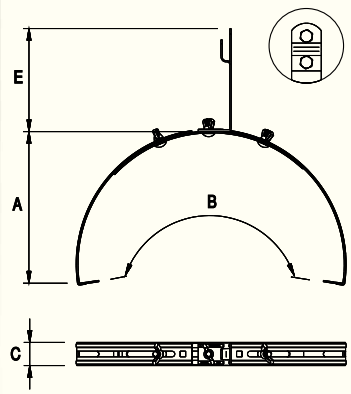
Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów krytych dachówką oraz blachodachówką. Mocowany do gąsiora za pomocą elastycznego uchwytu sprężynowego. Uchwyt ten poprzez duży zakres pracy pozwala na dopasowanie do większości modeli i typów gąsiora. Należy stosować z drutem o przekroju Ø 8.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
25910105	–	140–500	55	54	26

OC

Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5 MAX



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów krytych dachówką oraz blachodachówką. Mocowany do gąsiora poprzez skręcanie. Uchwyt ten poprzez duży zakres regulacji obejmy pozwala na dopasowanie do większości modeli i typów gąsiora. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane.



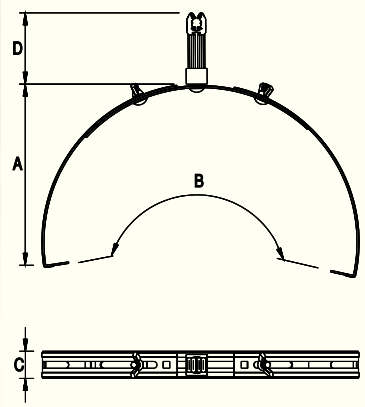
NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	E	ŚRUBA
95901101	59.1 MAX	zaciskany	160	430–550	26	115	3 × M6 × 16
95911101	59.1/S MAX	skręcany	160	430–550	26	115	3 × M6 × 16

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	LA	16

Zobacz także iglice gąsiorowe – str. 61.

Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G6 MAX z plastikiem



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów krytych dachówką oraz blachodachówką. Mocowany do gąsiora poprzez skręcanie. Uchwyt ten poprzez duży zakres regulacji obejmy pozwala na dopasowanie do większości modeli i typów gąsiora. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Element mocujący drut wykonany jest z plastiku.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	ŚRUBA
95901201	59.2 MAX	160	430–550	26	70	2 × M6 × 16

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

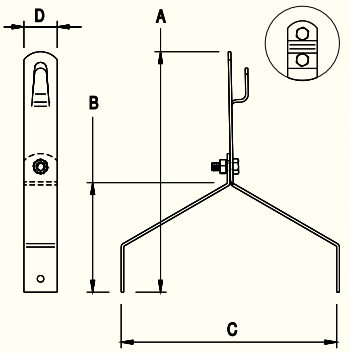
OC	01	OG	02	CU	03	NI	05	LA	16

Zobacz także iglice gąsiorowe – str. 61.

Uchwyt gąsiorowy GERARD Corona/Senator/Tilcor



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów krytych dachówką GERARD Corona i Senator. Mocowany do gąsiora poprzez wkręty farmerskie 99900101 – zamawiane osobno. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane.

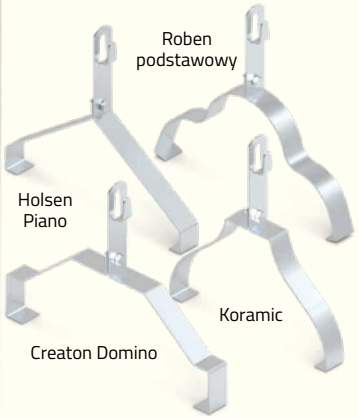


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	D
95900301	59.3	zaciskany	180	80	160	25
95910301	59.3/S	skręcany	180	80	160	25

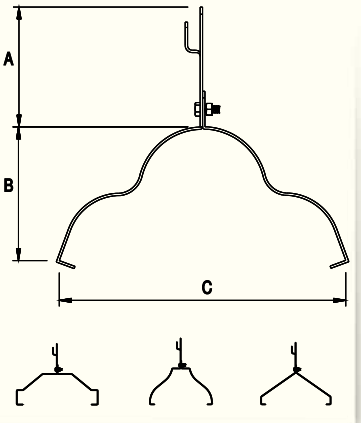
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt gąsiorowy



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów krytych dachówką (typ dachówki podany w tabeli). Odpowiednie wyprofilowanie sprawia, że uchwyt dokładnie przylega do gąsiora. Mocowany do gąsiora poprzez skręcanie.



NUMER KATALOGOWY	TYP	TYP GĄSIORA	A	B	C
95930101	–	Creaton Domino	100	100	275
95930201	–	Roben podstawowy	100	110	248
95930301	–	Koramic gąsior nr 2	100	118	208
95930401	–	Holsen Piano	100	103	235

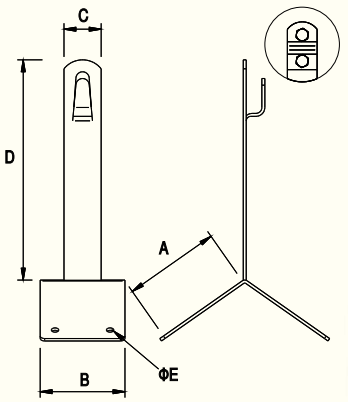
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt szczytowy

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów krytych blachą lub gontem papowym. Mocowany za pomocą wkrętów, gwoździ lub poprzez klejenie. Do drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.



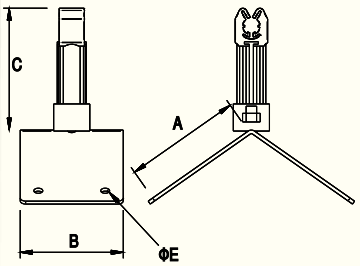


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	D	E
92000101	20.1	zaciskany	70	57	25	150	5
92000401	20.1.1	zaciskany	70	57	25	100	5
92000201	20.1/S	skręcany	70	57	25	150	5
92000501	20.1.1/S	skręcany	70	57	25	100	5

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt szczytowy z plastikiem



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów krytych blachą lub gontem papowym. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów, gwoździ lub poprzez klejenie. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.

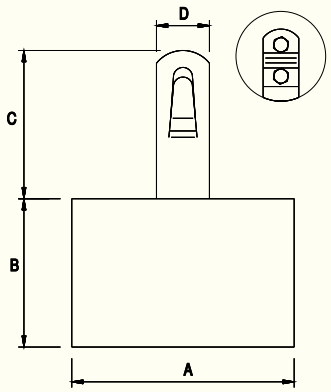


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E
92000301	20.1/P	70	57	70	5

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt betonowy



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na płaskich dachach, np. krytych papą. Uchwyt może być klejony do podłoża za pomocą masy klejącej 99401099. W przypadku zastosowania drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.



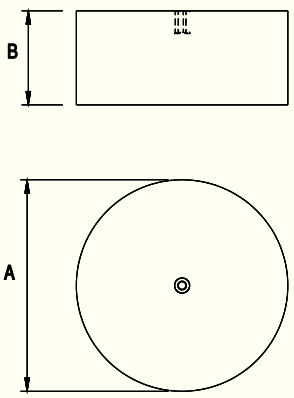
NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	D	WAGA
92900105	29.1	zaciskany	105	70	70	26	~1,3 kg
92900205	29.1/S	skręcany	105	70	70	26	~1,3 kg

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OG	02	CU	03	NI	05

Do klejenia użyj masy klejącej – str. 77.

Uchwyt betonowy do korytek kablowych



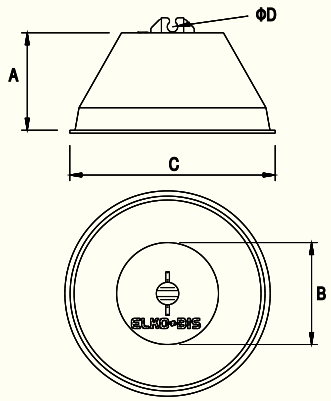
Służy do prowadzenia koryt kablowych oraz przewodu wysokonapięciowego 30000199 na dachach płaskich. Uchwyt może być klejony do podłoża za pomocą np. masy klejącej 99401099 lub układany na połaci dachowej z użyciem dedykowanej podkładki 94308111. Impregnowany ekologiczną farbą ochronną, wysoce odporną na czynniki atmosferyczne. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	WAGA	GWINT
92910101	29.1K	180	80	~5 kg	M8

OC

Uchwyt betonowy w tworzywie



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na płaskich dachach. Uchwyt może być klejony do podłoża za pomocą masy klejącej 99401099 (tylko wersja ze spodem betonowym). Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.



NUMER KATALOGOWY	TYP	OPIS	A	B	C	D	WAGA
93000111	30.1	spód betonowy	75	70	130	6–8	~1,1 kg
93020111	30.1D PL	spód z tworzywa	75	70	138	6–8	~1,1 kg
93010111	–	spód betonowy	75	70	130	8–10	~1,1 kg
93030111	–	spód z tworzywa	75	70	138	8–10	~1,1 kg

PCV

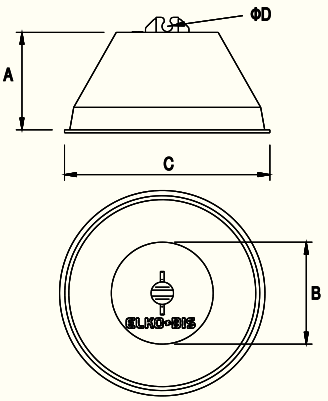
Uchwyt betonowy w tworzywie



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na płaskich dachach. Uchwyt może być klejony do podłoża za pomocą masy klejącej 99401099 (tylko wersja ze spodem betonowym). Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.

NUMER KATALOGOWY	TYP	OPIS	A	B	C	D	WAGA
93000111	30.1	spód betonowy	75	70	130	6–8	~1,1 kg
93020111	30.1D PL	spód z tworzywa	75	70	138	6–8	~1,1 kg
93010111	–	spód betonowy	75	70	130	8–10	~1,1 kg
93030111	–	spód z tworzywa	75	70	138	8–10	~1,1 kg

PCV



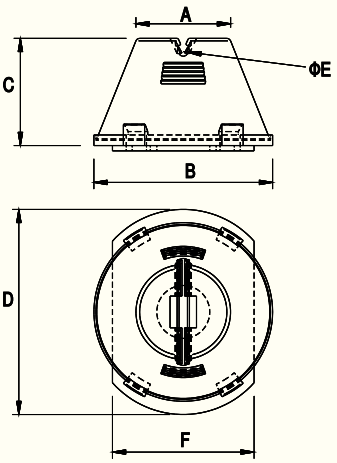
Uchwyt betonowy w tworzywie

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na płaskich dachach. Uchwyt może być klejony do podłoża za pomocą masy klejącej 99401099 (tylko wersja ze spodem betonowym). Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.



NUMER KATALOGOWY	TYP	OPIS	A	B	C	D	E	F
93001111	30.1.1	ze spodem betonowym	70	130	75	–	6–8	–
93002111	30.1.2	ze spodem z tworzywa	70	135	75	–	6–8	–
93005111	–	ze spodem betonowym	70	130	75	–	8–10	–
93006111	–	ze spodem z tworzywa	70	135	75	–	8–10	–
93003111	30.1.3	podkładka zatrzaskowa	–	–	–	155	–	107

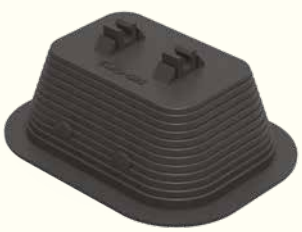
PCV



Podkładka zatrzaskowa 93003111 (kupowana oddzielnie).

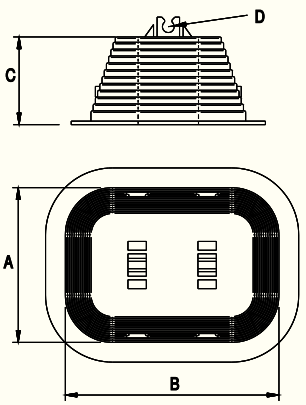
Uchwyt betonowy w tworzywie

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na płaskich dachach. Uchwyt może być klejony do podłoża za pomocą ELKO-FIX 99300199 lub klejem do membrany 11000599. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.

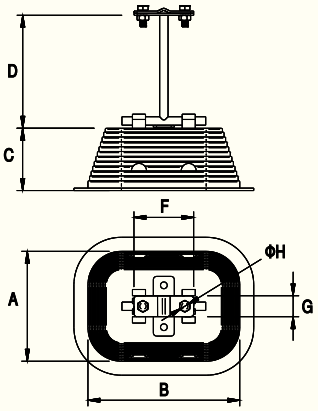


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	WAGA
93000211	30.2	105	145	60	6–8	~1,2 kg

PCV



Uchwyt betonowy w tworzywie wysoki



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na płaskich dachach. Wersja wysoka pozwala na prowadzenie zwodu podwyższonego. Uchwyt może być klejony do podłoża za pomocą np. ELKO-FIX 99300199 lub klejem do membrany 11000599. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.

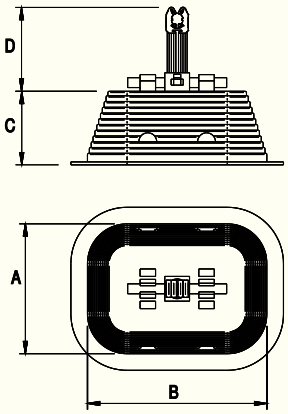
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	F	G	H	WAGA
93050211	30.2/W	105	145	60	100	57	20	7	~1,2 kg

PCV



Inne wymiary (D) na zamówienie.

Uchwyt betonowy w tworzywie z plastikiem



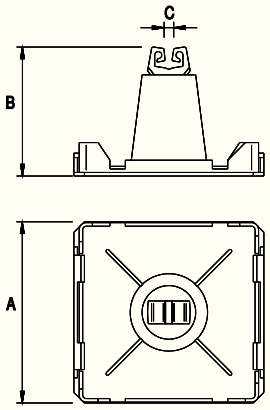
Służy do prowadzenia drutu odgromowego na płaskich dachach. Element mocujący drut wykonany jest z plastiku. Uchwyt może być klejony do podłoża za pomocą ELKO-FIX 99300199 lub klejem do membrany 11000599. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania. Kolor plastiku szary, czarny i ceglasty.

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	WAGA
93090211	30.2/P	105	145	60	70	~1,2 kg

PCV



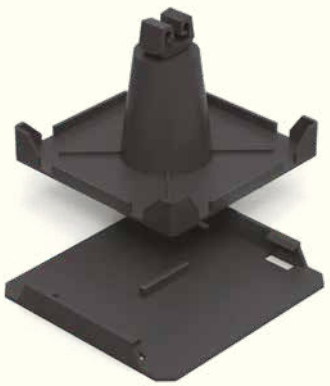
Uchwyt z tworzywa



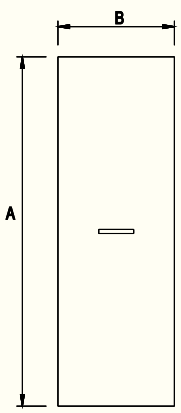
Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach płaskich lub spadzistych. Mocowany do podłoża za pomocą paska mocującego (z papy lub z membrany) poprzez zgrzewanie (dachy papowe) lub klejenie (dachy membranowe) – zamawiane oddzielnie. Prosta i lekka konstrukcja pozwala na szybki i łatwy montaż. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
93000311	30.3	102	70	6-8

PCV

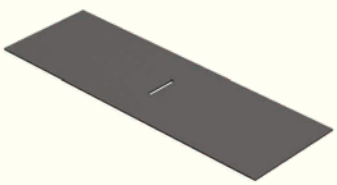


Pasek mocujący



Służy do mocowania uchwytu z tworzywa 93000311 na dachach płaskich i spadzistych wykonanych z papy lub folii membranowej. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.

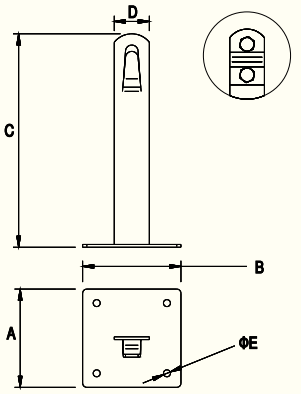
NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B
93020311	30.3/P	papa	300	100
93010311	30.3/M	membrana	300	100



Uchwyt dachowy z płytką

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach metalowych. Mocowany za pomocą wkrętów, gwoździ lub poprzez klejenie. Do drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/dopobrania.





NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	D	E
91500101	15.1	zaciskany	70	70	150	25	5
91500401	15.1.1	zaciskany	70	70	100	25	5
91500201	15.1/S	skręcany	70	70	150	25	5
91500501	15.1.1/S	skręcany	70	70	100	25	5

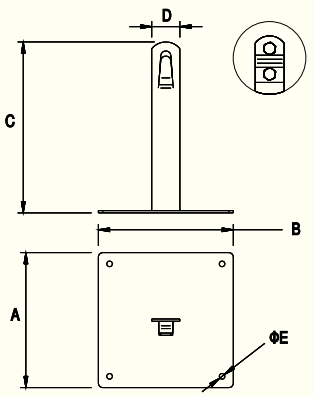
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt dachowy z płytką MAX

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach metalowych. Mocowany za pomocą wkrętów, gwoździ lub poprzez klejenie. Do drutu Ø 10 należy wykorzystać uchwyty skręcane. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/dopobrania.



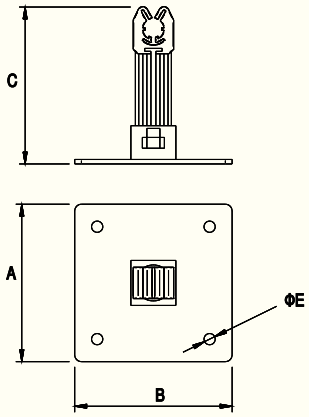


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	D	E
91600101	16.1	zaciskany	120	120	150	25	5
91600401	16.1.1	zaciskany	120	120	100	25	5
91600201	16.1/S	skręcany	120	120	150	25	5
91600501	16.1.1/S	skręcany	120	120	100	25	5

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16

Uchwyt dachowy z płytką z plastikiem



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach metalowych. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów, gwoździ lub poprzez klejenie. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Uchwyt mocujący wykonany z plastiku. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania. Kolor plastiku szary, czarny i ceglasty.

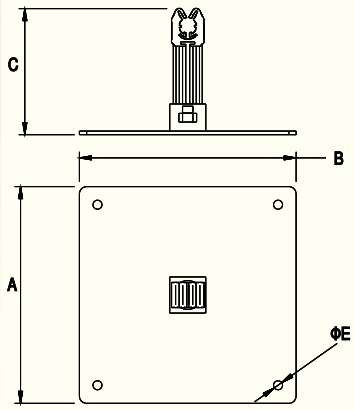
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E
91500301	15.1/P	70	70	70	5

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16



Uchwyt dachowy z płytką MAX z plastikiem

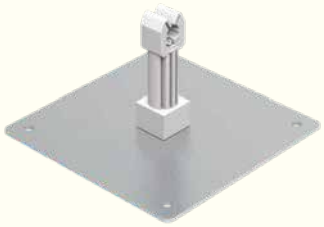


Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach metalowych. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów, gwoździ lub poprzez klejenie. Należy stosować tylko z drutem o przekroju Ø 8. Uchwyt mocujący wykonany z plastiku. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania. Kolor plastiku szary, czarny i ceglasty.

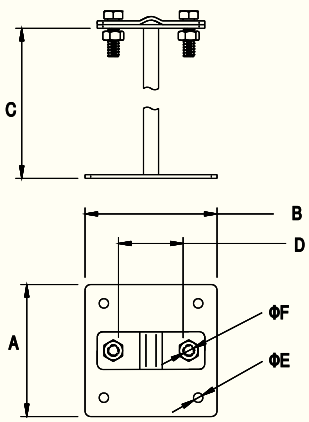
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E
91600301	16.1/P	120	120	70	5

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16



Uchwyt dachowy specjalny



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na dachach metalowych. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów, gwoździ lub poprzez klejenie. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.

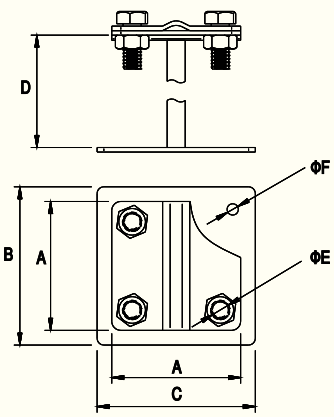
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
91700101	17.1	70	70	135	30	5	7	2 × M6 × 16
91700201	17.2	120	120	400	30	5	7	2 × M6 × 16
91700301	17.3	120	120	600	30	5	7	2 × M6 × 16

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	CU	03	LA	16



Uchwyt krzyżowy z płytką



Służy do krzyżowego łączenia drutu odgromowego na dachach metalowych. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów, gwoździ lub poprzez klejenie. Szczegóły na temat klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania.

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
92200101	22.1	57	70	70	135	9	5	4 × M8 × 20
92200401	22.1.1	57	70	70	75	9	5	4 × M8 × 20

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

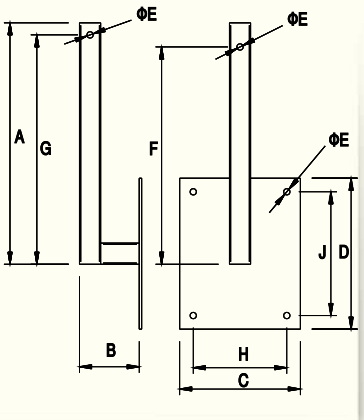
OC	01	OG	02	CU	03



Uchwyt naciągowy boczny



Służy do wykonywania naprężnych zwodów poziomych. Uchwyt mocowany jest do ścian lub attyk za pomocą kotw. Do wykonania naciągu należy wykorzystać uchwyty naprężne kabłąkowe 92700101.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	G	H	J
98700101	87.1	400	100	200	250	11	360	380	155	205

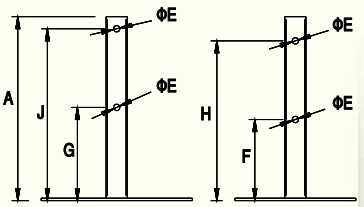
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

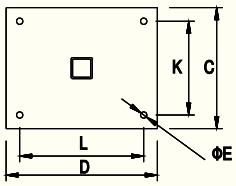
OC	01	LA	16

Uchwyt naciągowy prosty



Służy do wykonywania naprężnych zwodów poziomych. Uchwyt mocowany jest do powierzchni dachu, ścian lub attyk za pomocą kotew. Do wykonania naciągu należy wykorzystać uchwyty naprężne kabłąkowe 92700101.





NUMER KATALOGOWY	TYP	A	C	D	E	F	G	H	J	K	L
98700201	87.2	300	200	250	11	130	150	260	280	155	205

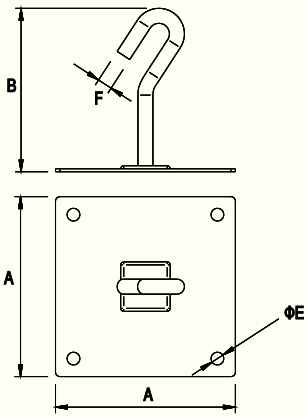
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	LA	16

Uchwyt naciągowy poziomy



Służy do wykonywania naprężnych zwodów poziomych. Uchwyt mocowany jest do ścian lub attyk za pomocą kotw. Do wykonania naciągu należy wykorzystać śruby rzymskie 93500401.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	E	F
98800101	88.1	120	105	8	10

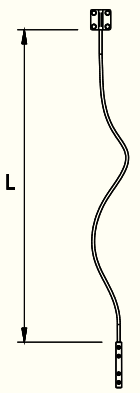
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	LA	16

Połączenie kompensacyjne



Służy do wykonania elastycznych połączeń drutu i/lub bednarki. Połączenie wykonane za pomocą aluminiowej linki ALDREY o przekroju poprzecznym 50 mm². Zaleca się stosować połączenie kompensacyjne na odcinku drutu co 40 metrów.

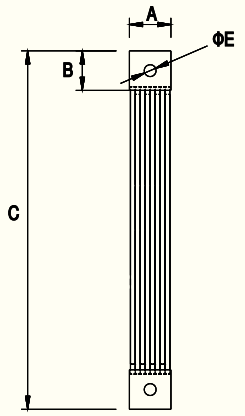


NUMER KATALOGOWY	TYP	L	ZASTOSOWANIE
10100301	101.1 DD	1 m	drut / drut
10100201	101.1 DB	1 m	drut / bednarka
10100101	101.1 BB	1 m	bednarka / bednarka

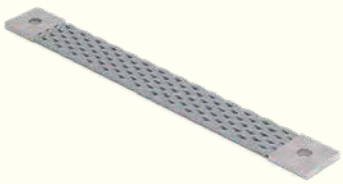
AL

Zastosowano tu złącza:
90700101 – str. 11, 91400101 – str. 12.

Elastyczne złącze miedziane cynowane



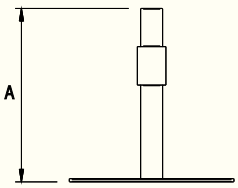
Służy do wykonywania elastycznych połączeń drutu i/lub bednarki.

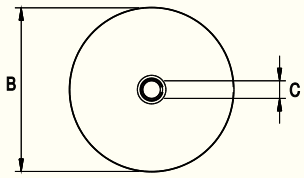


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E
10100403	101.2 CU/30	40	40	300	12
10100503	101.2 CU/40	40	40	400	12

CU

Uszczelnienie do drutu odgromowego





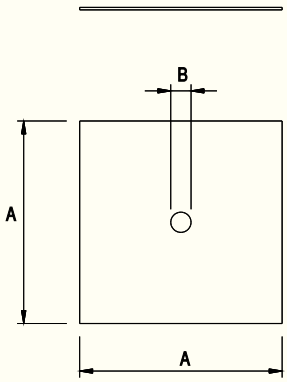
Służy do uszczelniania przepustów pod drut odgromowy Ø 8–10 na dachach krytych papą lub membraną. Mocowany do pokrycia dachu poprzez klejenie za pomocą kleju ELKO-FIX (str. 71). Do zestawu dołączona jest rurka termokurczliwa zapewniająca odpowiednią szczelność.



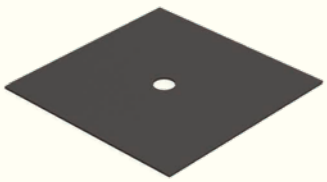
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
10900199	109.1/M	155	150	Ø 20
10910199	109.1/P	155	150	Ø 20

PCV

Fartuch uszczelniający



Zastosowanie: do uszczelnień przepustów dachowych. Zapewnia odpowiednie przymocowanie do powierzchni dachu oraz zabezpiecza przed wilgocią. Należy mocować do membrany za pomocą kleju do membrany (11000599 – str. 71), a do papy poprzez zgrzewanie lub za pomocą kleju ELKO-FIX (str. 71).



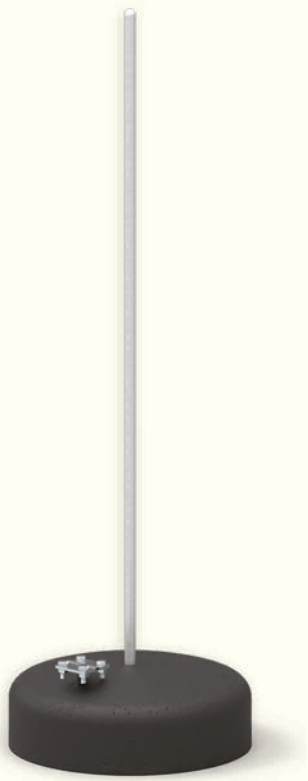
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	TYP
10900221	109.2/M	250	Ø 25	membrana
10900222	109.2/P	250	Ø 25	papa

PCV

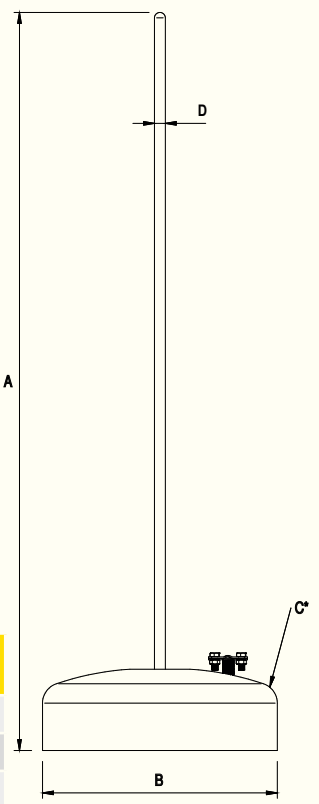


GRUPA V Zwody pionowe: maszty, iglice, zwody izolowane

Maszt odgromowy z podstawą betonową (do 2 m)



Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Maszt jest wolnostojący o całkowitej wadze do 22 kg. Pod podstawę betonową zaleca się stosowanie podkładki 94308222 dla dachów pokrytych papą lub 94308221 dla dachów pokrytych membraną. Zacisk krzyżowy do podłączenia drutu sprzedawany jest w komplecie. Maszt wykonany jest z aluminium lub miedzi.



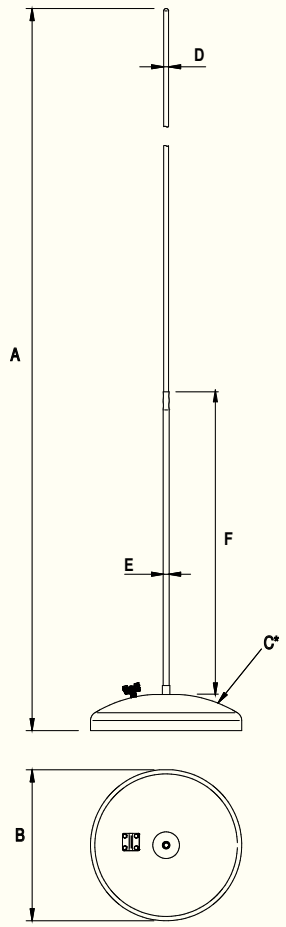
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C*	D	ŚRUBA	STREFA WIATROWA PN 77/B-0211
94341009	43.1	1000	345	19 kg	16	4 × M8/20	I, II, III
94341509	43.15	1500	345	19 kg	16	4 × M8/20	I, II, III
94342009	43.2**	2000	345	19 kg	16	4 × M8/20	I, II, III
94392003	43.2.1	2000	500	40 kg	16	4 × M8/20	I, II, III

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

CU	03	AL	09

* Waga podstawy.
** Można stosować w strefie III (wg PN 77/B-0211) pod warunkiem trwałego przymocowania podstawy do podłoża (np. poprzez przyklejenie).

Maszt odgromowy z podstawą betonową (3–4 m)



Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Maszt jest wolnostojący o całkowitej wadze do 42 kg. Pod podstawę betonową zaleca się stosowanie podkładki 94308222 dla dachów pokrytych papą lub 94308221 dla dachów pokrytych membraną. Zacisk krzyżowy do podłączenia drutu sprzedawany jest w komplecie. Maszt wykonany jest z aluminium lub miedzi, a stabilizator ze stali nierdzewnej.



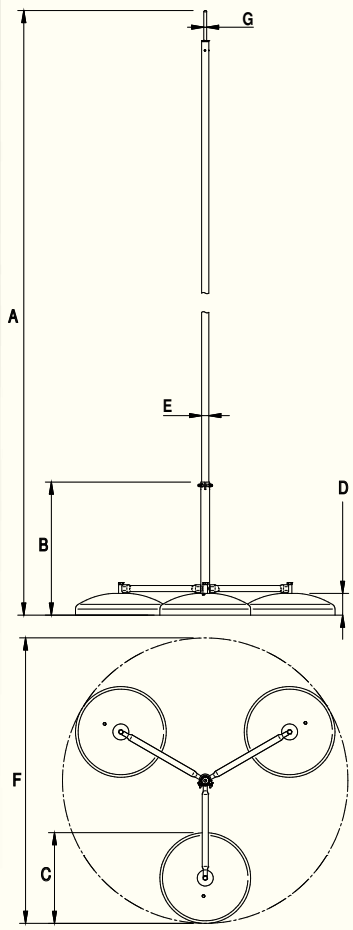
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C*	D	E	F	ŚRUBA	STREFA WIATROWA PN 77/B-0211
94342509	43.25	2500	500	40 kg	16	20	100	4 × M8/20	I, II, III
94343009	43.3	3000	500	40 kg	16	20	100	4 × M8/20	I, II, III
94343509	43.35	3500	500	40 kg	16	20	1000	4 × M8/20	I, II, III
94344009	43.4	4000	500	40 kg	16	20	1000	4 × M8/20	I, II, III

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

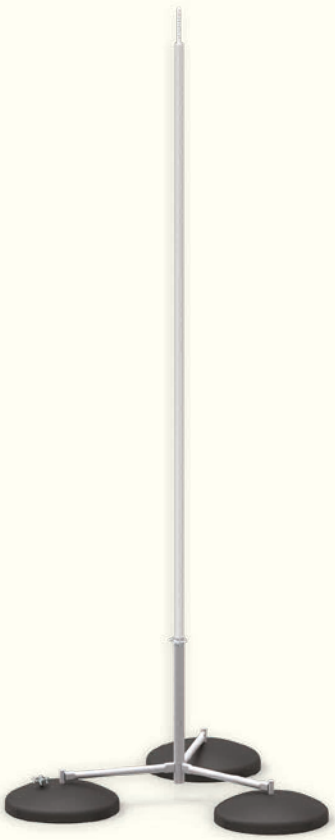
CU	03	AL	09

* Waga podstawy.
Można stosować w strefie III (wg PN 77/B-0211) pod warunkiem trwałego przymocowania podstawy do podłoża (np. poprzez przyklejenie).

Maszt odgromowy na trójnogu



Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Konstrukcję wsporczą pełni trójnóg z podstawami betonowymi, zapewniający odpowiednią wytrzymałość na podmuchy wiatru. Maszt jest wolnostojący o całkowitej wadze do 135 kg. Pod podstawy betonowe zaleca się stosowanie podkładki 94308222 dla dachów pokrytych papą lub 94308221 dla dachów pokrytych membraną. Zacisk krzyżowy do podłączenia drutu sprzedawany jest w komplecie. Maszt wykonany jest ze stali nierdzewnej, zakończony aluminiową iglicą. Trójnóg wykonany jest ze stali ocynkowanej ogniowo.

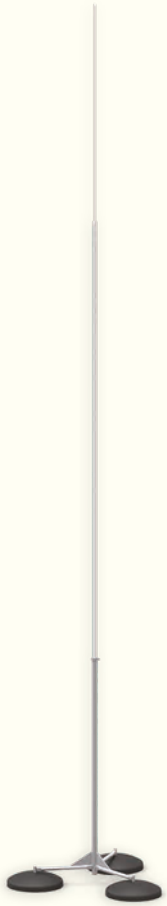


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	G
96502005	65.2	2000	640	500	120	40	1450	16
96502505	65.25	2500	640	500	120	40	1450	16
96503005	65.3	3000	640	500	120	40	1450	16
96503505	65.35	3500	640	500	120	40	1450	16
96504005	65.4	4000	640	500	120	40	1450	16
96504505	65.45	4500	640	500	120	40	1450	16
96505005	65.5	5000	640	500	120	40	1450	16
96505505	65.55	5500	640	500	120	40	1450	16
96506005	65.6	6000	640	500	120	40	1450	16
96506505	65.65	6500	640	500	120	40	1450	16
96507005	65.7	7000	640	500	120	40	1450	16

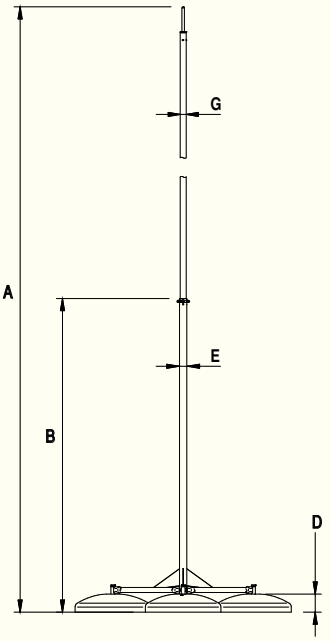
NI

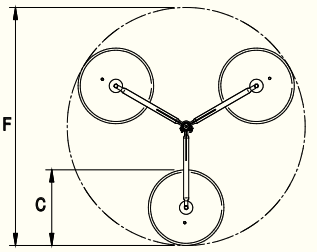
W przypadku stosowania w III strefie obciążenia wiatrem (PN-77/B-0211) stopy betonowe muszą być trwale przymocowane do podłoża.

Maszt odgromowy na trójnogu 8 m



Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Konstrukcję wsporczą pełni trójnóg z podstawami betonowymi, zapewniający odpowiednią wytrzymałość na podmuchy wiatru. Maszt jest wolnostojący o całkowitej wadze do 140 kg. Pod podstawy betonowe zaleca się stosowanie podkładki 94308222 dla dachów pokrytych papą lub 94308221 dla dachów pokrytych membraną. Zacisk krzyżowy do podłączenia drutu sprzedawany jest w komplecie. Maszt wykonany jest ze stali nierdzewnej, zakończony aluminiową iglicą. Trójnóg wykonany jest ze stali ocynkowanej ogniowo.

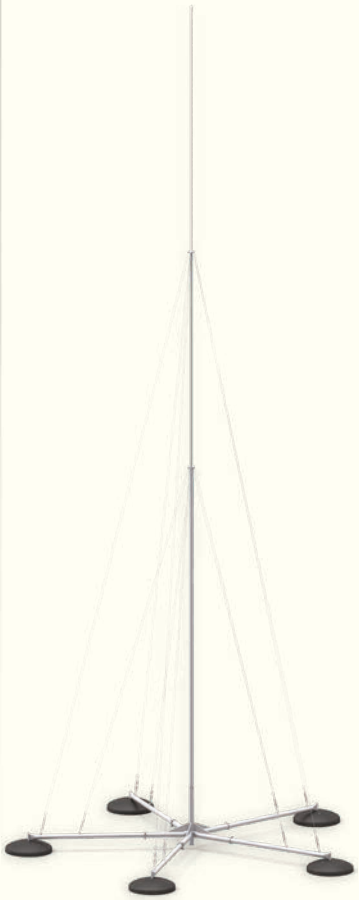




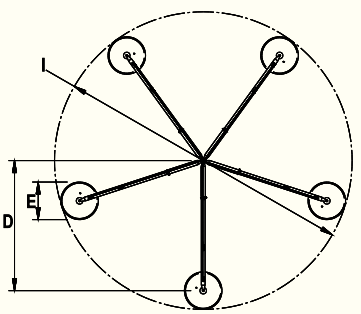
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	G
96538005	-	8000	6000	500	120	40	1450	16

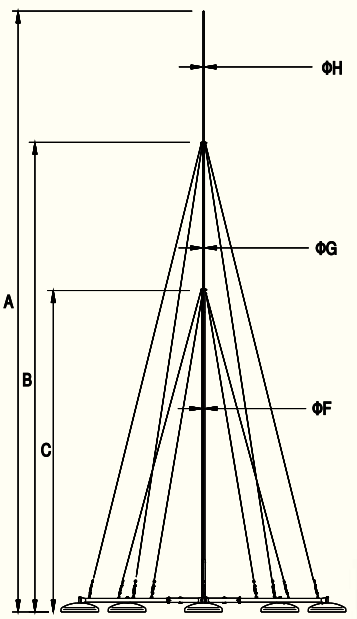
NI

Maszt odgromowy na podstawie pięcioramiennej



Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Konstrukcję wsporczą pełni pięcionóg z podstawami betonowymi, zapewniający odpowiednią wytrzymałość na podmuchy wiatru. Maszt jest wolnostojący o całkowitej wadze do 250 kg. Pod podstawy betonowe zaleca się stosowanie podkładki 94308222 dla dachów pokrytych papą lub 94308221 dla dachów pokrytych membraną. W skład zestawu wchodzą wszystkie elementy do wykonania linek naciągowych. Zacisk krzyżowy do podłączenia drutu sprzedawany jest w komplecie. Maszt wykonany jest ze stali nierdzewnej, zakończony aluminiową iglicą. Trójnóg wykonany jest ze stali ocynkowanej ogniowo.



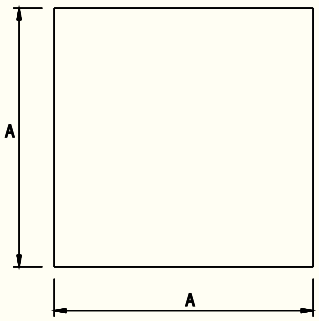


Można stosować w strefie III (wg PN 77/B-0211) pod warunkiem trwałego przymocowania podstawy do podłoża (np. poprzez przyklejenie).

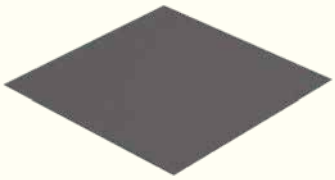
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	G	H	I
96508005	65.8	8000	6235	4280	1650	500	rura 40 × 2	25	pręt 16	3800
96509005	65.9	9000	6735	4280	1650	500	rura 40 × 2	25	pręt 16	3800
96531005	65.10	10000	7300	5000	1650	500	rura 40 × 2	25	pręt 16	3800

NI

Podkładka do podstawy betonowej



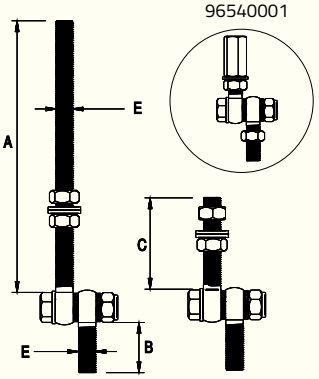
Służy do zabezpieczenia powierzchni dachu przed uszkodzeniami mechanicznymi. Należy umieszczać ją pod podstawą betonową masztu odgromowego. W zależności od rodzaju pokrycia dachowego należy zastosować odpowiedni typ podkładki do papy lub do membrany.



NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A
94308222	43.82/P	do papy	500
94308221	43.82/M	do membrany	500

Zestaw regulacyjny do masztu

96540001



96530001

Służy do regulowania pionu masztów odgromowych w zależności od nachylenia dachu. Zaleca się stosowanie zestawów regulacyjnych powyżej 3% spadku. Zestaw 96530001 przeznaczony jest do pionowania masztów na trójnogach na dachach do 25% spadku.

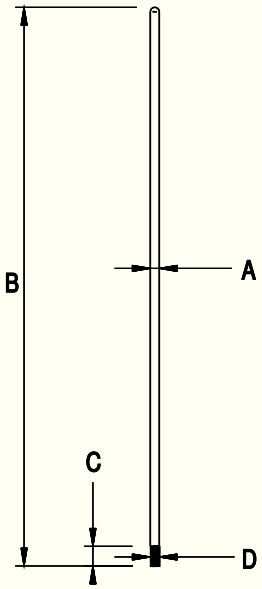


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	E
96530001	65.R	trzyelementowy do masztów na trójnogach	250	40	80	M16
96540001	65.R.1	jednoelementowy do masztów na jednej podstawie	80	40	–	M16

OC

Maszt aluminiowy

Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Do masztu należy dobrać odpowiednie uchwyty w zależności od miejsca mocowania; uchwyt masztu do montażu na ścianie 96000101 oraz zacisk do drutu odgromowego 94200201 oraz łącznik 94200401.



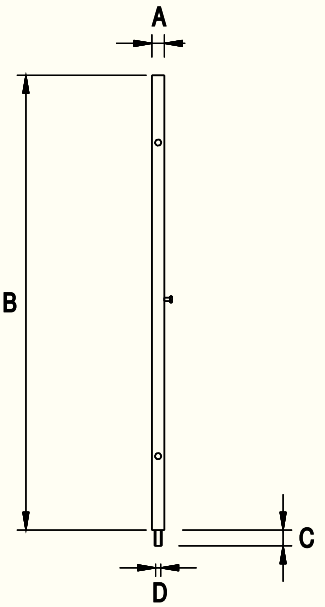
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
94301009	43.010	16	1000	35	M16
94301509	43.015	16	1500	35	M16
94302009	43.020	16	2000	35	M16
94302509	43.025	16	2500	35	M16
94303009	43.030	16	3000	35	M16
94303509	43.035	16	3500	35	M16
94304009	43.040	16	4000	35	M16

AL

Stabilizator masztu

Przeznaczony do stosowania przy masztach 2,5–4 m. Zapewnia stabilność i odporność masztu na podmuchy wiatru.



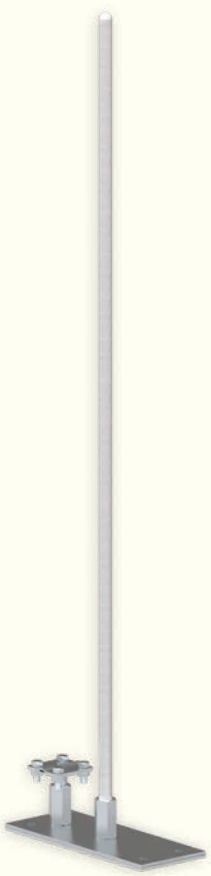


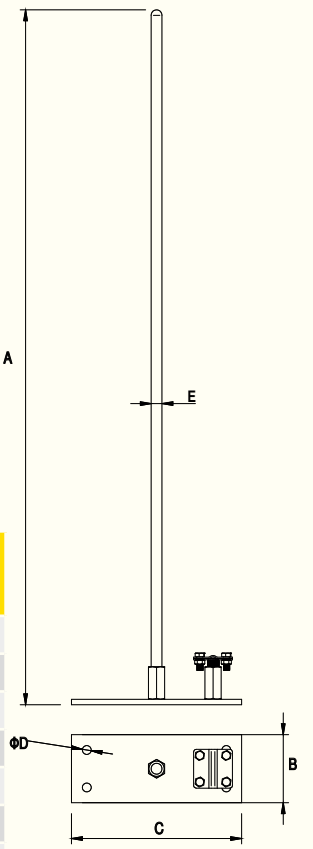
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	ŚRUBA
94307001	43.70	28	1000	35	M16	3 × M8

OC

Maszt odgromowy z podstawą metalową

Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Metalową podstawę należy przymocować do powierzchni konstrukcji w sposób trwały za pomocą śrub lub kotew. Całkowita waga masztu do 5 kg.





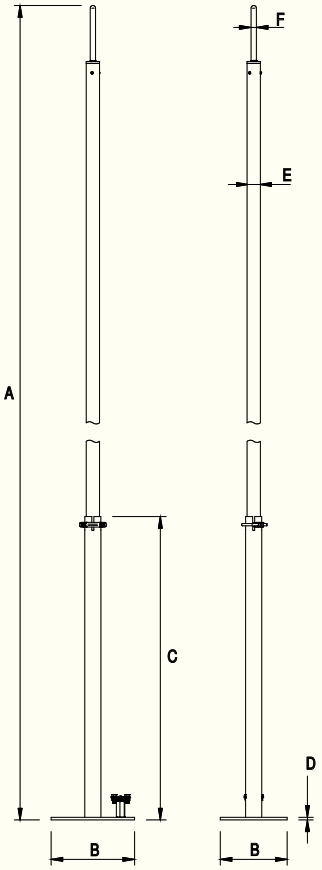
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA	STREFA WIATROWA PN 77/B-0211
94381009	43.1/M	1000	100	250	11	16	4 × M8 × 20	I, II, III
94381509	43.15/M	1500	100	250	11	16	4 × M8 × 20	I, II, III
94382009	43.2/M**	2000	100	250	11	16	4 × M8 × 20	I, II, III
94382509	43.25/M**	2500	200	250	11	16	4 × M8 × 20	I, II, III
94383009	43.3/M	3000	200	250	11	16	4 × M8 × 20	I, II, III
94383509	43.35/M	3500	200	250	11	16	4 × M8 × 20	I, II, III
94384009	43.4/M	4000	200	250	11	16	4 × M8 × 20	I, II, III

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

CU 03 AL 09

** Można stosować w strefie III (wg PN 77/B-0211) pod warunkiem trwałego przymocowania podstawy do podłoża.

Maszt odgromowy z podstawą metalową



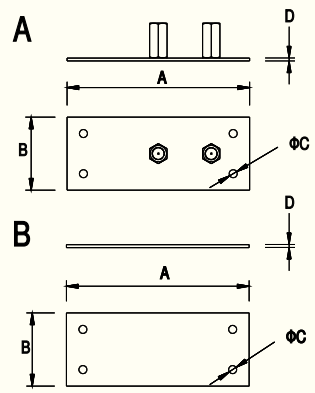
Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Metalową podstawę (wykonaną ze stali ocynkowanej ogniowo) należy przymocować do powierzchni konstrukcji lub podkonstrukcji wyprowadzonej ponad dach w sposób trwały za pomocą śrub lub kotew. Całkowita waga masztu do 20 kg.



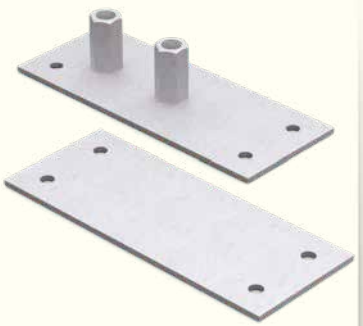
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
96564005	65.4/M	4000	250	900	8	40	16	4 × M8 × 20
96564505	65.45/M	4500	250	900	8	40	16	4 × M8 × 20
96565005	65.5/M	5000	250	900	8	40	16	4 × M8 × 20
96565505	65.55/M	5500	250	900	8	40	16	4 × M8 × 20
96566005	65.6/M	6000	250	900	8	40	16	4 × M8 × 20
96566505	65.65/M	6500	250	900	8	40	16	4 × M8 × 20
96567005	65.7/M	7000	250	900	8	40	16	4 × M8 × 20

NI

Podstawa masztu odgromowego mała



Służy do mocowania masztów, np. 94383009. Metalową podstawę należy przymocować do powierzchni konstrukcji lub podkonstrukcji wyprowadzonej ponad dach w sposób trwały za pomocą śrub lub kotew.

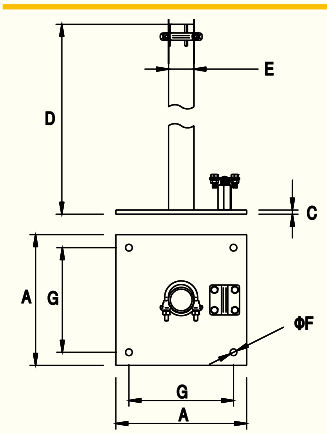


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
94301302	43.13A	250	100	11	4
94301402	43.14A	250	200	11	4
94311302	43.13B	250	100	11	4
94311402	43.14B	250	200	11	4

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OG 02 NI 05

Podstawa masztu odgromowego



Służy do mocowania masztów, np. 96205005. Metalową podstawę należy przymocować do powierzchni konstrukcji lub podkonstrukcji wyprowadzonej ponad dach w sposób trwały za pomocą śrub lub kotew.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	C	D	E	F	G	ŚRUBA
94309001	43.9	250	8	900	60	13	200	4 × M8 × 20

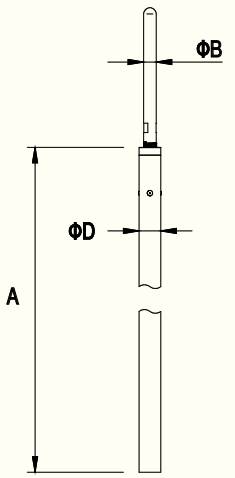
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 OG 02

Maszt



Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Do masztu należy dobrać odpowiednie uchwyty w zależności od miejsca mocowania, np. 96000201 (uchwyt masztu do montażu na ścianie).



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	D*
96201005	62.1	1000	16	25
96201505	62.15	1500	16	25
96202005	62.2	2000	16	25
96202505	62.25	2500	16	25
96203005	62.3	3000	16	25
96203505	62.35	3500	16	25
96204005	62.4	4000	16	40
96204505	62.45	4500	16	40
96205005	62.5	5000	16	40
96205505	62.55	5500	16	40
96206005	62.6	6000	16	40
96206505	62.65	6500	16	40

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

CU	03	NI	05

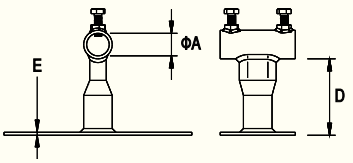
*Średnice rur mogą ulec zmianie.

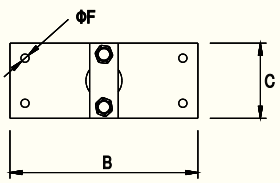
Uchwyt masztu

Służy do mocowania masztów odgromowych oraz iglic do ścian budynków lub konstrukcji. Należy zastosować minimum 2 uchwyty na jeden maszt. Zalecana odległość między uchwytami wynosi min. 0,8 m.

UWAGA: Realizujemy nietypowe zamówienia uchwytów dopasowanych odpowiednio do wymiarów konstrukcji na dachu. W celu uzgodnienia wymiarów i ceny prosimy o kontakt mailowy techniczny@elkobis.com.pl.







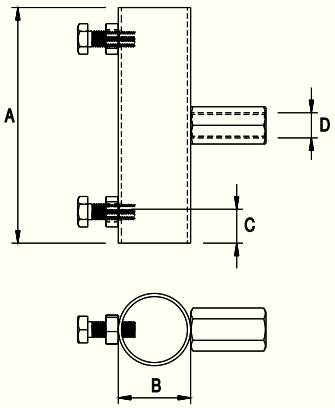
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
96000101	60.1	31	250	100	100	4	11	2 × M10 × 30
96000201	60.2	42	250	200	100	4	11	2 × M10 × 30

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	OG	02	LA	16

Uchwyt masztu do obejmy 96701105

Służy do mocowania masztów odgromowych oraz iglic. Uchwyt zakręcany na element posiadający gwint M16, np. obejma podwójna 96701105. Należy zastosować minimum 2 uchwyty na jeden maszt. Zalecana odległość między uchwytami wynosi min. 0,8 m.





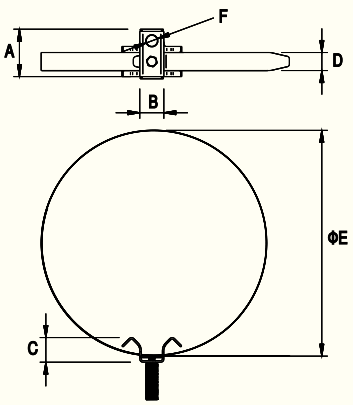
NUMER KATALOGOWY	TYP	ZASTOSOWANIE DO MASZTÓW		A	B	C	D	ŚRUBA
96000701	60.7/M16	94301009	str. 51	100	30	22	M16	2 × M10 × 30
		94302009	str. 51					
		94303009	str. 51					
		94304009	str. 51					
		96201005	str. 54					
		96202005	str. 54					
		96203005	str. 54					
96000801	60.8/M16	96204005	str. 54	150	42	22	M16	2 × M10 × 30
		96205005	str. 54					
		96206005	str. 54					

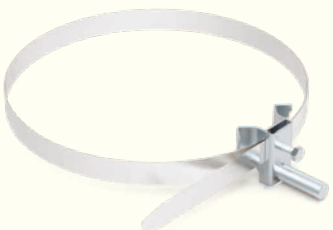
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 LA 16

Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu

Służy do mocowania drążka izolacyjnego lub przewodu wysokonapięciowego do konstrukcji rurowej. Giętka i elastyczna taśma ze stali nierdzewnej dopasowuje się do różnych kształtów, co umożliwia prowadzenie instalacji odgromowej na konstrukcjach metalowych o różnych kształtach. Do obejmy należy bezpośrednio przykręcić drążek izolacyjny, np. 97900729, lub uchwyt do przewodu wysokonapięciowego, np. 30400101.





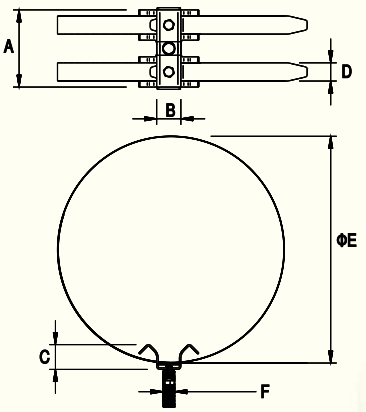
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
97701105	77.1/M16	60	30	30	24 × 0,4	150–300	M16 × 50	M8 × 20
97700105	77.1/M8	60	30	30	24 × 0,4	150–300	M8 × 25	M8 × 20
97701205	77.2/M16	60	30	30	24 × 0,4	≤150	M16 × 50	M8 × 20
97700205	77.2/M8	60	30	30	24 × 0,4	≤150	M8 × 25	M8 × 20
97701305	77.3/M16	60	30	30	24 × 0,4	300–500	M16 × 50	M8 × 20
97700305	77.3/M8	60	30	30	24 × 0,4	300–500	M8 × 25	M8 × 20

NI

Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu



Służy do mocowania drążka izolacyjnego, masztu lub przewodu wysokonapięciowego do konstrukcji rurowej. Giętka i elastyczna ze stali nierdzewnej taśma dopasowuje się do różnych kształtów, co umożliwia prowadzenie instalacji odgromowej na konstrukcjach metalowych o różnych kształtach. Do obejmy należy bezpośrednio przykręcić drążek izolacyjny, np. 97900729, lub uchwyt do przewodu wysokonapięciowego, np. 30400101, lub uchwyt do masztu 96000701.



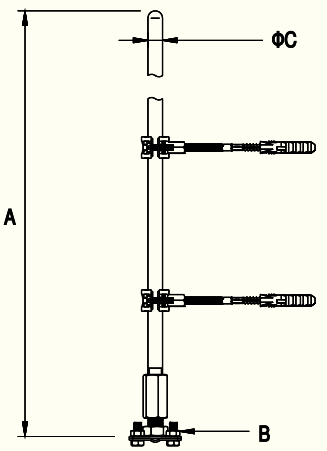
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
96701105	67.1/M16	120	30	30	24 × 0,4	150–300	M16 × 50	2 × M8 × 20
96700105	67.1/M8	120	30	30	24 × 0,4	150–300	M8 × 25	2 × M8 × 20
96701205	67.2/M16	120	30	30	24 × 0,4	≤150	M16 × 50	2 × M8 × 20
96700205	67.2/M8	120	30	30	24 × 0,4	≤150	M8 × 25	2 × M8 × 20
96701305	67.3/M16	120	30	30	24 × 0,4	300–500	M16 × 50	2 × M8 × 20
96700305	67.3/M8	120	30	30	24 × 0,4	300–500	M8 × 25	2 × M8 × 20

NI

Iglica kominowa



Służy do ochrony kominów oraz metalowych elementów osadzonych na kominie. Iglica w zestawie zawiera 2 uchwyty na kołek rozporowy oraz złącze do przyłączenia zwodu odgromowego. Iglica ta nadaje się także do ochrony attyki budynku oraz elementów wokół tej attyki. Iglica wykonana jest z aluminium lub miedzi. Waga iglicy w każdym z tych wymiarów nie przekracza 3 kg.



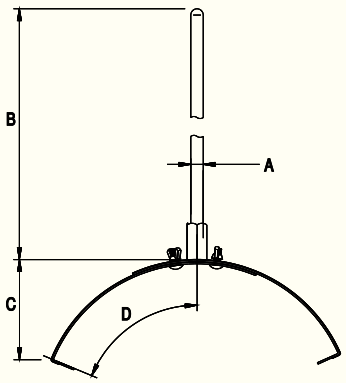
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
97001009	70.10	1000	4 × M8 × 20	16
97001509	70.15	1500	4 × M8 × 20	16
97002009	70.20	2000	4 × M8 × 20	16
97002509	70.25	2500	4 × M8 × 20	16
97003009	70.30	3000	4 × M8 × 20	16

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

CU 03 AL 09

Iglica gąsiorowa pojedyncza

Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań na dachach krytych dachówką. Iglice montujemy bezpośrednio na gąsiorze poprzez skręcanie. Zestaw kompletny zawiera złącze umożliwiające podłączenie iglicy do zwodu poziomego na dachu.



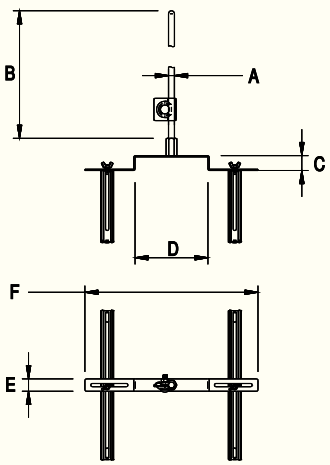


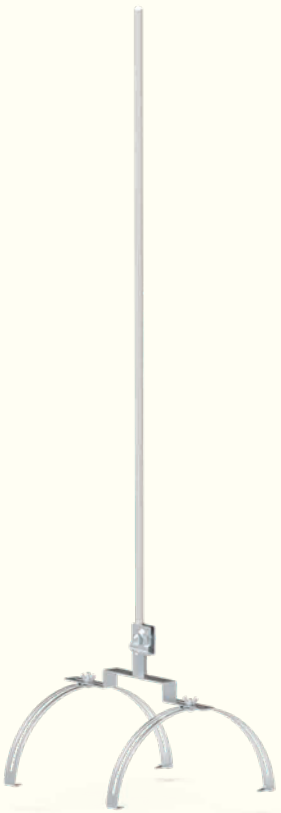
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
97111009	71.10/1	Ø 12	1000	65	125÷205

AL

Iglica gąsiorowa podwójna

Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań na dachach krytych dachówką. Iglice montujemy bezpośrednio na gąsiorze poprzez skręcanie. Zestaw kompletny zawiera złącze umożliwiające podłączenie iglicy do zwodu poziomego na dachu. Konstrukcja mocowania zapewnia stabilność iglicy do 2 metrów. Przed zamontowaniem uchwytów gąsiorowych należy się upewnić, że dachówka została dokładnie przykręcona do łaty kalenicowej.



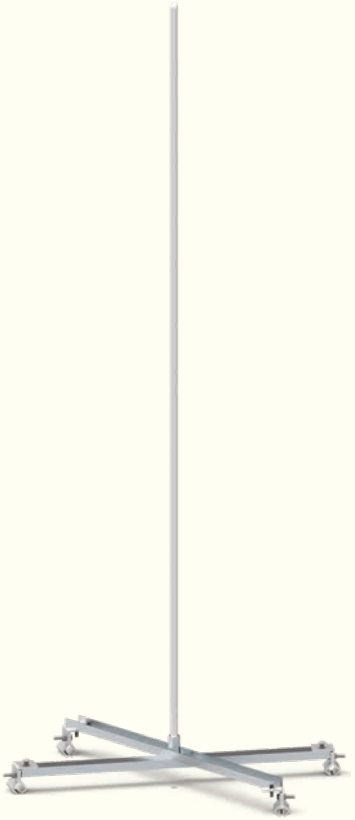


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F
97101009	71.10	Ø 12	1000	30	150	2,5	350
97101509	71.15	Ø 12	1500	30	150	2,5	350
97102009	71.20	Ø 12	2000	30	150	2,5	350

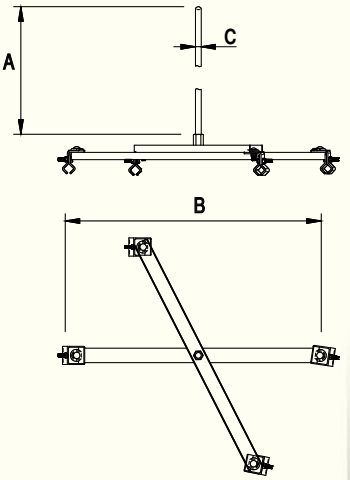
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

CU 03 AL 05

Iglica odgromowa na dach blaszany



Służy do ochrony przed bezpośrednim wyładowaniem metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne). Maszt jest dedykowany dla dachów krytych blachą na rąbek stojący. Iglica wykonana z aluminium, podstawa ze stali ocynkowanej. W przypadku dachów o dużym stopniu nachylenia należy osobno dokupić zestaw regulacyjny 96540001 do pionowania iglicy.



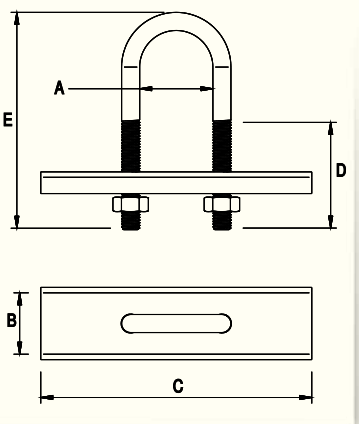
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
97121009	–	1000	700	16
97121509	–	1500	700	16
97122009	–	2000	700	16

AL

Uchwyt cybantowy



Służy do mocowania masztów odgromowych do konstrukcji balustrad oraz rur. Należy zastosować minimum 2 uchwyty na jeden maszt. Zalecana odległość między uchwytami wynosi 0,8 m.



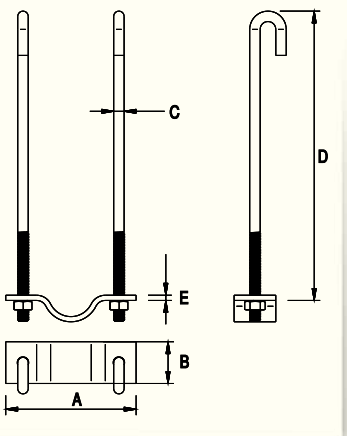
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	NAKRĘTKA
96000401	60.4	40,5	40	150	60	110	10

OC

Uchwyt specjalny do masztu



Służy do mocowania masztów do nietypowych konstrukcji budowlanych (np. do teowników i dwuteowników).

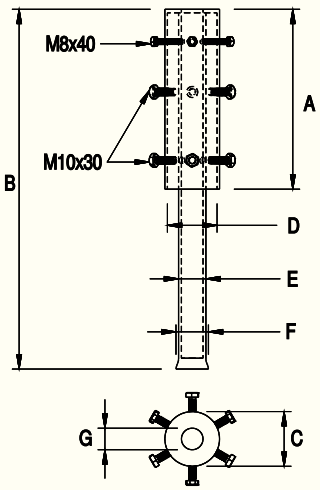


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
96000601	60.6	125	40	10	300	5

OC

Adapter słupa oświetleniowego na maszt odgromowy

Służy do adaptowania słupów oświetleniowych na maszty odgromowe. Przystosowany do masztów o średnicy Ø 16 oraz Ø 25, np. 94302009.

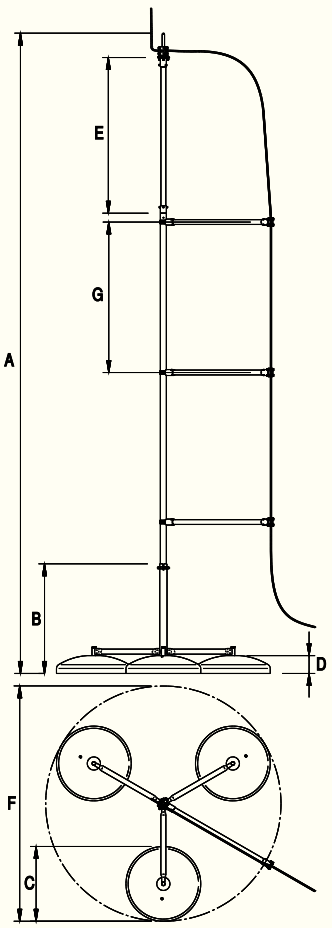




NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	G	WAGA
96600102	66.1	250	500	Ø 76	Ø 69	Ø 38	Ø 45	Ø 30	~3800g

OG

Maszt odgromowy na trójnogu ze zwodem izolowanym



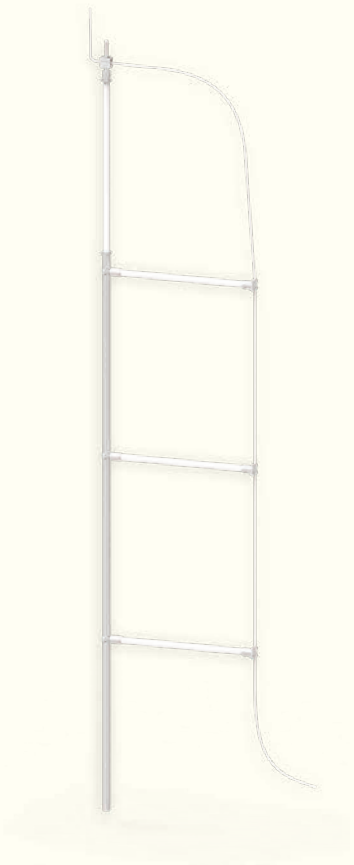
Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Konstrukcję wsporczą pełni trójnóg z podstawami betonowymi, zapewniający odpowiednią wytrzymałość na podmuchy wiatru. Maszt jest wolnostojący o całkowitej wadze do 140 kg. Pod podstawy betonowe zaleca się stosowanie podkładki 94308222 dla dachów pokrytych papą oraz 94308221 dla dachów pokrytych membraną. Maszt ten przeznaczony jest do stawiania przy urządzeniach w odległości mniejszej niż wymagany odstęp izolacyjny.



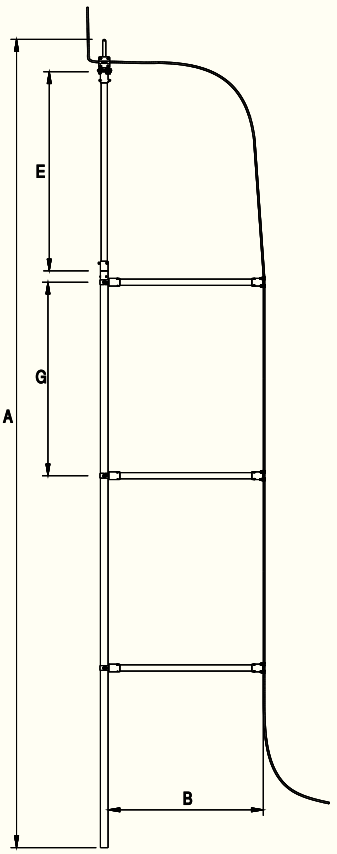
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	G
96512005	65.2 Zi	2000	640	500	120	1000	1450	1000
96512505	65.25 Zi	2500	640	500	120	1000	1450	1000
96513005	65.3 Zi	3000	640	500	120	1000	1450	1000
96513505	65.35 Zi	3500	640	500	120	1000	1450	1000
96514005	65.4 Zi	4000	640	500	120	1000	1450	1000
96514505	65.45 Zi	4500	640	500	120	1000	1450	1000
96515005	65.5 Zi	5000	640	500	120	1000	1450	1000
96515505	65.55 Zi	5500	640	500	120	1000	1450	1000
96516005	65.6 Zi	6000	640	500	120	1000	1450	1000
96516505	65.65 Zi	6500	640	500	120	1000	1450	1000
96517005	65.7 Zi	7000	640	500	120	1000	1450	1000

NI

Maszt odgromowy ze zwodem izolowanym



Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Do masztu należy dobrać odpowiednie uchwyty w zależności od miejsca mocowania, np. 96000201 (uchwyt masztu do montażu na ścianie). Maszt ten przeznaczony jest do stawiania przy urządzeniach w odległości mniejszej niż wymagany odstęp izolacyjny, np. na metalowych żaluzjach.



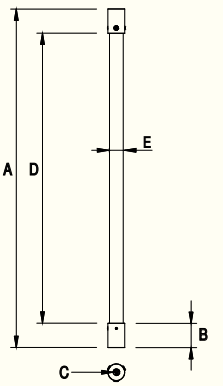
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	E	G
96542005	65.2.1 Zi	2000	750	1000	1000
96542505	65.25.1 Zi	2500	750	1000	1000
96543005	65.3.1 Zi	3000	750	1000	1000
96543505	65.35.1 Zi	3500	750	1000	1000
96544005	65.4.1 Zi	4000	750	1000	1000
96544505	65.45.1 Zi	4500	750	1000	1000
96545005	65.5.1 Zi	5000	750	1000	1000
96545505	65.55.1 Zi	5500	750	1000	1000
96546005	65.6.1 Zi	6000	750	1000	1000
96546505	65.65.1 Zi	6500	750	1000	1000
96547005	65.7.1 Zi	7000	750	1000	1000

NI

Drążek izolacyjny



Służy do uzyskania odstępu izolacyjnego od chronionego urządzenia. Drążek może być mocowany do obudowy urządzenia, żaluzji, masztów, rur lub stalowych kominów za pomocą dedykowanego uchwytu lub obejmy. Materiał, z jakiego został wykonany, zapewnia izolację elektryczną.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
97900729	79.075	750	51	M8	638	32
97900029	79.100	1000	51	M8	888	32
97901529	79.150	1500	51	M8	1388	32
97920029	79.200	2000	51	M8	1888	32

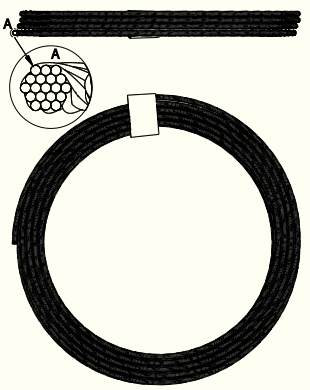
PCV

Na zamówienie dostępne są drążki z gwintem M16.

Linka odgromowa ALDREY



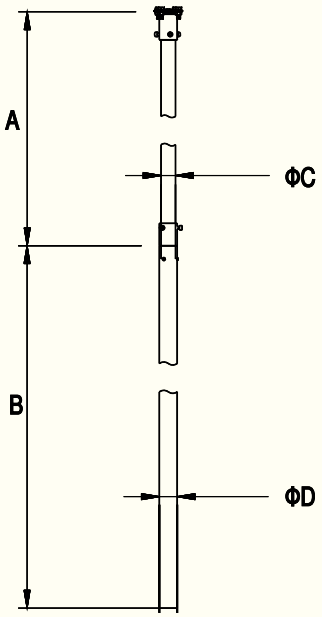
Służy do wykonywania siatki zwodów poziomych podwyższonych pomiędzy przystosowanymi do tego masztami odgromowymi. Maksymalna odległość pomiędzy masztami nie powinna przekraczać 10 m. W celu uzyskania pomocy technicznej oraz w zakresie projektowania takiego rozwiązania prosimy o kontakt mailowy na techniczny@elkobis.com.pl.



NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ SPLOTU	WAGA 1 m.b.
80200809	ALDREY 50 mm²	19 × Ø 1,8 mm	0,14 kg

AL

Maszt izolowany wsporczy



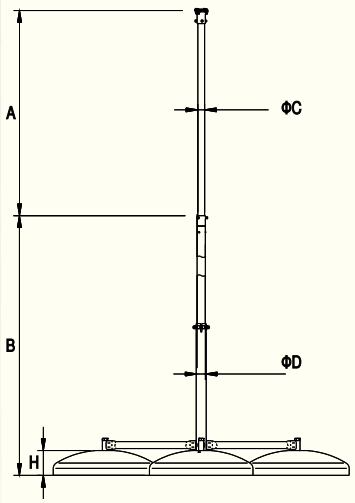
Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań, pełni funkcję masztu wsporczego dla linki Aldrey rozwieszonej pomiędzy masztami odgromowymi. Maszt zakończony jest drążkiem izolacyjnym, co pozwala na umieszczenie go przy urządzeniach w odległości mniejszej niż wymagany odstęp izolacyjny. Do masztu należy dobrać odpowiednie uchwyty w zależności od miejsca mocowania, np. 96000201 (uchwyt masztu do montażu na ścianie). Odległość pomiędzy masztami połączonymi linką Aldrey nie może przekraczać 10 m.

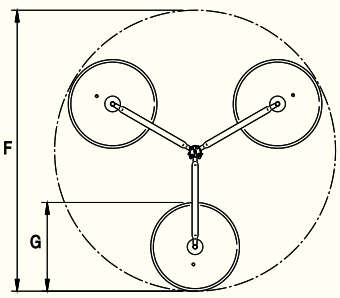


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
96232005	–	1000	1000	32	40
96232505	–	1000	1500	32	40
96233005	–	1000	2000	32	40
96233505	–	1000	2500	32	40
96234005	–	1000	3000	32	40
96234505	–	1000	3500	32	40
96235005	–	1000	4000	32	40
96235505	–	1000	4500	32	40
96236005	–	1000	5000	32	40
96236505	–	1000	5500	32	40
96237005	–	1000	6000	32	40

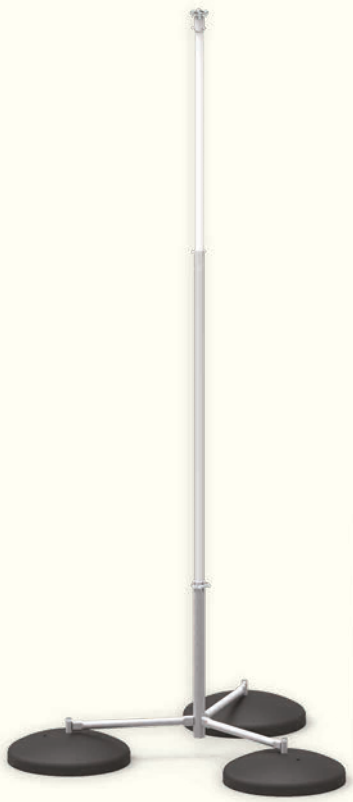
NI

Maszt izolowany wsporczy na trójnogu





Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Konstrukcję wsporczą pełni trójnóg z podstawami betonowymi, zapewniający odpowiednią wytrzymałość na podmuchy wiatru. Maszt jest wolnostojący o całkowitej wadze do 138 kg. Pod podstawy betonowe zaleca się stosowanie podkładki 94308222 dla dachów pokrytych papą oraz 94308221 dla dachów pokrytych membraną. Maszt ten służy jako konstrukcja wsporcza w systemach zwodów poziomych podwyższonych z zastosowaniem linki Aldrey. Maszt zakończony jest drążkiem izolacyjnym, co pozwala na umieszczenie go przy urządzeniach w odległości mniejszej niż wymagany odstęp izolacyjny. Odległość pomiędzy masztami połączonymi linką Aldrey nie może przekraczać 10 m.



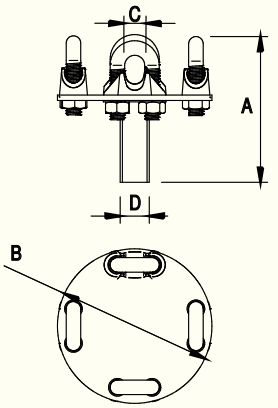
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	F	G	H
96552005	–	1000	1000	32	40	1450	500	120
96552505	–	1000	1500	32	40	1450	500	120
96553005	–	1000	2000	32	40	1450	500	120
96553505	–	1000	2500	32	40	1450	500	120
96554005	–	1000	3000	32	40	1450	500	120
96554505	–	1000	3500	32	40	1450	500	120
96555005	–	1000	4000	32	40	1450	500	120
96555505	–	1000	4500	32	40	1450	500	120
96556005	–	1000	5000	32	40	1450	500	120
96556505	–	1000	5500	32	40	1450	500	120
96557005	–	1000	6000	32	40	1450	500	120

NI

Zacisk linki Aldrey na maszt odgromowy



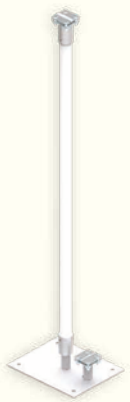
Służy do mocowania linki Aldrey jako system zwodów poziomych podwyższonych na masztach odgromowych. Zacisk należy zamocować na szczycie masztu, wkręcając w otwór montażowy. Należy pamiętać, że odległość pomiędzy kolejnymi masztami połączonymi linką Aldrey nie może przekraczać 10 m. Przy większych odległościach należy stosować maszty izolowane wsporcze.



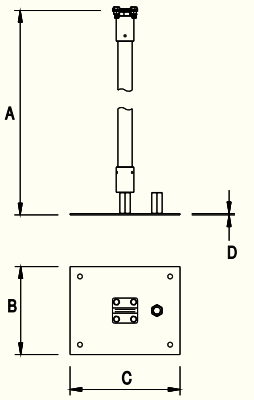
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
11800101	118.1	82	85	11	16

OC

Wspornik izolowany zwodu pionowego



Służy do prowadzenia linki Aldrey lub drutu odgromowego na obudowach urządzeń lub konstrukcjach metalowych. Drążek izolacyjny zapewnia odizolowanie i uzyskanie wymaganego odstępu izolacyjnego. Odległość pomiędzy wspornikami nie powinna być większa niż 4 m.

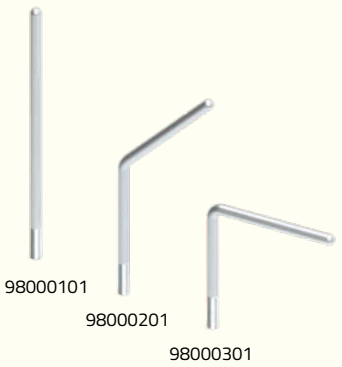


Inne wymiary na zamówienie Klienta.

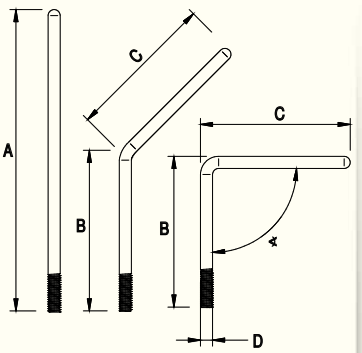
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
98010002	80.100	1000	200	250	4

OG

Końcówka drążka



Służy do mocowania drążka izolacyjnego do konstrukcji. Końcówka występuje w 3 modelach o różnych kątach zgięcia. Umożliwia to mocowanie drążka do konstrukcji pod wymaganym kątem.



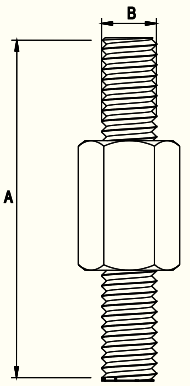
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	∢
98000101	80.1	200	100	100	M8	–
98000201	80.2	200	100	100	M8	45°
98000301	80.3	200	100	100	M8	90°

OC

Łącznik prosty



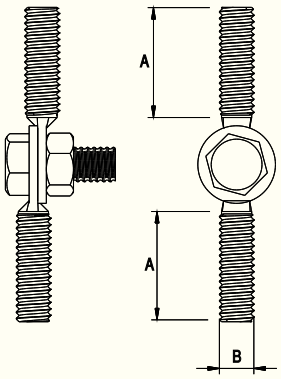
Służy do prostopadłego połączenia drążka izolacyjnego do uchwytu płaskiego 98400101.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B
98100101	81.1	50	M8

OC

Łącznik przegubowy



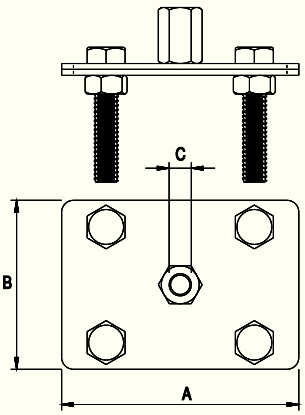
Służy do połączenia drążka izolacyjnego do uchwytu płaskiego 98400101. Przegub umożliwia połączenie drążka do konstrukcji pod dowolnym kątem.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	ŚRUBA
98200101	82.1	25	M8	M8 × 20

OC

Uchwyt drążka płaski



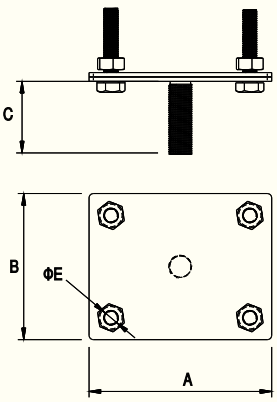
Służy do mocowania drążka izolacyjnego do konstrukcji metalowej na dachu lub do ściany. Do połączenia z drążkiem należy wykorzystać łącznik prosty 98100101 lub łącznik przegubowy 98200101.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	ŚRUBA
98400101	84.1	80	57	M8	4 × M8 × 40

OC

Uchwyt drążka płaski duży



Służy do mocowania drążka izolacyjnego do konstrukcji metalowej na dachu lub do ściany. Drążek należy bezpośrednio wkręcić do uchwytu.

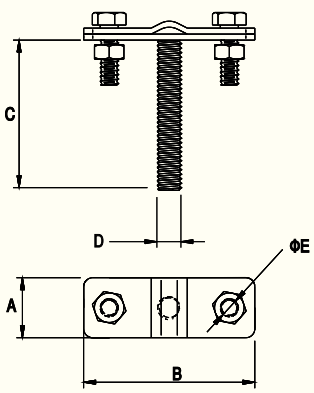


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E	ŚRUBA
98400301	84.3	125	100	M16 × 50	11	4 × M10 × 50

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 MI 04 LA 16

Uchwyt do drutu



Służy do prowadzenia drutu odgromowego na drążkach izolacyjnych uprzednio przymocowanych do konstrukcji metalowej, obudowy urządzenia lub masztów. Wersja 98401201 umożliwia mocowanie pręta do Ø 16 mm.



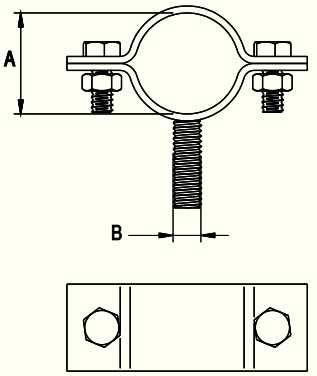
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA
98400201	84.2	20	57	M8 × 45	M8	7	2 × M6 × 16
98401201	84.2.1	20	57	M8 × 45	M8	7	2 × M6 × 30

OC

Uchwyt drążka okrągły



Służy do mocowania drążka izolacyjnego do masztów odgromowych lub konstrukcji rurowych Ø 32 lub 40 mm. Drążek należy bezpośrednio wkręcić do uchwytu. Zapytania o inne średnice uchwytu prosimy kierować na techniczny@elkobis.com.pl.



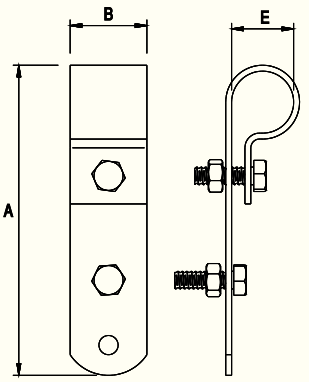
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	ŚRUBA
98300401	83.4	32	M8	2 × M6 × 16
98300601	83.6	40	M8	2 × M6 × 16

OC

Obejma mocująca



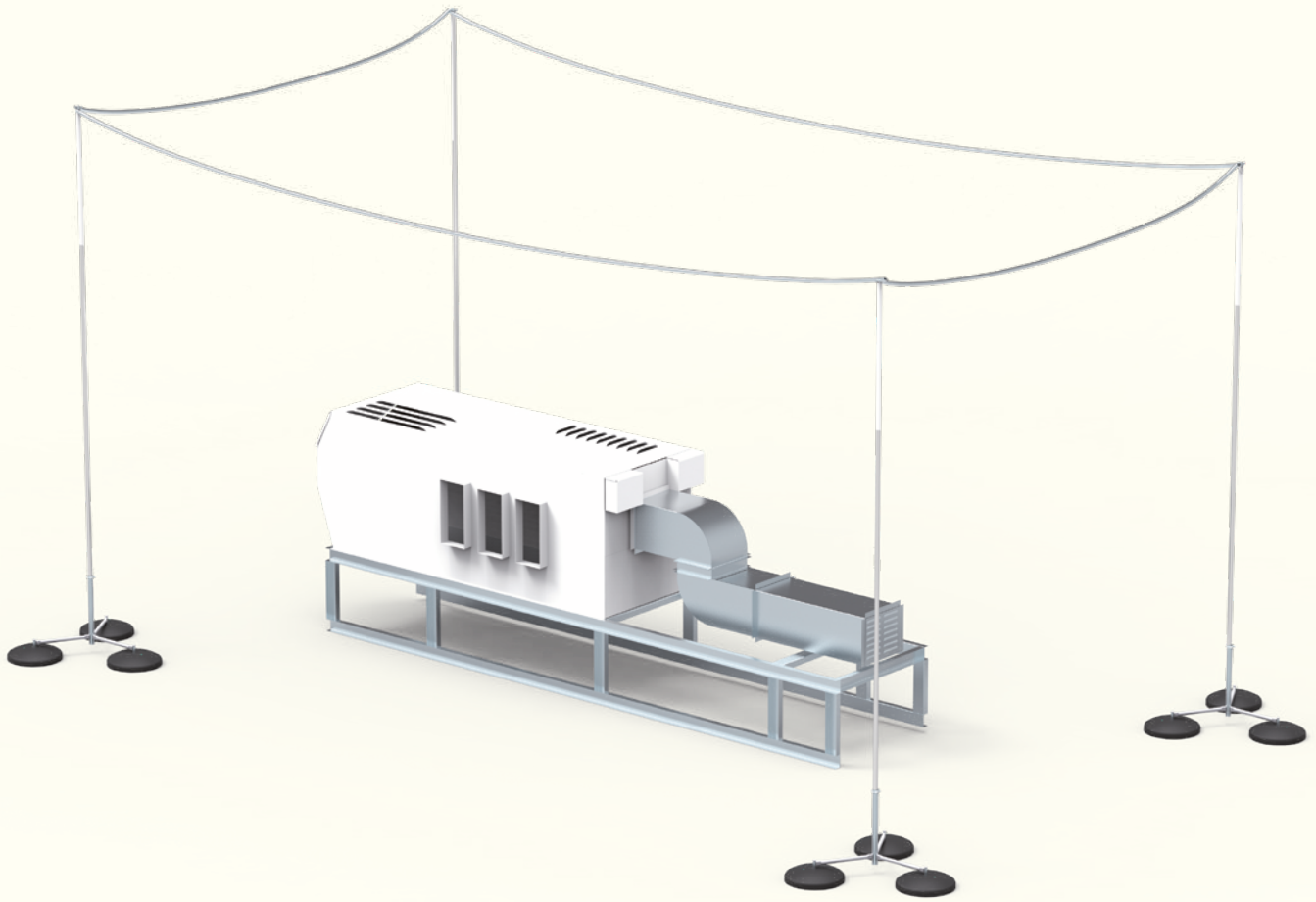
Służy do mocowania drążka izolacyjnego do konstrukcji metalowej lub obudowy urządzenia. Takie mocowania drążków umożliwią prowadzenie linki Aldrey jako zwodów poziomych podwyższonych ponad chronionym urządzeniem.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	E	ŚRUBA
96000505	60.5	110	26	32	2 × M6 × 20

NI

Przykład zastosowania zwodów podwyższonych

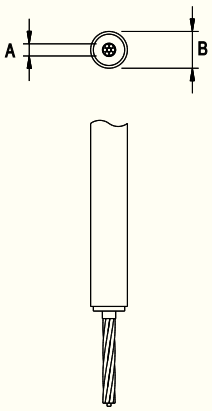




GRUPA VI Zwody izolowane wysokonapięciowe

Przewód izolowany wysokonapięciowy

Służy do odprowadzania prądu piorunowego. Do stosowania w miejscach, gdzie nie jest możliwe zachowanie odpowiedniego odstępu izolacyjnego od metalowych elementów poddawanych ochronie lub w pobliżu ciągów komunikacyjnych. Konstrukcja przewodu zapewnia odstęp izolacyjny 75 cm. Nadaje się do bezpośredniego prowadzenia po urządzeniach elektrycznych. Odporny na warunki atmosferyczne. Żyły przewodu miedziane.
Wsparcie projektowe na techniczny@elkobis.com.pl.
Szczegółowe informacje techniczne:
www.elkobis.com.pl/przewod-izolowany-wysokonapieciowy.





NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B
30000199	300.1	35 mm²	23 mm

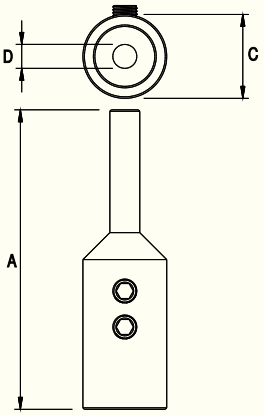
Wymiary produktu mogą ulec zmianie.

Końcówka przewodu wysokonapięciowego

Służy do zakończenia przewodu wysokonapięciowego w celu połączenia ze zwodem poziomym lub bezpośrednio z uziemieniem. Końcówka wykonana z mosiądzu umożliwia podłączenie do instalacji miedzianej lub stalowej oraz zapewnia doskonałą wytrzymałość na warunki atmosferyczne. W komplecie z klejem do zabezpieczenia śrub oraz rurką termokurczliwą.

Uwaga: Należy montować końcówkę zgodnie z instrukcją.





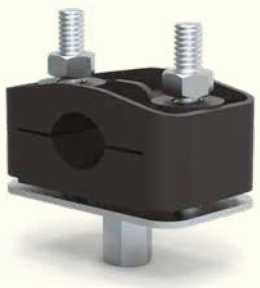
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	C	D	ŚRUBY IMBUSOWE
30100110	301.1	100	28	10	2 × M8 × 12

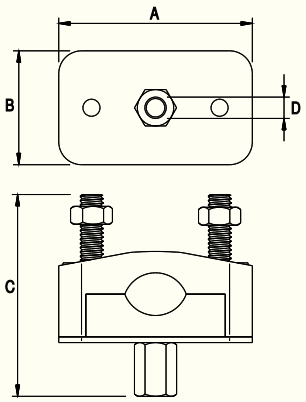
MS

Wymiary produktu mogą ulec zmianie.

Uchwyt z łącznikiem do przewodu wysokonapięciowego

Służy do mocowania przewodu wysokonapięciowego. Zastosowany z innymi produktami ELKO-BIS służy do montażu na różnego rodzaju konstrukcjach (przykłady zastosowania: 31100110, 97701105, 96701105). Uchwyt wykonany z tworzywa odpornego na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV.

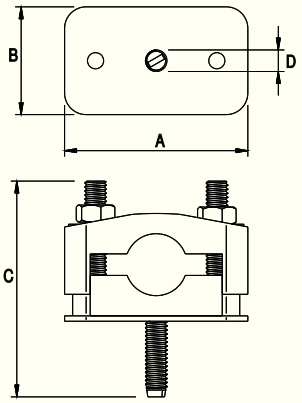




NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
30400101	304.1	70	40	70	M8
30400201	304.2	70	40	94	M16

OC

Uchwyt do przewodu wysokonapięciowego z prętem gwintowanym M8



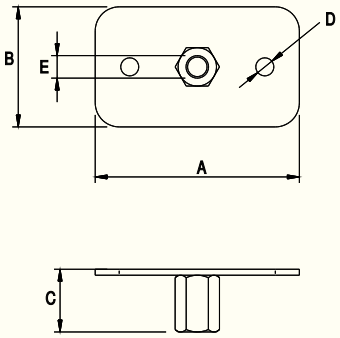
Służy do mocowania przewodu wysokonapięciowego. Uchwyt ten należy stosować wraz z podstawami betonowymi 92910101 (zamawiane osobno) do prowadzenia przewodu po powierzchni dachów płaskich, krytych membraną lub papą. Uchwyt ten może też być mocowany do dachów oraz elewacji z blachy, np. obornickiej, poprzez zastosowanie specjalnej stopki 30600101.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D
30500101	305.1	70	40	72	M8

OC

Uchwyt z łącznikiem do mocowania przewodu wysokonapięciowego



Służy do mocowania uchwytów przewodu wysokonapięciowego 30500101 za pomocą dwóch kotew lub wkrętów, np. do blaszanych powierzchni dachu lub elewacji.

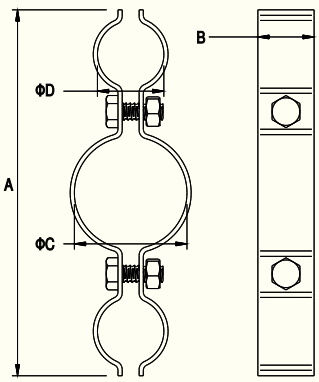


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
30600101	306.1	70	40	26	Ø 6	M8

OC

Uchwyt do przewodów na maszt wysokonapięciowy

Służy do prowadzenia dwóch przewodów wysokonapięciowych po zewnętrznej powierzchni masztu wysokonapięciowego, np. 96575005. Odległość pomiędzy kolejnymi uchwytami nie powinna przekraczać 1 metra. Uchwyt wykonany ze stali nierdzewnej. Uchwyt wykorzystywany jest w rozbudowanym systemie masztów wysokonapięciowych, gdzie zachodzi konieczność stosowania kilku przewodów do jednego masztu.





NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	ŚRUBY
30900105	–	130	20	40	23,6	2 × M6 × 16

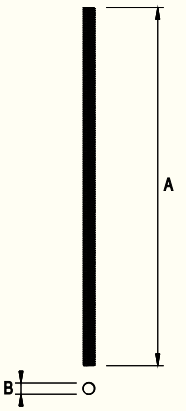
NI

Wymiary produktu mogą ulec zmianie.

Pręt gwintowany



Służy do mocowania uchwytów 30500101 oraz 30400201 do konstrukcji. Sprzedawany w odcinkach o dł. 1 m, do samodzielnego docięcia na żądaną długość.



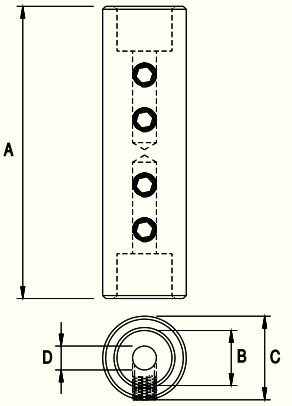
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B
30800101	308.1	1000	M8
30800201	308.2	1000	M10
30800301	308.3	1000	M12
30800401	308.4	1000	M16

OC

Łącznik przewodu wysokonapięciowego

Służy do łączenia przewodów wysokonapięciowych. Łącznik wykonany z mosiądzu zapewnia doskonałą wytrzymałość na warunki atmosferyczne. W komplecie z klejem do zabezpieczenia śrub oraz rurką termokurczliwą. Uwaga: Należy montować końcówkę zgodnie z instrukcją. Miejsce łączenia należy traktować jako instalację nieizolowaną i zachować wymagany odstęp izolacyjny.





NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	ŚRUBY IMBUSOWE
31100110	311.1	98	25	28	10	4 × M8 × 12

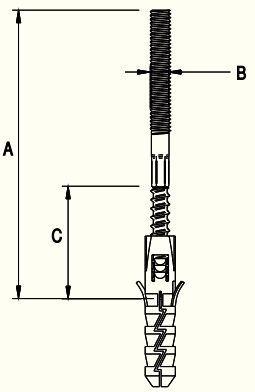
MS NI

Wymiary produktu mogą ulec zmianie.

Śruba dwugwintowa



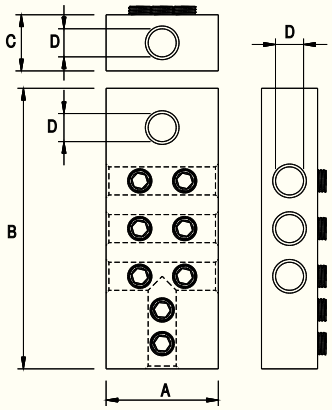
Służy do montowania uchwytów przewodu wysokonapięciowego 30400101 do ścian murowanych za pomocą kołka rozporowego sprzedawanego w zestawie.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C
31208001	312.1	80	M8	Ø 12 × 60
31212001	312.2	120	M8	Ø 12 × 60
31220001	312.3	200	M8	Ø 12 × 60

OC

Złącze przewodów wysokonapięciowych



Służy do wykonywania połączenia przewodów wysokonapięciowych. Układ złącza pozwala na przyłączenie do czterech końcówek przewodu jednocześnie lub trzech i zwodu instalacji odgromowej. Miejsce łączenia należy traktować jako instalację nieizolowaną i zachować wymagany odstęp izolacyjny.

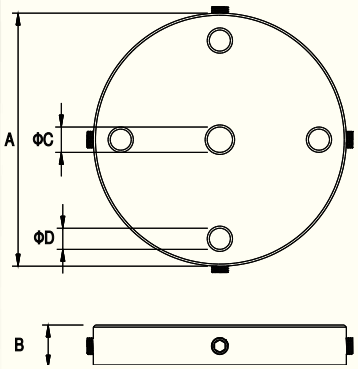


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	ŚRUBY IMBUSOWE
31300110	313.1	40	100	20	10	8 × M8 × 12

MS

Pierścień połączeniowy do masztu wysokonapięciowego

Służy do połączenia przewodów wysokonapięciowych do masztu WVM. Pierścień umożliwia jednoczesne połączenie 4 przewodów do jednego masztu wysokonapięciowego, np. 96575005. Pierścień zakładany jest na iglicę masztu i skręcany za pomocą śruby imbusowej M10 × 35. Przewód wysokonapięciowy należy połączyć z nałożoną wcześniej końcówką 30100105.

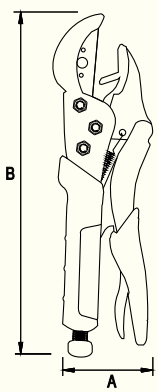




NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	ŚRUBA IMBUSOWA
31500109	–	120	20	12	10	4 × M8 × 12

AL

Nożyce do usuwania izolacji przewodu wysokonapięciowego



Służy do usuwania izolacji z przewodu wysokonapięciowego w celu wstępnego przygotowania go do zamontowania końcówki 30100105.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B
31400101	314.1	60	245

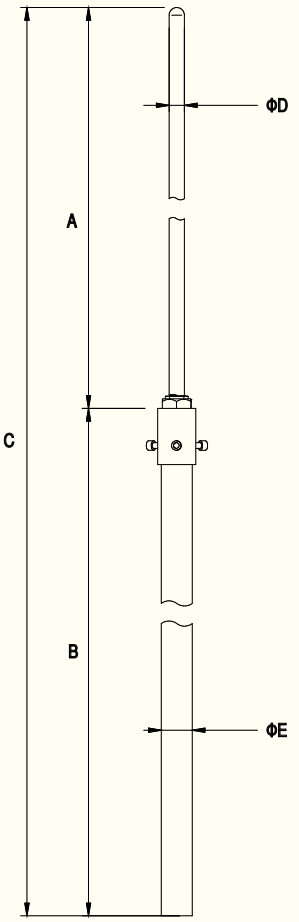
OC

Maszt wysokonapięciowy z tworzywa



Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Do masztu należy dobrać odpowiednie uchwyty w zależności od miejsca mocowania, np. 96000201 (uchwyt masztu do montażu na ścianie). Maszt do przewodu wysokonapięciowego stosuje się w miejscach, gdzie nie jest możliwe zachowanie odpowiedniego odstępu izolacyjnego od elementów dachu lub urządzeń elektrycznych poddawanych ochronie. Wykonany z drążka izolacyjnego, zakończony iglicą aluminiową 1-metrową, połączoną specjalnym mosiężnym łącznikiem z kablem wysokonapięciowym.

Uwaga: Kabel wysokonapięciowy należy zamawiać oddzielnie.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
96212505	62.25 WVP	500	2000	2500	16	40
96213005	62.3 WVP	1000	2000	3000	16	40
96214005	62.4 WVP	1000	3000	4000	16	40

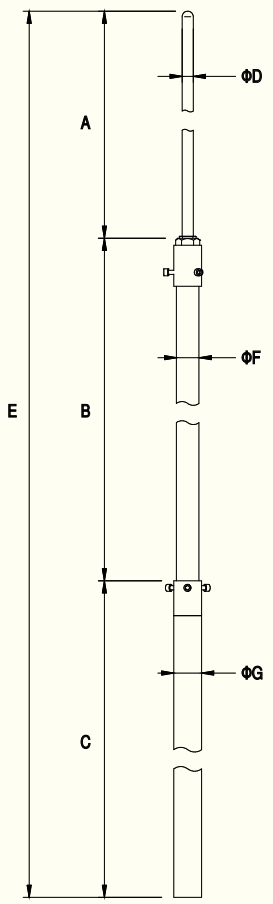
PCV

Maszt wysokonapięciowy metalowy



Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Do masztu należy dobrać odpowiednie uchwyty w zależności od miejsca mocowania, np. 96000201 (uchwyt masztu do montażu na ścianie). Maszt do przewodu wysokonapięciowego stosuje się w miejscach, gdzie nie jest możliwe zachowanie odpowiedniego odstępu izolacyjnego od elementów dachu lub urządzeń elektrycznych poddawanych ochronie. Wykonany ze stali nierdzewnej, drążka izolacyjnego i zakończony iglicą aluminiową 1-metrową.

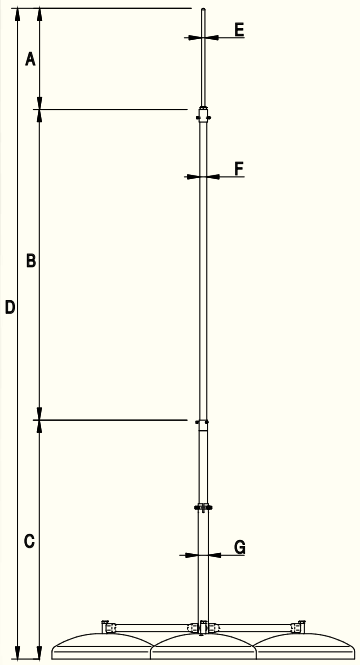
Uwaga: Kabel wysokonapięciowy należy zamawiać oddzielnie.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	G
96223005	62.3 WVM	500	1500	1000	16	3000	32	40
96223505	62.35 WVM	1000	1500	1000	16	3500	32	40
96224005	62.4 WVM	1000	1500	1500	16	4000	32	40
96224505	62.45 WVM	1000	1500	2000	16	4500	32	40
96225005	62.5 WVM	1000	1500	2500	16	5000	32	40
96225505	62.55 WVM	1000	1500	3000	16	5500	32	40
96226005	62.6 WVM	1000	1500	3500	16	6000	32	40
96226505	62.65 WVM	1000	1500	4000	16	6500	32	40
96227005	62.7 WVM	1000	1500	4500	16	7000	32	40

NI

Maszt wysokonapięciowy na trójnogu



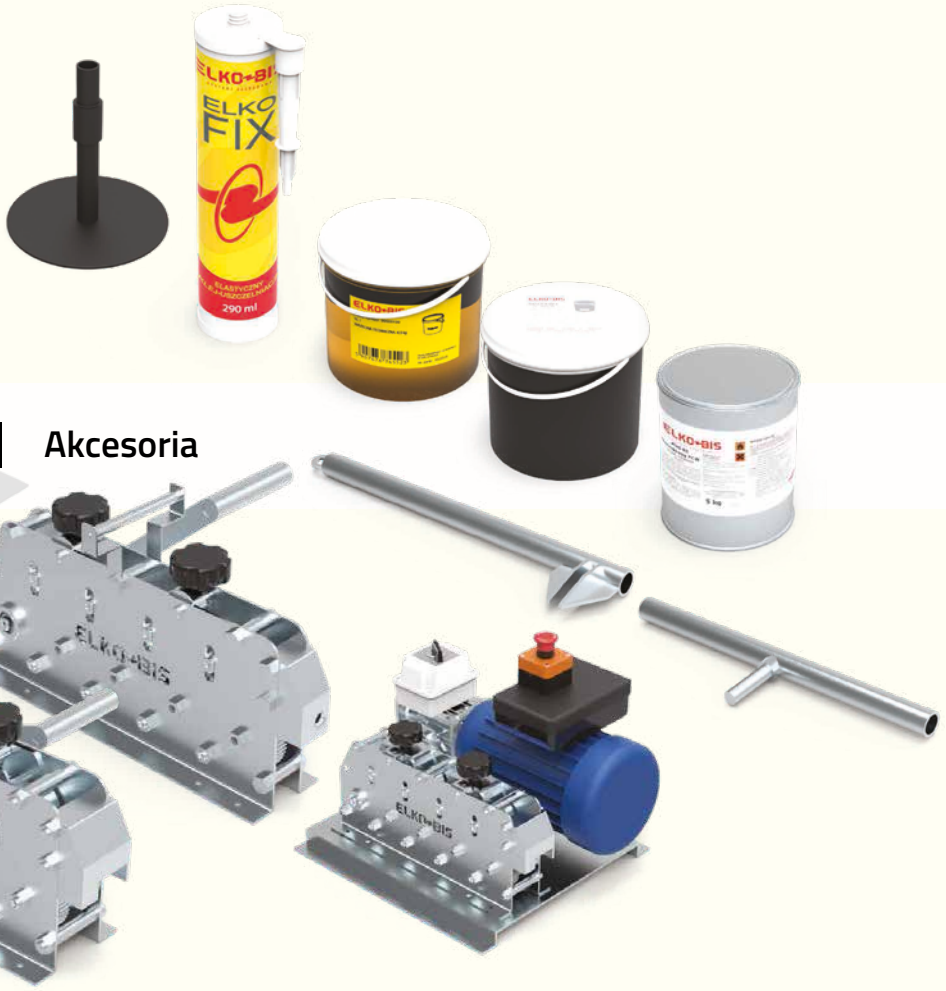
Służy do ochrony metalowych elementów dachu lub urządzeń (świetliki, klimatyzatory, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne) przed skutkami wyładowań. Do masztu należy dobrać odpowiednie uchwyty w zależności od miejsca mocowania, np. 96000201 (uchwyt masztu do montażu na ścianie). Maszt do przewodu wysokonapięciowego stosuje się w miejscach, gdzie nie jest możliwe zachowanie odpowiedniego odstępu izolacyjnego od elementów dachu lub urządzeń elektrycznych poddawanych ochronie. Wykonany ze stali nierdzewnej, drążka izolacyjnego i zakończony iglicą aluminiową 1-metrową.

Uwaga: Kabel wysokonapięciowy należy zamawiać oddzielnie. Konstrukcję wsporczą pełni trójnóg z podstawami betonowymi, zapewniający odpowiednią wytrzymałość na podmuchy wiatru. Maszt jest wolnostojący o całkowitej wadze do 142 kg. Pod podstawy betonowe zaleca się stosowanie podkładki 94308222 dla dachów pokrytych papą oraz 94308221 dla dachów pokrytych membraną.

NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	G
96573005	65.3WVM	500	1500	1000	3000	16	32	40
96573505	65.35WVM	1000	1500	1000	3500	16	32	40
96574005	65.4WVM	1000	1500	1500	4000	16	32	40
96574505	65.45WVM	1000	1500	2000	4500	16	32	40
96575005	65.5WVM	1000	1500	2500	5000	16	32	40
96575505	65.55WVM	1000	1500	3000	5500	16	32	40
96576005	65.6WVM	1000	1500	3500	6000	16	32	40
96576505	65.65WVM	1000	1500	4000	6500	16	32	40
96577005	65.7WVM	1000	1500	4500	7000	16	32	40

NI



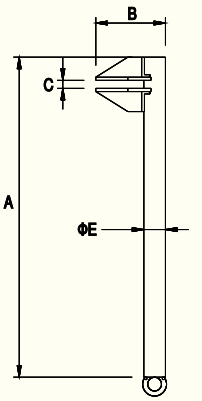


GRUPA VII Akcesoria

Uchwyt do prostowania drutu



Służy do ręcznego prostowania i formowania drutu odgromowego. W ofercie ELKO-BIS znajdują się prościarki do drutu i bednarki z napędem mechanicznym i elektrycznym (zob. str. 72–73). Do prostowania drutu wymagane jest zastosowanie dwóch uchwytów.



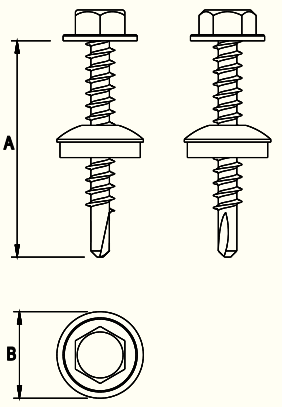
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E
98600101	86.1	400	60	10	27

OC

Wkręt farmerski i podkładka



Służy do przykręcania uchwytów dachowych i naściennych.

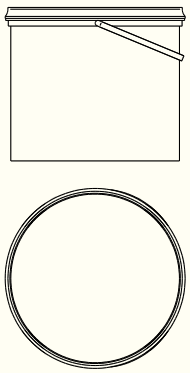


NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	ZASTOSOWANIE	A	B	ŚRUBA
99900101	99.1	wkręt z podkładką	do drewna	35	14	4,8
99910101	99.1/B	wkręt z podkładką	do blachy	35	14	4,8
99900201	99.2	wkręt z podkładką	do drewna	63	14	5,5
99800101	98.1	dodatkowa podkładka	uniwersalne	–	14	–

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 LA 16

Masa klejąca



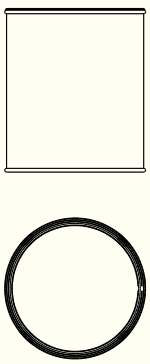
Służy do klejenia uchwytów na dachach krytych papą bitumiczną. **Nie stosować do innych rodzajów pokryć.** Szczegóły dotyczące sposobu klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl.

Przed zastosowanie należy sprawdzić datę ważności na opakowaniu.



NUMER KATALOGOWY	TYP	ZASTOSOWANIE DO UCHWYTÓW		WAGA
99401099	94.10	92900105	str. 42	10 kg
		92910101	str. 42	
		93000111	str. 42	
		93001111	str. 43	

Klej do membrany PCW



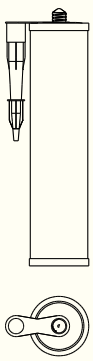
Służy do mocowania uchwytów lub paska mocującego membranowego na dachach płaskich membranowych. **Należy bezwzględnie przestrzegać sposobu użycia podanego na opakowaniu i zaleceń producenta klejonego materiału.** Szczegóły dotyczące sposobu klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl.

Przed zastosowaniem należy sprawdzić datę ważności na opakowaniu.



NUMER KATALOGOWY	TYP	ZASTOSOWANIE DO UCHWYTÓW		WAGA
11000599	110.5	93000211	str. 43	5 kg
		93050211	str. 43	
		93090211	str. 44	
		93000311	str. 44	

Klej montażowy ELKO-FIX



Uniwersalny klej elastyczny. Może być stosowany do różnych materiałów i podłoży (betonu, stali, tworzyw sztucznych itp. z wyjątkiem PE, PP, teflonu i silikonu). Polecany do mocowania:
- uchwytów betonowych w tworzywie (np. 93000211),
- uchwytów dachowych z płytką (np. 91500101) do dachów płaskich krytych blachą.

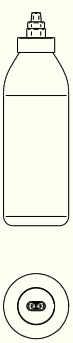
Należy bezwzględnie przestrzegać sposobu użycia podanego na opakowaniu. Zalecamy wykonanie próby wytrzymałościowej.

Przed zastosowaniem należy sprawdzić datę ważności na opakowaniu.



NUMER KATALOGOWY	TYP	WŁAŚCIWOŚCI	POJ.
99300199	93.1	trwale elastyczny po utwardzeniu uszczelnia	290 ml

Klej poliuretanowy do papy



Służy do klejenia podstaw betonowych do papy.

Przed zastosowaniem należy sprawdzić datę ważności na opakowaniu.

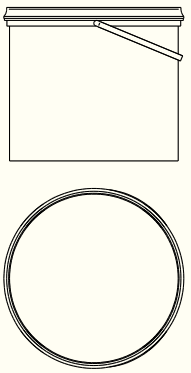


NUMER KATALOGOWY	TYP	WAGA
99410199	–	0,8 kg

Wazelina techniczna

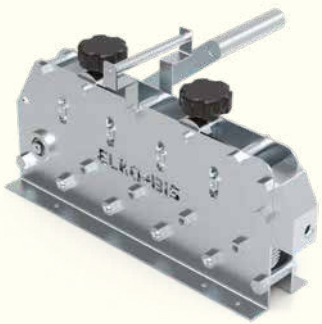


Służy do zabezpieczenia połączeń śrubowych. Wazelinę techniczną wysokotopliwą należy nanieść na wszystkie złącza oraz elementy śrubowe za pomocą np. pędzla. Stosowanie wazeliny technicznej jest koniecznym warunkiem zachowania gwarancji na produkty.

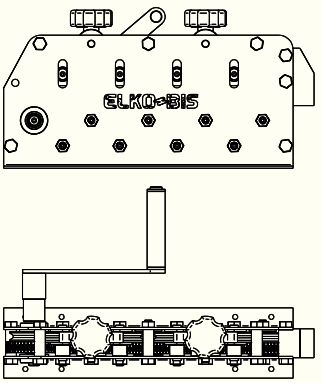


NUMER KATALOGOWY	TYP	WAGA
99500199	95.1	0,5 kg

Prościarka do drutu 9-rolkowa

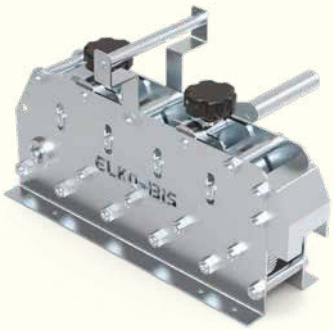


Służy do mechanicznego prostowania drutu odgromowego. Napędzana ręcznie. Można stosować do drutu Ø 6–8 mm. Zaleca się używanie uchwytów wspomagających prostowanie (98600101– str. 70). Istnieje możliwość wypożyczenia prościarki. Więcej informacji na www.elkobis.com.pl.

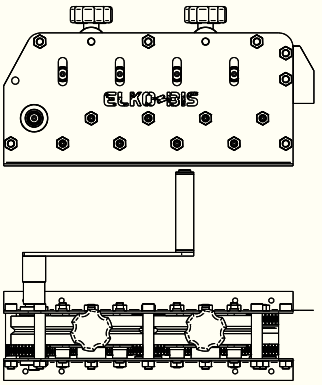


NUMER KATALOGOWY	TYP	WAGA
10000199	100.1	14 kg

Prościarka do bednarki

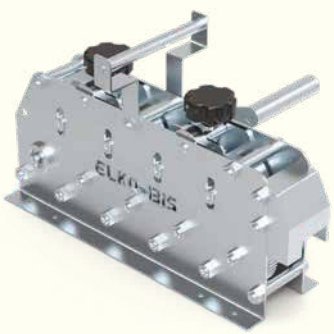


Służy do prostowania bednarki, zakres od 20 mm do 40 mm, grubość do 4 mm. Istnieje możliwość wypożyczenia prościarki. Więcej informacji na www.elkobis.com.pl.

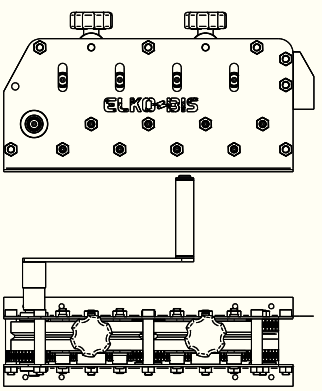


NUMER KATALOGOWY	TYP	WAGA
10001199	100.2	20 kg

Prościarka do drutu i bednarki

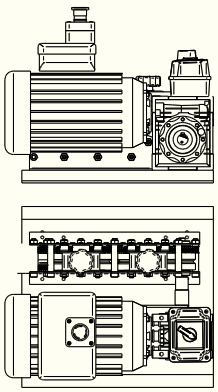


Służy do mechanicznego prostowania zarówno drutu odgromowego, jak i bednarki. Lekka, przenośna, napędzana ręcznie. Zastosowanie do bednarki max. 40 × 4 i drutu Ø 6–8 mm. Występuje także w wersji z napędem elektrycznym. Zaleca się używanie uchwytów wspomagających prostowanie (98600101 – str. 70). Więcej informacji na www.elkobis.com.pl.



NUMER KATALOGOWY	TYP	WAGA
10002199	100.3	20 kg

Prościarki z napędem elektrycznym



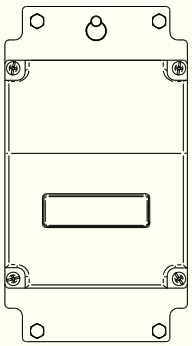
Służy do prostowania drutu odgromowego i/lub bednarki. Napędzana silnikiem elektrycznym. Po zdemontowaniu napędu elektrycznego może być stosowana jako prościarka z napędem ręcznym.

Wzór użytkowy chroniony prawem patentowym.



NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	PARAMETRY
10000299	100.1 EL	do drutu	Zasilanie: 230 V Obroty: 46/min Pobór prądu: 7 A Moc znamionowa: 1,1 kW Waga: 48 kg
10001299	100.2 EL	do bednarki	
10002299	100.3 EL	do drutu i bednarki	

Licznik wyładowań cyfrowy

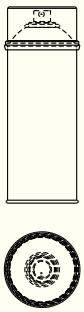


Służy do rejestrowania wyładowań atmosferycznych w instalacji odgromowej chronionego obiektu. Rejestruje datę i godzinę wyładowania oraz szacunkową wartość amplitudy wyładowania. Ma wyjścia teletransmisyjne.



NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ
96100899	61.8	PLW-03a

Cynk spray

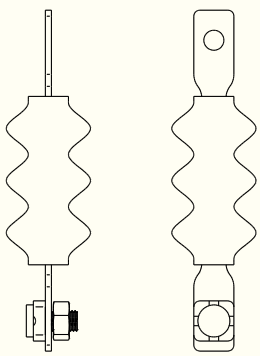


Szybkoschnący preparat aluminiowo-cynkowy do ochrony antykorozyjnej konstrukcji i elementów. Przeznaczony do powierzchni ocynkowanych poddanych obróbce, jak i do bezpośredniego stosowania na powierzchniach stalowych.

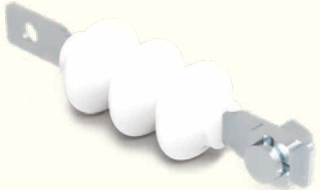


NUMER KATALOGOWY	TYP	POJEMNOŚĆ
10200199	102.1	400 ml

Iskiernik ochronny



Iskiernik zamknięty. Służy do mostkowania miejsca zbliżenia między wspornikiem dachowym instalacji napowietrznej niskiego napięcia a elementami zewnętrznej instalacji odgromowej.

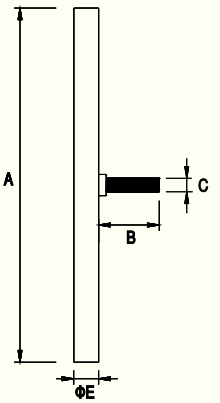


NUMER KATALOGOWY	TYP	PARAMETRY
10600199	106.1	Napięciowy poziom ochrony: Up < 10 kV Czas zadziałania: tA <100 ns Napięcie zadziałania: U_{AS} 10 kV

Uchwyt do podstaw betonowych

Służy do bezpiecznego przenoszenia podstaw betonowych.





NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	E
98500101	85.1	400	60	M16	28

OC



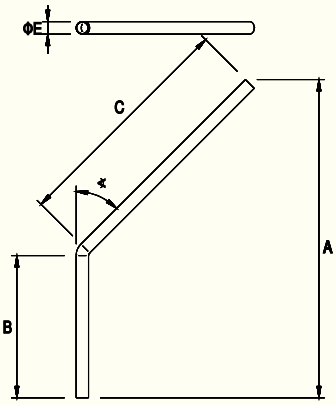
GRUPA VIII

Pozostałe wyroby



Rura wysięgnika

Służy do montowania opraw oświetleniowych do ścian budynków, różnego rodzaju słupów oraz konstrukcji stalowych za pomocą dedykowanych uchwytów. Uchwyty zamawiane są osobno. Wysięgnik występuje w trzech średnicach – **42; 48,3; 60 mm. Kąt nachylenia wysięgnika oraz długość wysięgu mogą zostać zmienione na zamówienie klienta.**



NUMER KATALOGOWY	A	B	C	E
94400102	1040	550	120	48,3
94401102	1040	550	110	48,3
94402102	1040	1200	120	48,3
94403102	1040	1200	110	48,3
94400202	1040	550	120	42
94401202	1040	550	110	42
94402202	1040	1200	120	42
94403202	1040	1200	110	42
94400302	1040	550	120	60
94401302	1040	550	110	60
94402302	1040	1200	120	60
94403302	1040	1200	110	60

OG



Sprawdź pełną ofertę w katalogu „Systemy wysięgników oświetleniowych".

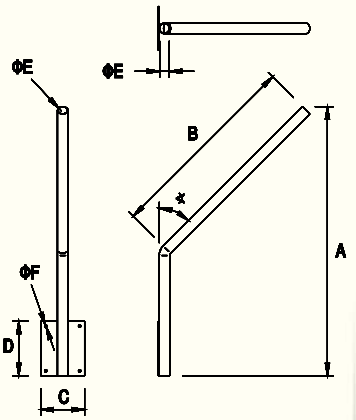
Wysięgnik stały

Służy do montowania opraw oświetleniowych do ścian budynków. Wysięgnik występuje w trzech średnicach – **42**; **48,3**; **60 mm**. **Kąt nachylenia wysięgnika oraz długość wysięgu mogą zostać zmienione na zamówienie klienta.**



NUMER KATALOGOWY	A	B	C	D	E	F	H
94500102	1040	550	200	250	48,3	11	120
94501102	1040	550	200	250	48,3	11	110
94502102	1040	1200	200	250	48,3	11	120
94503102	1040	1200	200	250	48,3	11	110
94500202	1040	550	200	250	42	11	120
94501202	1040	550	200	250	42	11	110
94502202	1040	1200	200	250	42	11	120
94503202	1040	1200	200	250	42	11	110
94500302	1040	550	200	250	60	11	120
94501302	1040	550	200	250	60	11	110
94502302	1040	1200	200	250	60	11	120
94503302	1040	1200	200	250	60	11	110

OG



Sprawdź pełną ofertę w katalogu „Systemy wysięgników oświetleniowych".

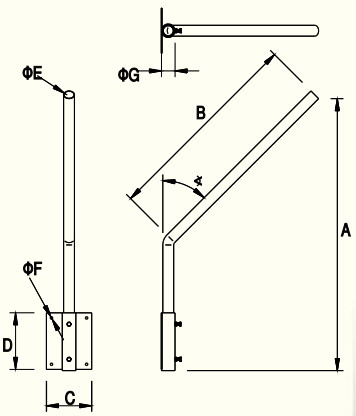
Wysięgnik obrotowy

Służy do montowania opraw oświetleniowych do ścian budynków. Uchwyt obrotowy pozwala na regulację kierunku padania strumienia światła oraz ułatwia wymianę źródeł światła. Wysięgnik występuje w trzech średnicach – **42**; **48,3**; **60 mm**. **Kąt nachylenia wysięgnika oraz długość wysięgu mogą zostać zmienione na zamówienie klienta.**



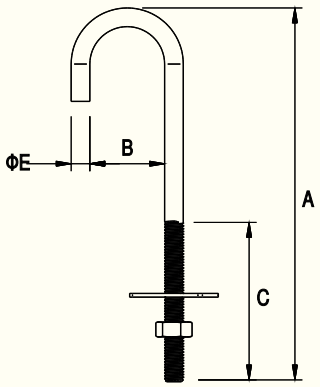
NUMER KATALOGOWY	A	B	C	D	E	F	G	H	ŚRUBA
94600102	1040	550	200	250	48,3	11	54	120	2 x M10
94601102	1040	550	200	250	48,3	11	54	110	2 x M10
94602102	1040	1200	200	250	48,3	11	54	120	2 x M10
94603102	1040	1200	200	250	48,3	11	54	110	2 x M10
94600202	1040	550	200	250	42	11	54	120	2 x M10
94601202	1040	550	200	250	42	11	54	110	2 x M10
94602202	1040	1200	200	250	42	11	54	120	2 x M10
94603202	1040	1200	200	250	42	11	54	110	2 x M10
94600302	1040	550	200	250	60	11	54	120	2 x M10
94601302	1040	550	200	250	60	11	54	110	2 x M10
94602302	1040	1200	200	250	60	11	54	120	2 x M10
94603302	1040	1200	200	250	60	11	54	110	2 x M10

OG



Sprawdź pełną ofertę w katalogu „Systemy wysięgników oświetleniowych".

Uchwyt wysięgnika



Służy do montowania wysięgników oświetleniowych do słupów żerdziowych. Uchwyt występuje w trzech rozmiarach i umożliwia uchwycenie wysięgników o średnicy – **42**; **48,3**; **60 mm**. **Długość szpilki może zostać zmieniona na zamówienie klienta.**

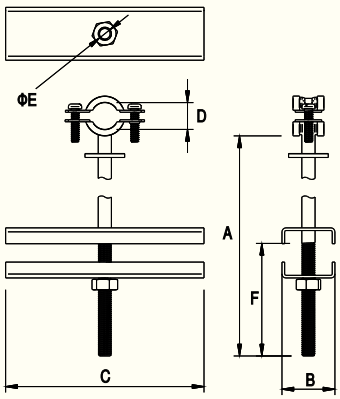
NUMER KATALOGOWY	A	B	C	E
95800101	220	50	80	16
95800201	260	50	80	16
95801101	220	62	80	16
95801201	260	62	80	16
95802101	220	45	80	16
95802201	260	45	80	16

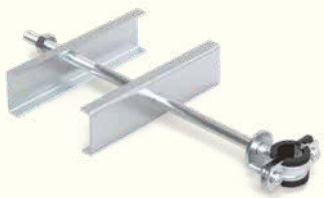
OG



Wspornik odstępowy z wkładką gumową

Służy do mocowania kabli lub rur osłonowych oraz rur wysięgnika do żerdzi betonowych.



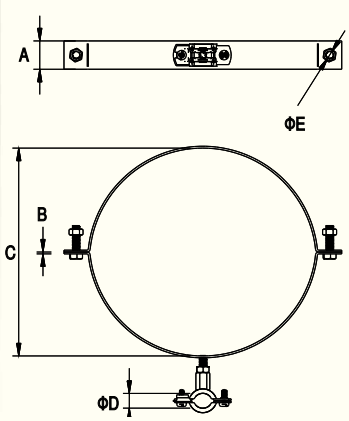


NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
93700101	37.1	250	40	150	Ø 15–19	10	75	2 × M6 × 20
93700201	37.2	250	40	150	Ø 20–24	10	75	2 × M6 × 20
93700301	37.3	250	40	150	Ø 25–30	10	75	2 × M6 × 20
93700401	37.4	250	40	150	Ø 32–37	10	75	2 × M6 × 20
93700501	37.5	250	40	150	Ø 48–53	10	75	2 × M6 × 20
93700601	37.6	250	40	150	Ø 59–63	10	75	2 × M6 × 20

OC

Inne rodzaje wysięgników wykonujemy na zamówienie.

Wspornik odstępowy na słup wirowy



Służy do mocowania profili okrągłych na słupach wirowych.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E	ŚRUBA
10700101	107.1	30	4	240	32–37	9	2 × M8 × 30

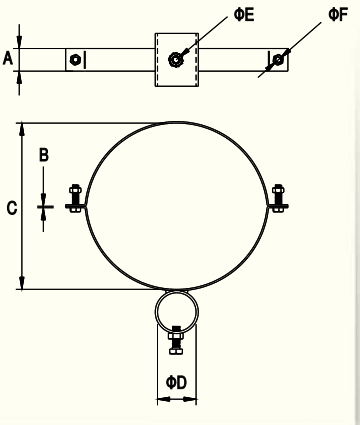
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 MI 04 LA 16

Obejma wysięgnika na słup wirowy



Służy do montowania wysięgników oświetleniowych do słupów żerdziowych wirowanych. Uchwyt obrotowy pozwala na regulację kierunku padania strumienia światła oraz ułatwia wymianę źródeł światła. Uchwyt występuje w trzech średnicach i umożliwia uchwycenie wysięgników o średnicy – **42**; **48,3**; **60 mm. Średnica uchwytu może zostać zmieniona na zamówienie klienta.**

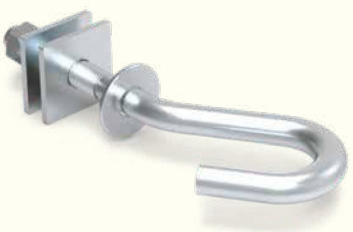


NUMER KATALOGOWY	A	B	C	D	E	F	ŚRUBA
10800101	30	4	240	51	M10	9	2 × M8 × 30

OG

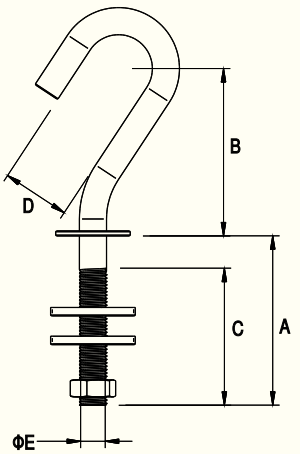
Śruba hakowa

Służy do wykonywania naciągów izolowanych linii napowietrznych.



NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D	E
97500101	75.1	110	80	80	40	M16
97500201	75.2	150	80	80	40	M16
97500301	75.3	215	80	80	40	M16
97500501	75.4	255	80	80	40	M16
97500601	75.5	300	80	80	40	M16
97500701	75.6	360	80	80	40	M16
97500801	75.7	420	80	80	40	M16
97500901	75.8	500	80	80	40	M16
97501001	75.9	550	80	80	40	M16
97501101	75.10	600	80	80	40	M16
97511101	75.11	120	80	80	40	M20
97511201	75.12	160	80	80	40	M20
97511301	75.13	220	80	80	40	M20
97511401	75.14	250	80	80	40	M20
97511501	75.15	320	80	80	40	M20
97511601	75.16	340	80	80	40	M20
97511701	75.17	370	80	80	40	M20
97511801	75.18	510	80	80	40	M20

OC

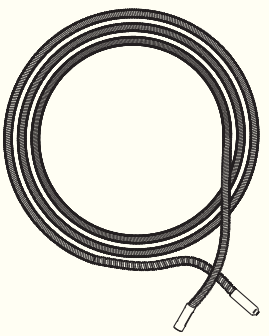


Inne rodzaje wysięgników wykonujemy na zamówienie.

Sonda instalacyjna

Służy do wciągania przewodów elektrycznych do rurek elektroinstalacyjnych.

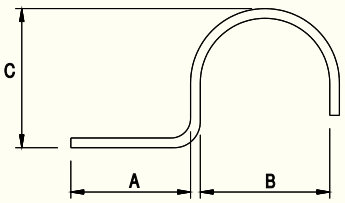


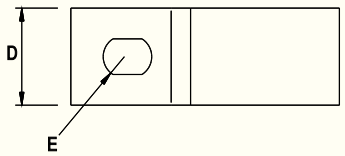


NUMER KATALOGOWY	TYP	DŁUGOŚĆ
96900101	69.1	7,5 m
96900201	69.2	15 m

Uchwyt metalowy UJ

Służy do mocowania rur elektroinstalacyjnych, telekomunikacyjnych i sanitarnych; stalowych lub PCV. Dostępny w szerokiej gamie rozmiarów, ocynkowany lub lakierowany na dowolny kolor.







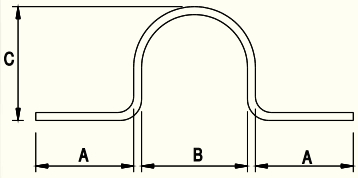
NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	D	E
94700101	47.1	UJ-16	15	16	14	15	5,5 × 8
94700201	47.2	UJ-18	15	18,6	16	15	5,5 × 8
94700301	47.3	UJ-20	15	20,4	18	15	5,5 × 8
94700401	47.4	UJ-22	15	22,5	20	15	5,5 × 8
94700501	47.5	UJ-28	15	28,3	26	16	5,5 × 8
94700601	47.6	UJ-32	15	32	30	20	5,5 × 8
94700701	47.7	UJ-37	15	37	35	20	5,5 × 8
94700801	47.8	UJ-47	15	47	45	20	5,5 × 8

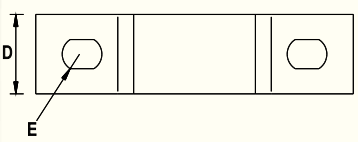
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 LA 16

Uchwyt metalowy UD

Służy do mocowania rur elektroinstalacyjnych, telekomunikacyjnych i sanitarnych; stalowych lub PCV. Dostępny w szerokiej gamie rozmiarów, ocynkowany lub lakierowany na dowolny kolor.







NUMER KATALOGOWY	TYP	RODZAJ	A	B	C	D	E
94800101	48.1	UD-16	15	16	14	16	5,5 × 8
94800201	48.2	UD-18	15	18,6	16	16	5,5 × 8
94800301	48.3	UD-20	15	20,4	18	16	5,5 × 8
94800401	48.4	UD-22	15	22,5	20	16	5,5 × 8
94800501	48.5	UD-28	15	28,3	26	16	5,5 × 8
94800601	48.6	UD-32	15	32	30	20	5,5 × 8
94800701	48.7	UD-37	15	37	35	20	5,5 × 8
94800801	48.8	UD-47	15	47	45	20	5,5 × 8
94800901	48.9	UD-40	15	40	42	20	5,5 × 8

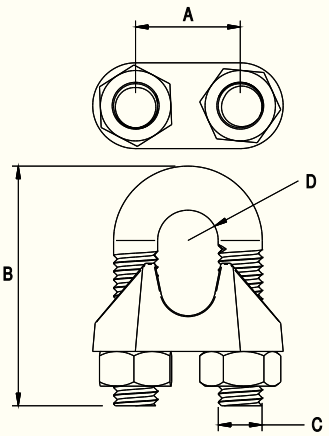
Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC 01 LA 16

Zacisk linowy

Służy do wykonania pętli na linach stalowych lub drutach odgromowych.





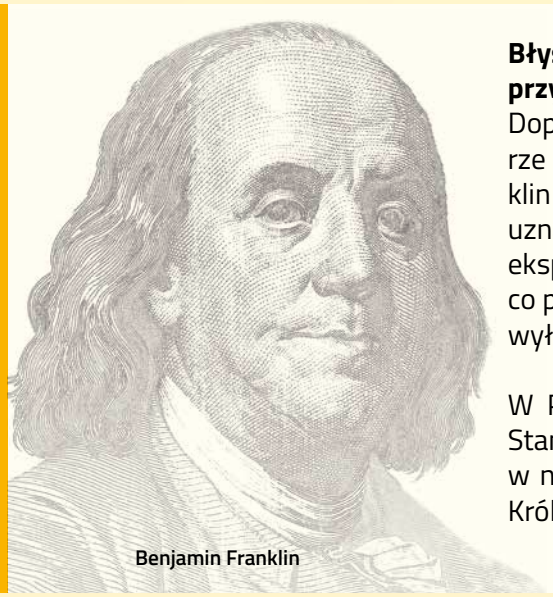
NUMER KATALOGOWY	TYP	A	B	C	D*
93600101	36.1	9	20	M4	3
93600201	36.2	11	24	M5	5
93600301	36.3	13	28	M5	6
93600401	36.4	16	34	M6	8
93600501	36.5	19	42	M8	10
93600601	36.6	20	44	M8	11
93600701	36.7	24	55	M10	12
93600801	36.8	25	57	M10	14
93600901	36.9	29	63	M12	16

OC

*Wymiar nominalny.

INFORMACJE TECHNICZNE

CZY WIESZ, ŻE...



Benjamin Franklin

Błyskawicom przez wiele stuleci przypisywano magiczne pochodzenie...
Dopiero w XVIII wieku wysunięto hipotezę o elektrycznej naturze wyładowania piorunowego, a w 1750 roku Benjamin Franklin udowodnił elektryczną naturę błyskawicy. Jest on także uznawany za wynalazcę piorunochronu. Jego najsłynniejszy eksperyment polegał na wypuszczaniu latawca podczas burzy, co pozwoliło mu odkryć, że skutecznym zabezpieczeniem przed wyładowaniami elektrycznymi jest uziemienie.

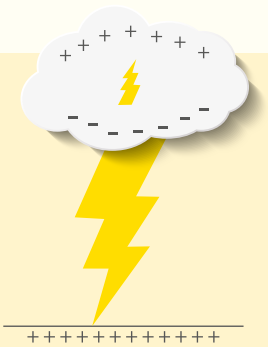
W Polsce piorunochrony pojawiły się dzięki inicjatywie króla Stanisława Augusta Poniatowskiego. W 1783 roku wyposażono w nie budynek Ratusza w Rawiczu, a niedługo później Zamek Królewski w Warszawie.

JAK POWSTAJĄ WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE?

W chmurze burzowej tworzy się przestrzenny ładunek elektryczny, który ulega separacji. Ładunek dodatni gromadzi się w szczytowych partiach chmury, ładunek ujemny – w dolnych. Między skupiskami ładunków pojawia się silne pole elektryczne. Jego wartość wzrasta w wyniku separacji kolejnych ładunków. Kiedy wartość powstałego pola przekroczy wielkość graniczną, nieprzewodzące wcześniej powietrze staje się przewodnikiem. Natura dąży do równowagi, dochodzi więc do wyrównania potencjału poprzez przeskok ogromnej ilości energii. W tym momencie występuje wyładowanie elektryczne, zwane wyładowaniem atmosferycznym.

Wyróżniamy cztery typy wyładowań atmosferycznych:

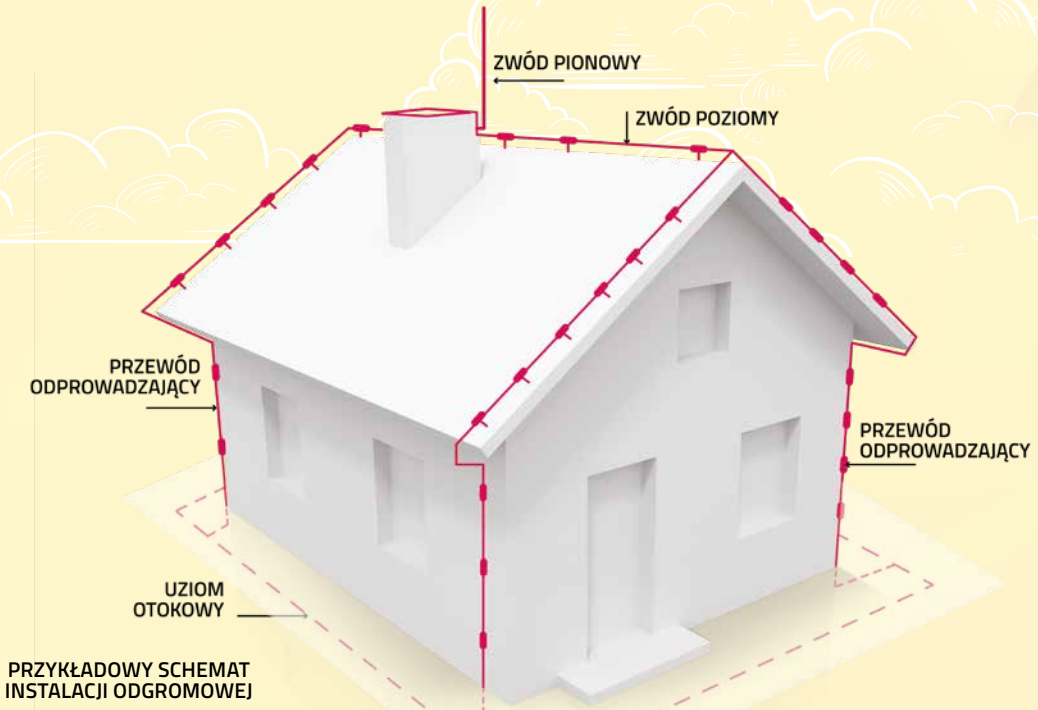
- między chmurami
- wewnątrz chmur
- chmura–powietrze
- chmura–ziemia



Te ostatnie niosą z sobą największe niebezpieczeństwo dla człowieka. Mimo że trwają przeciętnie niespełna sekundę, mogą wywołać rozległe zniszczenia. Każdego roku w Polsce notuje się ponad 500 tysięcy wyładowań, od rażenia piorunem ginie kilkadziesiąt osób, wiele zostaje rannych, a szkody na mieniu liczy się w milionach złotych.

JAK DZIAŁA INSTALACJA ODGROMOWA?

System odgromowy ma za zadanie przyjęcie prądu piorunowego i sprowadzenie go najkrótszą drogą do uziomu. Instalację odgromową można podzielić na trzy strefy: zwodów na dachu, przewodów odprowadzających i uziomów.



PRZYKŁADOWY SCHEMAT INSTALACJI ODGROMOWEJ

- Strefa zwodów – zawiera najwięcej różnorodnych elementów montażowych, między innymi zwodów pionowych i poziomych z mocowaniami do różnych typów połaci dachowych, ścian i konstrukcji.
- Strefa przewodów odprowadzających – obejmuje osprzęt do prowadzenia po ścianach obiektów w różnych technikach: natynkowo, w warstwie ocieplenia, w systemach naprężnych.
- Strefa uziomów – jest w grupie tak zwanych robót zanikowych, czyli niewidocznych dla oczu, bo zagłębionych w ziemi. Prawidłowo wykonany uziom ma decydujące znaczenie w funkcjonowaniu instalacji odgromowej. Norma PN-EN 62305 określa dwa typy uziomów.

Uziom typu A zawiera uziomy poziome i pionowe instalowane na zewnątrz obiektu chronionego, przyłączone do każdego przewodu odprowadzającego.

Uziom typu B zawiera otok ułożony na zewnątrz budynku chronionego, pozostający w kontakcie z ziemią na długości równej przynajmniej 80% całkowitej jego długości. Do uziomu typu B zalicza się również uziom fundamentowy i kratowy. Rezystancja uziemienia dla instalacji odgromowych nie powinna przekroczyć wartości 10 Ω przy każdym złączu kontrolnym. Wartości rezystancji uziemienia muszą być potwierdzone powykonawczymi pomiarami elektrycznymi.

UWAGA!

Obecnie w zapisach umów ubezpieczeniowych zawarty jest wymóg uzbrojenia obiektu budowlanego w instalację odgromową, rozszerzając jej zakres o instalację przeciwprzepięciową. Również prawo budowlane nakłada wymóg wyposażenia w instalację odgromową budynków według obowiązujących norm.

OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE DOTYCZĄCE OCHRONY ODGROMOWEJ

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), jest zasadniczym aktem prawnym dotyczącym wyposażania obiektów budowlanych w instalację odgromową (w § 53.2 czytamy: „Budynek należy wyposażyć w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Obowiązek ten odnosi się do budynków wyszczególnionych w Polskiej Normie dotyczącej ochrony odgromowej obiektów budowlanych").

AKTUALNE POLSKIE NORMY ODGROMOWE POWOŁANE ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 10 GRUDNIA 2010 R.

NUMER	TYTUŁ	ZAKRES
62305-1:2008	**Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne**	**Ochrona odgromowa obiektów budowlanych** włącznie z ich zawartością (osobami oraz instalacjami) oraz urządzeń usługowych przyłączonych do obiektu. Zalecenia nie obejmują: ▪ urządzeń kolejowych, ▪ pojazdów, okrętów, samolotów, instalacji przybrzeżnych, ▪ wysokociśnieniowych rurociągów podziemnych, ▪ rurociągów oraz linii energetycznych i telekomunikacyjnych nieprzyłączonych do obiektu.
62305-2:2008	**Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem**	**Oszacowanie ryzyka** powodowanego przez piorunowe wyładowania doziemne w obiektach budowlanych i urządzeniach usługowych. Wybór poziomów ochrony LPS dla urządzenia piorunochronnego.
62305-3:2009	**Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia**	Wymagania dotyczące ochrony obiektów przed szkodami fizycznymi za pomocą LPS i ochrony istot żywych przed porażeniem napięciami dotykowymi i krokowymi w pobliżu urządzenia piorunochronnego. ▪ Projektowanie, wykonywanie, sprawdzanie i utrzymanie LPS w obiektach dowolnej wysokości. ▪ Ustalenie środków ochrony istot żywych przed porażeniem napięciami dotykowymi i krokowymi.
62305-4:2009	**Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach**	Projektowanie, wykonanie, utrzymanie, sprawdzanie i testowanie systemu środków ochrony przed oddziaływaniem LEMP na urządzenia elektryczne i elektroniczne wewnątrz obiektu, w celu redukcji ryzyka trwałych szkód pod wpływem piorunowych impulsów elektromagnetycznych.

PAMIĘTAJ!

Od projektowania przez realizację aż do odbioru obiektu projektant instalacji elektrycznych powinien koordynować pracę wszystkich osób związanych z projektowaniem pozostałych instalacji, które w znaczący sposób mogą wpłynąć na układ urządzenia piorunochronnego. Na projektancie oraz wykonawcy spoczywa także obowiązek doboru odpowiednich elementów.

NORMY JAKOŚCI

Ryzyko, jakie niesie bezpośrednie wyładowanie piorunowe w element instalacji odgromowej (erozja termiczna, rozżarzenie przewodów, działania dynamiczne) oraz pojawianie się na rynku elementów niskiej jakości, doprowadziło do wprowadzenia standardów jakościowych.

Wymagania, jakie muszą spełniać elementy piorunochronne, zostały ujęte w wieloarkuszowej normie europejskiej EN 50164, która jest przywołana w obowiązującej na mocy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury normie PN-EN 62305-3:2009/A11. Aktualne, lecz nieprzetłumaczone na język polski i nieprzywołane w rozporządzeniu ministra infrastruktury, to normy europejskie serii PN-EN 62561 2011-2012. Produkty Elko-Bis są na bieżąco badane zgodnie z ich wymaganiami.

WYKAZ NORM PN-EN 50164	
Numer normy*	Tytuł normy
PN-EN 50164-1:2010	Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS) – Część 1: Wymagania stawiane elementom połączeniowym
PN-EN 50164-2:2010	Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS) – Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów
PN-EN 50164-3:2010	Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS) – Część 3: Wymagania dotyczące iskierników izolacyjnych
PN-EN 50164-4:2010	Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS) – Część 4: Wymagania dotyczące elementów mocujących przewody
PN-EN 50164-5:2010	Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS) – Część 5: Wymagania dotyczące uziomowych studzienek kontrolnych i ich uszczelnień
PN-EN 50164-6:2010	Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS) – Część 6: Wymagania dotyczące liczników udarów piorunowych
PN-EN 50164-7:2010	Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS) – Część 7: Wymagania dotyczące środków polepszających uziemienie

* Normy EN 50164 zostały zastąpione normą EN 62561 (jednak nie zostały przetłumaczone na język polski i nie mają charakteru obowiązujących zgodnie z ustawą o normalizacji oraz nie są powołane w załączniku Rozporządzenia Ministra Infrastruktury – Dz.U. nr 239 z 2010 r., poz. 1597).

Badania

Ujednolicenie standardów nakłada na producentów elementów instalacji odgromowych obowiązek przeprowadzania badań zgodności opisanych w PN-EN 50164-1:2010. W Elko-Bis przykładamy dużą wagę do badań, bo wiemy, że ich wyniki mają kluczowe znaczenie dla ochrony zdrowia i mienia naszych klientów. Dzięki temu otrzymują oni produkty najwyższej jakości, na których mogą polegać.



PRZYJMOWANE DO BADAŃ PARAMETRY PIORUNOWEGO IMPULSU PRĄDOWEGO				
Obciążalność złącza	I_{imp} ± 10 % [kA]	W/R ± 35 % [kJ/Ω]	T_1 [µs]	T_d [ms]
H złącze o ciężkiej obciążalności prądowej	100	2500	≤50	≤2
N złącze dla normalnej obciążalności prądowej	50	630	≤50	≤2



Uwaga: Parametry zamieszczone w tabeli można osiągnąć przy zastosowaniu prądu o kształcie dwuwykładniczym o czasie T_2 wynoszącym 350 µs zgodnie z PN-EN 62305-1.

ZŁĄCZA



Zadaniem złącz odgromowych jest połączenie dwóch lub więcej zwodów w taki sposób, aby przeniesienie ładunku prądu piorunowego odbyło się bez nadmiernego uszkodzenia zwodów lub instalacji. Złącza powinny być pewne, trwałe i bezpieczne dla ludzi i pobliskich urządzeń.

W Elko-Bis zgodnie z EN 60068-2-52:1996 poddajemy złącza w pierwszej kolejności starzeniu w komorze solnej, gdzie oddziałuje na nie mgła solna, wilgotna atmosfera siarki i amoniak. Kolejnym etapem jest badanie elektryczne: każdą próbkę poddajemy trzykrotnemu obciążeniu impulsem prądowym. **Obciążalność złącza (H lub N) deklarowana jest przez producenta.**

Przewody i uziemienie



Przewody oraz uziemienie są najważniejszymi elementami instalacji odgromowej. W wyniku badań nad zjawiskiem wyładowań atmosferycznych **oraz problemu wzrostu temperatury w wyniku rezystancji materiałowej** ustalono minimalny przekrój przewodów odgromowych, który wynosi 50 mm^2, a w przypadku bednarki wykorzystywanej do uziemienia – 90 mm^2 **(wersje – stalowe ocynkowane).** Norma także określa rodzaje metali, które mogą zostać wykorzystane na przewody oraz elementy uziemienia. Podstawowe wymagania oraz badania przewodów oraz uziomów wykorzystywanych w instalacjach odgromowych zostały określone w normie PN-EN 50164-2. Najważniejszymi aspektami, które są stawiane przez normę przewodom oraz uziomom, są: ich minimalny przekrój, zabezpieczenie antykorozyjne oraz odporność mechaniczna i rezystywność materiału.

PORADNIK PROJEKTANTA INSTALACJI ODGROMOWYCH

Kto może projektować, wykonywać i sprawdzać instalacje piorunochronne?

Udział osób w inwestycjach dotyczących instalacji odgromowych wymaga przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Zasady nabywania uprawnień budowlanych określone są w Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. opublikowanej w Dzienniku Ustaw z 1994 r. nr 98 poz. 414 oraz w późniejszych zmianach tej Ustawy. W Rozdziale 3, Art. 17 wymienieni są uczestnicy podejmujący i odpowiadający za decyzje w procesie budowlanym. Należą do nich: projektant, wykonawca i inspektor nadzoru inwestorskiego. Każdy z nich musi posiadać uprawnienia budowlane, w których określony jest ich zakres, stosowny do podejmowanych prac. Ponadto osoby realizujące inwestycje budowlane mają obowiązek zrzeszenia się w Izbie Inżynierów Budownictwa.

Procedury wyboru klasy instalacji odgromowej

Analiza ryzyka

Projektowanie instalacji odgromowych rozpoczynamy od analizy ryzyka. Metoda obliczeniowa podana została w zeszycie nr 2 normy PN-EN 62305 – 4.



Metoda obliczeniowa

Obliczenia ryzyka uwzględniają czynniki wewnątrz i na zewnątrz obiektu. Ryzyko może być związane z bezpośrednim uderzeniem pioruna w obiekt, uderzeniem poza obiektem lub uderzeniem w linie elektroenergetyczne i telekomunikacyjne doprowadzone do obiektu. Algorytm obliczeń ryzyka bierze pod uwagę ponad 100 współczynników związanych z wymiarami, wyposażeniem instalacyjnym budynku, rodzajem doprowadzonych mediów, utratą życia, utratą dóbr, usług oraz innych parametrów. Wielość czynników sprawia, że obliczenia są bardzo żmudne, a interpretacja wyników może prowadzić do skrajnie różnych wyników. **Z tego względu metoda obliczeniowa jest kontrowersyjna w opinii wielu środowisk projektowych.**

Programy komputerowe

Pomocne w tym zakresie są istniejące na rynku programy komputerowe. Należy jednak pamiętać, że wiele z nich, np. program będący załącznikiem do normy PN-EN 62305 IEC Risk Calculator, ma szereg istotnych ograniczeń i nie można ich używać w przypadku złożonych obiektów. Nie można również obecnie do oceny ryzyka przyjmować algorytmów i aplikacji komputerowych wykonanych na podstawie wcześniej obowiązujących norm, np. określania wskaźnika zagrożenia piorunowego według PN-86-E-05003/01.

TABELA PRZEDSTAWIA PROPOZYCJĘ PKOO DOTYCZĄCĄ OKREŚLENIA KLASY OCHRONY ODGROMOWEJ.

LP.	CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU		KLASA/POZIOM OCHRONY		
	CECHA OGÓLNA	RODZAJ LUB PRZEZNACZENIE [b]	I	II	III–IV
1.1	Obiekty usług publicznych w warunkach normalnego zagrożenia [a]	Budynki administracyjne			x
1.2		Kina, teatry, szkoły, przedszkola			x
1.3		Kościoły z wieżą do 20 m			x
1.4		Muzea i obiekty historyczno-kulturowe			x
1.5		Hale targowe, widowiskowe itp.			x
1.6		Bazary			x
1.7		Zamknięte obiekty sportowe			x
1.8		Baseny i hale pływackie			x
1.9		Garaże (średnie i duże)			x
2.1	Obiekty przemysłowe i rzemieślnicze w warunkach normalnego zagrożenia	Biurowe			x
2.2		Produkcyjne, magazynowe [a]			x
2.3		Gastronomiczne			x
3.1	Noclegownie	Hotele, zajazdy, pensjonaty			x
3.2		Duże hotele		x	
3.3		Schroniska, hale noclegowe		x	
4.1	Obiekty kolejowe	Obiekty ekspedycyjne (dworce, perony) [a]			x
4.2		Budynki administracyjne			x
4.3		Magazyny			x
5.1	Obiekty lotnicze	Części budynków ze strefami wybuchowymi	x		
5.2		Centra nadzoru i obsługi linii lotniczych	x		
5.3		Inne centra nadzoru lotniczego		x	
5.4		Budynki odpraw pasażerskich [a]			x
5.5		Budynki administracyjne			x
6.1	Obiekty zdrowotne i opiekuńcze	Obiekty intensywnej terapii	x		
6.2		Domy opieki i domy starców		x	
6.3		Pawilony szpitalne			x
6.4		Budynki administracyjne			x
7.1	Obiekty wielkogabarytowe	Gmachy wyższe niż 30 m		x	
7.2		Kościoły z wieżą ponad 20 m		x	
8.1	Obiekty mieszkalne	Domy jednorodzinne			x
8.2		Domy wielorodzinne			x
9.1	Obiekty rolnicze	Budynki gospodarcze			x
10.1	Obiekty z zagrożeniem wybuchowym lub pożarowym	Wytwórnie i składy materiałów wybuchowych	x		
10.2		Składy amunicji	x		
10.3		Zakłady pirotechniczne	x		
10.4		Części budynków ze strefami wybuchowymi	x		
10.5		Instalacje oczyszczalni ścieków	x		
10.6		Instalacje gazów / płynów palnych	x		
10.7		Zakłady pirotechniczne		x	
10.8		Budynki z materiałów łatwopalnych		x	
11.1	Obiekty usług technicznych	Obiekty energetyczne		x	
11.2		Obiekty telekomunikacyjne		x	
11.3		Obiekty informatyczne		x	
11.4		Centrale nadzoru technicznego		x	

a) W warunkach zwiększonego zagrożenia obiektów (obiekty usytowane na wzniesieniach lub zawierające wieloosbowe pomieszczenia, nieodporne termicznie konstrukcje lub materiały itp.) należy podwyższać ich poziom ochrony do klasy II, a w przypadku części obiektów zawierających strefy zagrożone wybuchem lub urządzenia wrażliwe na oddziaływanie elektromagnetyczne – do klasy I.
b) Wymagane jest zwrócenie szczególnej uwagi na skuteczność środków ochrony wewnętrznej (ochrony urządzeń elektrycznych i elektronicznych przed przepięciami).

ARKUSZ OBLICZENIOWY ELKO-BIS ORAZ TABELE

Naszą propozycją do obliczeń ryzyka dla przypadku H1 (domku wiejskiego) wg normy PN-EN 62305 jest wersja testowa arkusza Elko-Risk H1, którą można pobrać ze strony internetowej www.elkobis.com.pl. Projektanci oczekują wprowadzenia uproszczonych metod określania klasy ochrony odgromowej. Alternatywnie do obliczeń ryzyka można by, wzorem innych krajów europejskich, przyjąć tabelę, która jest propozycją PKOO. Przedstawiamy ją poniżej.

H [M]	KLASA LPS I		KLASA LPS II		KLASA LPS III		KLASA LPS IV	
	KĄT OCHRONNY A	PROMIEŃ OCHRONNY A [m]	KĄT OCHRONNY A	PROMIEŃ OCHRONNY A [m]	KĄT OCHRONNY A	PROMIEŃ OCHRONNY A [m]	KĄT OCHRONNY A	PROMIEŃ OCHRONNY A [m]
1	70	2,75	73	3,27	76	4,01	79	5,14
2	70	5,49	73	6,54	76	8,02	79	10,29
3	66	6,74	71	8,71	74	10,46	76	12,03
4	62	7,52	68	9,90	72	12,31	74	13,95
5	59	8,32	65	10,72	70	13,74	72	15,39
6	56	8,90	62	11,28	68	14,85	71	17,43
7	53	9,29	60	12,12	66	15,72	69	18,24
8	50	9,53	58	12,80	64	16,40	68	19,80
9	48	10,00	56	13,34	62	16,93	66	20,21
10	45	10,00	54	13,76	61	18,04	65	21,45

METODY PROJEKTOWANIA INSTALACJI PIORUNOCHRONNYCH

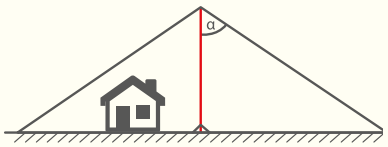
Metody wymiarowania stref ochronnych pozostały niezmienne w nazwie od lat. Obowiązująca od 2008 r. norma PN-EN 62305 wprowadziła istotne zmiany dotyczące sposobów ich wymiarowania.

Dachy płaskie

Dla płaskich powierzchni dachowych stosuje się metodę oczkową w postaci siatek zwodów poziomych o wymiarach określonych w normie dla każdej klasy LPS. Metoda ta stosowana jest w przypadku obiektów prostych bez elementów wyniesionych ponad nie.

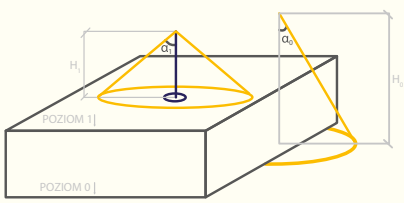
Dachy spadziste i inne

W przypadku ochrony zróżnicowanych wysokościowo połaci dachowych z różnymi obiektami i instalacjami na powierzchni dachu, stosuje się metodę toczącej się kuli i metodę kąta ochronnego. Obie te metody są równoważne do zastosowania w zakresie wysokości płaszczyzny odniesienia (H) określonej w normie PN-EN 62305.



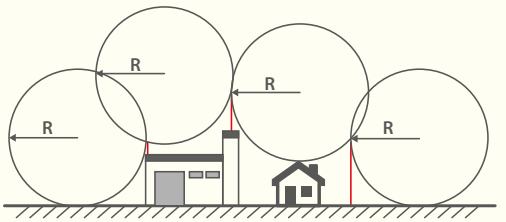
Metoda kąta ochronnego

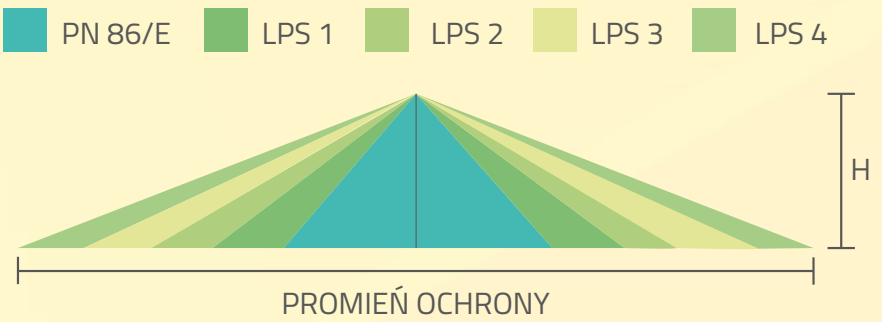
Dla klasy LPS IV metodę kąta ochronnego można stosować do wysokości płaszczyzny odniesienia do 60 m. Najczęściej wysokość płaszczyzny odniesienia jest wysokością masztu chroniącego obiekt, w przypadku kiedy maszt i obiekt są na jednym poziomie. Kiedy maszt odgromowy i obiekt chroniony są na różnych poziomach, wysokość płaszczyzny odniesienia stanowi suma wysokości masztu i różnicy poziomów.



Metoda toczącej się kuli

Jest to metoda najbardziej uniwersalna dla każdego obiektu budowlanego. Polega na tworzeniu stref ochronnych, opierając kulę o promieniu wskazanym przez normę (wg klasy LPS) na jednym lub wielu punktach szczytowych masztów odgromowych. Objętość wyznaczona pod sferą tej kuli pod masztem lub między masztami może być rozpatrywana jako odgromowa strefa ochronna (z zastrzeżeniem obiektów ze strefami wybuchowymi – wówczas strefy wymiarujemy tak, aby odległości między nimi nie byłby mniejsze niż 1 m).



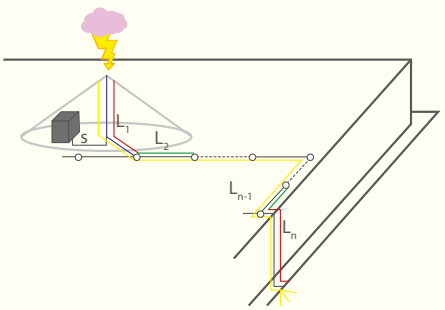


Przykładowa strefa ochrony dla masztu o wysokości h = 6 m

ODSTĘPY IZOLACYJNE W OCHRONIE ODGROMOWEJ

Odstęp izolacyjny to odległość, jaką musimy zapewnić, by nie wystąpiło zjawisko przeskoku iskrowego.

Projektując czy wykonując zewnętrzne urządzenie piorunochronne, powinniśmy zwrócić szczególną uwagę na ochronę urządzeń znajdujących się na zabezpieczanych dachach, i to zarówno przed skutkami bezpośredniego wyładowania piorunowego, jak i przed przeskokiem ładunku z instalacji odgromowej na chronione urządzenie. Normy wieloarkuszowe PN-EN 62305 określają jednoznacznie, iż: „Wszystkie urządzenia dachowe z materiału izolacyjnego lub przewodzącego, które zawierają wyposażenie elektryczne i /lub służące przetwarzaniu informacji, powinny się znajdować w przestrzeni ochronnej układu zwodów".



Odstępy izolacyjne krok po kroku

Korzystając z jednej z metod (toczącej się kuli lub kąta ochronnego), należy rozmieścić zwody i/lub urządzenia w taki sposób, by wszystkie elementy chronionego urządzenia były „schowane" w wyznaczonych obszarach chronionych. W ten sposób zabezpieczamy urządzenie przed wyładowaniem bezpośrednim i, zachowując wymagany odstęp izolacyjny, chronimy urządzenie nie tylko na dachu, ale również wewnętrzne instalacje przed skutkami przepięć wywołanych przepływem części prądu piorunowego przez instalacje.

Odstęp izolacyjny S w najprostszym przypadku obliczamy ze wzoru:

$$s \geq k_i \frac{k_c}{k_m} l$$

k_i – jest stałe i zależy od wyznaczonej dla obiektu klasy ochrony odgromowej, z jaką wykonywana jest instalacja.

k_c – przyjmuje wartość od 1 do 1/n w zależności od spełnienia wielu warunków, gdzie n jest ilością przewodów odprowadzających.

k_m – przyjmuje wartość 1, gdy obliczamy dla powietrza, oraz wartość 0,5 dla cegły czy betonu. Dla produkowanych przez nas drążków izolacyjnych (str. 64) należy przyjąć wartość 0,7.

W przypadku rozbudowanych zewnętrznych instalacji piorunochronnych stosujemy wzór:

$$s \geq \frac{k_i}{k_m} (k_{c1} l_1 + k_{c2} l_2 + \ldots + k_{cn} l_n)$$

Arkusz kalkulacyjny Elko-Bis
Na stronie internetowej znajduje się arkusz kalkulacyjny „Obliczanie odstępów izolacyjnych", liczący odstęp na podstawie ww. wzorów.

Sytuacje wyjątkowe
W przypadku gdy obliczony odstęp izolacyjny dla powietrza jest mniejszy niż 75 cm, a standardowe rozwiązania nie pozwalają nam zachować takiego odstępu (z powodów konstrukcyjnych czy też estetycznych), oferujemy izolowany system wysokonapięciowy (katalog str. 85), wykorzystujący przewód wysokonapięciowy 300.1 oraz całą gamę uchwytów, osprzętu i masztów, którą ciągle rozwijamy.

Masz problem? Pomożemy Ci!
W przypadku gdy wyliczony odstęp izolacyjny jest większy niż 75 cm, nasz dział techniczny pomoże Ci znaleźć rozwiązanie. Zachęcamy do kontaktu z naszymi specjalistami, do których dane kontaktowe znajdują się na stronie www.elkobis.com.pl/kontakt w zakładce projektowanie-produkcja-montaż lub pod adresem techniczny@elkobis.com.pl.

PAMIĘTAJ!

Instalacja odgromowa to istotny element każdego nowo powstającego budynku, dlatego nie zostawiaj jej na koniec. W ten sposób często zawyżeniu ulegają koszty jej wykonania. Może się wówczas okazać, że wymagane są kosztowne elementy, których kupna można było uniknąć, gdyby prawidłowo zostały skoordynowane wszystkie etapy budowy inwestycji.

Zapraszamy do kontaktu z naszym działem technicznym techniczny@elkobis.com.pl. Zapewniamy fachową pomoc na każdym etapie realizacji inwestycji, a także optymalizację już gotowych projektów. W przypadku trudniejszych instalacji przyjeżdżamy bezpłatnie na wizję lokalną w celu dobrania najlepszego rozwiązania.

PROJEKTUJ W ELKO-BIS CAD!

Wychodząc naprzeciw potrzebom projektantów, stworzyliśmy innowacyjne narzędzie ułatwiające prace projektowe i kosztorysowe w zakresie ochrony odgromowej: **Program ELKO-BIS CAD.**

Program ELKO-BIS CAD jest to pierwszy polski program do projektowania instalacji odgromowych w środowiskach aplikacji graficznych. Jego powstanie było możliwe dzięki współpracy doświadczonych projektantów ELKO-BIS i informatyków.

DLACZEGO PROGRAM ELKO-BIS CAD JEST WYJĄTKOWY?

- jest to pierwsza polska, autorska nakładka do projektowania instalacji odgromowych w środowiskach aplikacji graficznych (typu CAD)
- jest **bezpłatny**, a jej użytkownik otrzymuje dożywotnią licencję
- jest rekomendowany przez Polski Komitet Ochrony Odgromowej
- został nagrodzony **prestiżową nagrodą Złotego Volta** Międzynarodowych Targów Bielskich **ENERGETAB**
- powstał dzięki współpracy doświadczonych projektantów ELKO-BIS i informatyków
- został napisany w języku C++ i współpracuje z wieloma znanymi na rynku aplikacjami typu CAD, między innymi: AutoCAD, BricsCAD, ZWCAD, 4M CAD, progeCAD, CADopia, StarlCAD, GstarCAD, Intersoft IntelliCAD, BitCAD, Arcadia, IntelliPlus, JetCAD, ARES
- zawiera wbudowany poradnik odgromowy zgodny z obowiązującymi normami
- zawiera wbudowaną bibliotekę produktów i katalog w formacie pdf
- jest przyjazny dla użytkowników



Dyplom INNOWACJE 2014
podczas Międzynarodowych Targów Energetyki EXPOPOWER

Statuetka Złotego Volta
dla najlepszego produktu elektrotechnicznego targów ENERGETAB

INDEKS PRODUKTÓW

Spis treści według grup produktowych 98

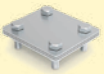
Indeks według nowych numerów katalogowych 104

Indeks według typów 109

SPIS TREŚCI

według grup produktowych

GRUPA I Złącza odgromowe

Złącze krzyżowe 4-otworowe 		Złącze krzyżowe 2-otworowe 		str. 9
Złącze rynnowe 	Złącze kontrolne 4-otworowe 	Złącze kontrolne 2-otworowe 	Złącze kontrolne drut-drut 	str. 10
Złącze przelotowe 	Złącze uniwersalne 2-elementowe 	Złącze uniwersalne 3-elementowe 	Złącze ziemne 	str. 11
Złącze uniwersalne odgałęźne 	Złącze uniwersalne odgałęźne z przetłoczeniem 		Złącze trójnikowe 	str. 12
Złącze krzyżowe 1-otworowe 	Złącze kontrolne AL 	Złącze klinowe 	Złącze oznacznikowe 	str. 13
Złącze pręt-bednarka 				str. 14

GRUPA II Uziemienia i połączenia wyrównawcze

Uziom kompletny 3-metrowy 				str. 15
Elementy uziomy kompletnego 		Uziom kompletny „terra-grom®" 		str. 16
Elementy uziomu kompletnego „terra-grom®" 		Uziom kompletny „terra-grom®" miedziowany 		str. 17
Elementy uziomu kompletnego „terra-grom®" miedziowanego 		Uziom kompletny „elkonomic" 		str. 18
Elementy uziomu kompletnego „elkonomic" 		Uziom prętowy 		str. 19
Uziom profilowy 		Pobijak do uziomów 	Rura instalacyjna do bednarki 	str. 20
Bednarka 		Wspornik uziomowy do bednarki 	Połączenie uziemiające 	str. 21
Uchwyt do bednarki ze śrubą dociskową 	Uchwyt do bednarki 	Uchwyt do bednarki z izolatorem 	Osłona przewodu uziemiającego 	str. 22

SPIS TREŚCI

według grup produktowych

Obudowa na złącze kontrolne do gruntu 	Obudowa na złącze kontrolne do gruntu najazdowa 	Obejma uziemiająca 	str. 23
Opaska uziemiająca 	Szyna ekwipotencjalna 		str. 24
Główna szyna wyrównawcza (uziemiająca) 	Taśma denso 		str. 25
Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych 			str. 26

GRUPA III Przewody odprowadzające

Drut odgromowy 				str. 27
Drut odgromowy w izolacji PVC 	Uchwyt z kołkiem (wkręcany) 		Uchwyt niski do drutu 	str. 28
Uchwyt plastikowy z zatrzaskiem 	Uchwyt z kołkiem (wkręcany) z plastikiem 	Uchwyt do drutu z kołkiem 	Uchwyt z kołkiem (wkręcany) do bednarki 	str. 29
Uchwyt z kołkiem kątowy (wkręcany) 	Uchwyt dystansowy wbijany lub gwintowany 	Uchwyt dystansowy przykręcany 	Uchwyt dystansowy przekręcany z plastikiem 	str. 30
Obejma uniwersalna nierdzewna 	Uchwyt do rury spustowej 	Uchwyt do rury spustowej z plastikiem 	Rura instalacyjna odgromowa do drutu 	str. 31
Uchwyt naprężny 	Złącze naciągowe kontrolne 	Uchwyt naprężny kabłąkowy 	Rura do naciągu 	str. 32
Pręt do naciągu 	Śruba rzymska „oczko-oczko” 	Śruba rzymska „hak-hak” 	Śruba rzymska „hak-oczko” 	str. 33
Skrzynka kontrolna do elewacji 	Drzwiczki rewizyjne 	Skrzynka kontrolna do elewacji 		str. 34

GRUPA IV Zwody poziome

Uchwyt pod dachówkę 				str. 35

SPIS TREŚCI

według grup produktowych

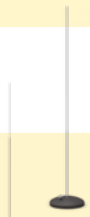
Uchwyt pod dachówkę skręcony	Uchwyt kątowy	Uchwyt kątowy skręcony	str. 36
Uchwyt kątowy z plastikiem	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem z plastikiem	str. 37
Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	str. 38
Uchwyt do dachówki uniwersalny	Uchwyt do dachówki uniwersalny skręcony	Uchwyt uniwersalny	str. 39
Uchwyt dachowy GERARD, TILCOR prosty	Uchwyt dachowy GERARD, TILCOR skręcony	Uchwyt niski do drutu	Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy str. 40
Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy z plastikiem	Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy niski	Uchwyt do drutu „na felc”	Uchwyt do drutu „na felc” z plastikiem str. 41
Uchwyt do drutu „na felc” uniwersalny duży	Uchwyt do drutu „na felc” uniwersalny mały	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G6 z plastikiem str. 42
Uchwyt gąsiorowy niski	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny sprężynowy niski	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5 MAX	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G6 MAX z plastikiem str. 43
Uchwyt gąsiorowy GERARD Corona/Senator/Tilcor	Uchwyt gąsiorowy	Uchwyt szczytowy	str. 44
Uchwyt szczytowy z plastikiem	Uchwyt betonowy	Uchwyt betonowy do korytek kablowych	Uchwyt betonowy w tworzywie str. 45
Uchwyt betonowy w tworzywie	Uchwyt betonowy w tworzywie		Uchwyt betonowy w tworzywie str. 46
Uchwyt betonowy w tworzywie wysoki	Uchwyt betonowy w tworzywie z plastikiem	Uchwyt z tworzywa	Pasek mocujący str. 47
Uchwyt dachowy z płytką		Uchwyt dachowyz płytką MAX	str. 48
Uchwyt dachowy z płytką z plastikiem	Uchwyt dachowy z płytką MAX z plastikiem	Uchwyt dachowy specjalny	Uchwyt krzyżowy z płytką str. 49
Uchwyt naciągowy boczny	Uchwyt naciągowy prosty	Uchwyt naciągowy poziomy	Połączenie kompensacyjne str. 50
Elastyczne złącze miedziane cynowane	Uszczelnienie do drutu odgromowego	Fartuch uszczelniający	str. 51

SPIS TREŚCI

według grup produktowych

GRUPA V Zwody pionowe: maszty, iglice, zwody izolowane

Maszt odgromowy z podstawą betonową (do 2 m)  str. 52

Maszt odgromowy z podstawą betonową (3–4 m) 

Maszt odgromowy na trójnogu  str. 53

Maszt odgromowy na trójnogu 8 m 

Maszt odgromowy na podstawie pięcioramiennej  str. 54

Podkładka do podstawy betonowej 

Zestaw regulacyjny do masztu 

Maszt aluminiowy  str. 55

Stabilizator masztu

Maszt odgromowy z podstawą metalową  str. 56

Maszt odgromowy z podstawą metalową 

Podstawa masztu odgromowego mała 

Podstawa masztu odgromowego  str. 57

Maszt

Uchwyt masztu  str. 58

Uchwyt masztu do obejmy 96701105 

Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu  str. 59

Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu 

Iglica kominowa  str. 60

Iglica gąsiorowa pojedyncza 

Iglica gąsiorowa podwójna  str. 61

Iglica odgromowa na dach blaszany 

Uchwyt cybantowy 

Uchwyt specjalny do masztu  str. 62

Adapter słupa oświetleniowego na maszt odgromowy 

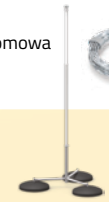
Maszt odgromowy na trójnogu ze zwodem izolowanym  str. 63

Maszt odgromowy ze zwodem izolowanym

Drążek izolacyjny 

Linka odgromowa ALDREY  str. 64

Maszt izolowany wsporczy

Maszt izolowany wsporczy na trójnogu  str. 65

Zacisk linki Aldrey na maszt odgromowy 

Wspornik izolowany zwodu pionowego 

Końcówka drążka 

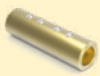
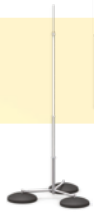
Łącznik prosty  str. 66

SPIS TREŚCI

według grup produktowych

Łącznik przegubowy 	Uchwyt drążka płaski 	Uchwyt drążka płaski duży 	Uchwyt do drutu 	str. 67
Uchwyt drążka okrągły 		Obejma mocująca 		str. 68

GRUPA VI Zwody izolowane wysokonapięciowe

Przewód izolowany wysokonapięciowy 				str. 69
Końcówka przewodu wysokonapięciowego 		Uchwyt z łącznikiem do przewodu wysokonapięciowego 		str. 70
Uchwyt do przewodu wysokonapięciowego z prętem gwintowanym 8 M 	Uchwyt z łącznikiem do mocowania przewodu wysokonapięciowego 	Uchwyt do przewodów na maszt wysokonapięciowy 		str. 71
Pręt gwintowany 	Łącznik przewodu wysokonapięciowego 	Śruba dwugwintowa		str. 72
Złącze przewodów wysokonapięciowych 	Pierścień połączeniowy do masztu wysokonapięciowego 	Nożyce do usuwania izolacji przewodu wysokonapięciowego 		str. 73
Maszt wysokonapięciowy z tworzywa		Maszt wysokonapięciowy metalowy		str. 74
Maszt wysokonapięciowy na trójnogu 				str. 75

GRUPA VII Akcesoria

Uchwyt do prostowania drutu 		Wkręt farmerski i podkładka 		str. 76
Masa klejąca 	Klej do membrany PCW 	Klej montażowy ELKO-FIX 	Klej poliuretanowy do papy 	str. 77
Wazelina techniczna 	Prościarka do drutu 9-rolkowa 	Prościarka do bednarki 	Prościarka do drutu i bednarki 	str. 78
Prościarki z napędem elektrycznym 	Licznik wyładowań cyfrowy 	Cynk spray 	Iskiernik ochronny 	str. 79

SPIS TREŚCI

według grup produktowych

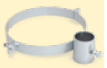
Uchwyt do podstaw betonowych  str. 80

GRUPA VIII Pozostałe wyroby

Rura wysięgnika  str. 81

Wysięgnik stały  Wysięgnik obrotowy  str. 82

Uchwyt wysięgnika  Wspornik odstępowy z wkładką gumową  Wspornik odstępowy na słup wirowy  str. 83

Obejma wysięgnika na słup wirowy  Śruba hakowa  Sonda instalacyjna  str. 84

Uchwyt metalowy UJ  Uchwyt metalowy UD  str. 85

Zacisk linowy  str. 86

INDEKS WEDŁUG NOWYCH NUMERÓW KATALOGOWYCH

NOWY NR KAT.	TYP	NAZWA	STR.
10000199	100.1	Prościarka do drutu 9-rolkowa	78
10000299	100.1EL	Prościarka do drutu z napędem elektrycznym	79
10001199	100.2	Prościarka do bednarki	78
10001299	100.2 EL	Prościarka do bednarki z napędem elektrycznym	79
10002199	100.3	Prościarka do drutu i bednarki	78
10002299	100.3 EL	Prościarka do drutu i bednarki z napędem elektrycznym	79
10100101	101.1 BB	Połączenie kompensacyjne	50
10100201	101.1 DB	Połączenie kompensacyjne	50
10100301	101.1 DD	Połączenie kompensacyjne	50
10100403	101.2/30	Elastyczne złącze miedziane cynowane	51
10100503	101.2/40	Elastyczne złącze miedziane cynowane	51
10200199	102.1	Cynk spray	79
10400208	104.1/2	Rura instalacyjna odgromowa do drutu	31
10400308	104.1/3	Rura instalacyjna odgromowa do drutu	31
10420108	–	Rura instalacyjna do bednarki	20
10500108	105.1	Złączka prosta	31
10500208	105.2	Złączka gięta	31
10500308	–	Złączka prosta	20
10500408	–	Kolano	20
10600199	106.1	Iskiernik ochronny	79
107001XX	107.1	Wspornik odstępowy na słup wirowy	83
108001XX	108.1	Obejma wysięgnika na słup wirowy	84
10900199	109.1/M	Uszczelnienie do drutu odgromowego	51
10900221	109.2/M	Fartuch uszczelniający	51
10900222	109.2/P	Fartuch uszczelniający	51
10910199	109.1/P	Uszczelnienie do drutu odgromowego	51
11000599	110.5	Klej do membrany PCW	77
11103099	111.30	Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych	26
11105099	111.50	Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych	26
11110099	111.100	Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych	26
11210099	112.100	Taśma DENSO	25
11220099	112.200	Taśma DENSO	25
117001XX	–	Złącze pręt-bednarka	14
117011XX	–	Złącze pręt-bednarka	14
11800101	–	Zacisk linki Aldrey na maszt odgromowy	66
12000108	120.1	Uchwyt plastikowy z zatrzaskiem	29
12000208	120.2	Dystans do uchwytu plastikowego	29
12007001	120.70	Wkręt	29
12012001	120.120	Wkręt	29
21004005	–	Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy niski	41
259001XX	–	Uchwyt gąsiorowy niski	43
25902105	–	Uchwyt niski do drutu	28
25910105	–	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny sprężynowy niski	43
30000199	300.1	Przewód izolowany wysokonapięciowy	69
30100105	301.1	Końcówka przewodu wysokonapięciowego	70
30400101	304.1	Uchwyt do przewodu wysokonapięciowego	70
30400201	304.2	Uchwyt do przewodu wysokonapięciowego	70
30500101	305.1	Uchwyt do przewodu wysokonapięciowego	71
30600101	306.1	Uchwyt do przewodu wysokonapięciowego	71
30800101	308.1	Pręt gwintowany	72
30800201	308.2	Pręt gwintowany	72
30800301	308.3	Pręt gwintowany	72
30800401	308.4	Pręt gwintowany	72
30900105	–	Uchwyt do przewodów na maszt wysokonapięciowy	71
31100110	311.1	Łącznik do przewodu wysokonapięciowego	72
31208001	312.1	Śruba dwugwintowa	72
31212001	312.2	Śruba dwugwintowa	72
31220001	312.3	Śruba dwugwintowa	72
31300101	313.1	Złącze przewodów wysokonapięciowych	73
31400101	314.1	Nożyce do przewodu wysokonapięciowego	73
31500109	–	Pierścień połączeniowy do masztu wysokonapięciowego	73
80000602	DR 6 OG	Drut odgromowy 6 OG	27
80000603	DR 6 CU	Drut odgromowy 6 CU	27
80000802	DR 8 OG	Drut odgromowy 8 OG	27
80000803	DR 8 CU	Drut odgromowy 8 CU	27
80000804	DR 8 MI	Drut odgromowy 8 MI	27
80000805	DR 8 NI	Drut odgromowy 8 NI	27
80000809	DR 8 AL	Drut odgromowy 8 AL	27
80001002	DR 10 OG	Drut odgromowy 10 OG	27
80001003	DR 10 CU	Drut odgromowy 10 CU	27
80001009	DR 10 AL	Drut odgromowy 10 AL	27
80101001	DR 10 OC/PVC	Drut odgromowy w izolacji PVC	28
80200809	ALDREY 50 mm²	Linka ALDREY 50 mm²	64
82503002	B 25X3 OG	Bednarka 25 × 3 OG	21
82503003	B 25X3 CU	Bednarka 25 × 3 CU	21
82504002	B 25X4 OG	Bednarka 25 × 4 OG	21
82504003	B 25X4 CU	Bednarka 25 × 4 CU	21
82504004	B 25X4 MI	Bednarka 25 × 4 MI	21
83003505	B 30X3,5 NI	Bednarka 30 × 3,5 NI	21
83004004	B 30X4 MI	Bednarka 30 × 4 MI	21
84004002	B 40X4 OG	Bednarka 40 × 4 OG	21
84004003	B 40X4 CU	Bednarka 40 × 4 CU	21
84004002	B 40X4 OG	Bednarka 40 × 4 OG	21
84004003	B 40X4 CU	Bednarka 40 × 4 CU	21
85000402	B 50X4 OG	Bednarka 50 × 4 OG	21
901001XX	1.1	Złącze krzyżowe 4-otworowe	9
901002XX	1.2	Złącze krzyżowe 4-otworowe	9
902001XX	2.1	Złącze krzyżowe 2-otworowe	9
902002XX	2.2	Złącze krzyżowe 2-otworowe	9
903001XX	3.1	Złącze rynnowe	10
903002XX	3.1/S	Złącze rynnowe	10
904001XX	4.1	Złącze kontrolne 4-otworowe	10
905001XX	5.1	Złącze kontrolne 2-otworowe	10
906001XX	6.1	Złącze kontrolne drut-drut	10
907001XX	7.1	Złącze uniwersalne 2-elementowe	11
907101XX	7.1R	Złącze przelotowe	11
907102XX	7.2R	Złącze przelotowe	11
908001XX	8.1	Złącze uniwersalne 3-elementowe	11
909001XX	9.1	Złącze ziemne	11
909002XX	9.2	Złącze ziemne	11
910001XX	10.1	Uchwyt kątowy	36
910002XX	10.2	Uchwyt pod dachówkę	35
910003XX	10.3	Uchwyt pod dachówkę	35
910007XX	10.1.1	Uchwyt kątowy	36
910008XX	10.2.1	Uchwyt pod dachówkę	35
910009XX	10.3.1	Uchwyt pod dachówkę	35
910011XX	10.1/S	Uchwyt kątowy	36
910012XX	10.2/S	Uchwyt pod dachówkę	35
910013XX	10.3/S	Uchwyt pod dachówkę	35
910016XX	10.1.1/S	Uchwyt kątowy	36
910017XX	10.2.1/S	Uchwyt pod dachówkę	35
910018XX	10.3.1/S	Uchwyt pod dachówkę	35
910020XX	10.1/P	Uchwyt kątowy z plastikiem	37
910024XX	10.2/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910025XX	10.3/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910026XX	10.4/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910027XX	10.2.1/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910028XX	10.3.1/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910029XX	10.4.1/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910030XX	10.2/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910031XX	10.3/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910032XX	10.4/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910033XX	10.2.1/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910034XX	10.3.1/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910035XX	10.4.1/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
910037XX	10.2/Z/P	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem z plastikiem	37
910038XX	10.3/Z/P	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem z plastikiem	37
910039XX	10.4/Z/P	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem z plastikiem	37
910040XX	10.10	Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy	40
91004101	10.10/P	Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy z plastikiem	41
910050XX	10.5	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	38
910051XX	10.5 ROBEN	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910052XX	10.5 RUPP	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910053XX	10.5 KORAMIC L-15	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910054XX	10.5 KORAMIC L-25	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115

INDEKS WEDŁUG NOWYCH NUMERÓW KATALOGOWYCH

NOWY NR KAT.	TYP	NAZWA	STR.
910055XX	10.5 KORAMIC Z18S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910056XX	10.5 BRASS	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910057XX	10.5 CREATON	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910058XX	10.5 DOMINO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910059XX	10.5 NIBRA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910060XX	10.5/S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	38
910061XX	10.5/S ROBEN	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910062XX	10.5/S RUPP	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910063XX	10.5/S KORAMIC L-15	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910064XX	10.5/S KORAMIC L-25	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910065XX	10.5/S KORAMIC Z18S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910066XX	10.5/S BRASS	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910067XX	10.5/S CREATON	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910068XX	10.5/S DOMINO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910069XX	10.5/S NIBRA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910080XX	10.5.1	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	38
910081XX	10.5.1 ROBEN	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910082XX	10.5.1 RUPP	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910083XX	10.5.1 KORAMIC L-15	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910084XX	10.5.1 KORAMIC L-25	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910099XX	10.5.1 KORAMIC L-25	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910085XX	10.5.1 KORAMIC Z18S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910086XX	10.5.1 BRASS	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910087XX	10.5.1 CREATON	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910088XX	10.5.1 DOMINO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910089XX	10.5.1 NIBRA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910090XX	10.5.1/S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	38
910091XX	10.5.1/S ROBEN	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910092XX	10.5.1/S RUPP	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910093XX	10.5.1/S KORAMIC L-15	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910094XX	10.5.1/S KORAMIC L-25	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910095XX	10.5.1/S KORAMIC Z18S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910096XX	10.5.1/S BRASS	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910097XX	10.5.1/S CREATON	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
910098XX	10.5.1/S DOMINO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910099XX	10.5.1/S NIBRA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910100XX	10.6	Uchwyt do dachówki uniwersalny	39
910101XX	10.6/S	Uchwyt do dachówki uniwersalny	39
910102XX	10.7	Uchwyt dachowy GERARD prosty	40
910103XX	10.5 PIANO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910104XX	10.5/S PIANO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910106XX	10.5.1 PIANO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910107XX	10.5.1/S PIANO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910108XX	10.5 OREA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910109XX	10.5/S OREA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910111XX	10.5.1 OREA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910112XX	10.5.1/S OREA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910113XX	10.5 SINFONIE	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910114XX	10.5/S SINFONIE	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910116XX	10.5.1 SINFONIE	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910117XX	10.5.1/S SINFONIE	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911001XX	11.1	Uchwyt kątowy skręcony	36
910118XX	10.5 MARSYLKA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910119XX	10.5/S MARSYLKA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910121XX	10.5.1 MARSYLKA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
910122XX	10.5.1/S MARSYLKA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911002XX	11.2	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
911003XX	11.3	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
911007XX	11.1.1	Uchwyt kątowy skręcony	36
911008XX	11.2.1	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
911009XX	11.3.1	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
911011XX	11.1/S	Uchwyt kątowy skręcony	36
911012XX	11.2/S	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
911013XX	11.3/S	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
911016XX	11.1.1/S	Uchwyt kątowy skręcony	36
911017XX	11.2.1/S	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
911018XX	11.3.1/S	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
911024XX	11.2/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911025XX	11.3/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911026XX	11.4/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911027XX	11.2.1/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911028XX	11.3.1/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911029XX	11.4.1/Z	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911030XX	11.2/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911031XX	11.3/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911032XX	11.4/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911033XX	11.2.1/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911034XX	11.3.1/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911035XX	11.4.1/Z/S	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
911050XX	11.5	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	38
911051XX	11.5 ROBEN	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911052XX	11.5 RUPP	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911053XX	11.5 KORAMIC L-15	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911054XX	11.5 KORAMIC L-25	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911055XX	11.5 KORAMIC Z18S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911056XX	11.5 BRASS	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911057XX	11.5 CREATON	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911058XX	11.5 DOMINO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
911059XX	11.5 NIBRA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
911060XX	11.5/S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	38
911061XX	11.5/S ROBEN	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911062XX	11.5/S RUPP	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911063XX	11.5/S KORAMIC L-15	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911064XX	11.5/S KORAMIC L-25	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911065XX	11.5/S KORAMIC Z18S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911066XX	11.5/S BRASS /MONZA PLUS	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
911067XX	11.5/S BRASS	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911067XX	11.5/S CREATON	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911068XX	11.5/S DOMINO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
911069XX	11.5/S NIBRA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
911080XX	11.5.1	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	38
911081XX	11.5.1 ROBEN	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911082XX	11.5.1 RUPP	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911083XX	11.5.1 KORAMIC L-15	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911084XX	11.5.1 KORAMIC L25	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
911099XX	11.5.1 KORAMIC L-25	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911085XX	11.5.1 KORAMIC Z18S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911086XX	11.5.1 BRASS	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911087XX	11.5.1 CREATON	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911088XX	11.5.1 DOMINO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
911089XX	11.5.1 NIBRA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
911090XX	11.5.1/S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	38
911091XX	11.5.1/S ROBEN	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911092XX	11.5.1/S RUPP	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911093XX	11.5.1/S KORAMIC L-15	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911094XX	11.5.1/S KORAMIC L-25	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911095XX	11.5.1/S KORAMIC Z18S	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911096XX	11.5.1/S BRASS	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911097XX	11.5.1/S CREATON	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
911098XX	11.5.1/S DOMINO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
911099XX	11.5.1/S NIBRA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
911100XX	11.6	Uchwyt do dachówki uniwersalny skręcony	39
911101XX	11.6/S	Uchwyt do dachówki uniwersalny skręcony	39
911102XX	11.7	Uchwyt dachowy GERARD skręcony	40
911103XX	11.5 PIANO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911104XX	11.5/S PIANO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911106XX	11.5.1 PIANO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911107XX	11.5.1/S PIANO	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911108XX	11.5 OREA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911109XX	11.5/S OREA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911111XX	11.5.1 OREA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911112XX	11.5.1/S OREA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911113XX	11.5 SINFONIE	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911114XX	11.5/S SINFONIE	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911116XX	11.5.1 SINFONIE	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117

INDEKS WEDŁUG NOWYCH NUMERÓW KATALOGOWYCH

NOWY NR KAT.	TYP	NAZWA	STR.
911117XX	11.5.1/S SINFONIE	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911118XX	11.5 MARSYLKA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911119XX	11.5/S MARSYLKA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911121XX	11.5.1 MARSYLKA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
911122XX	11.5.1/S MARSYLKA	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
912001XX	12.1	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
912002XX	12.2	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
912003XX	12.3	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
912004XX	12.4	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
912006XX	12.6	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
912008XX	12.8	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
912101XX	12.1.1	Uchwyt do drutu z kołkiem	29
912102XX	12.2.1	Uchwyt do drutu z kołkiem	29
912103XX	12.3.1	Uchwyt do drutu z kołkiem	29
912109XX	12.4.1	Uchwyt do drutu z kołkiem	29
91220101	12.1/P	Uchwyt z kołkiem z plastikiem	29
91220201	12.2/P	Uchwyt z kołkiem z plastikiem	29
91220301	12.3/P	Uchwyt z kołkiem z plastikiem	29
91220401	12.4/P	Uchwyt z kołkiem z plastikiem	29
912303XX	12.3/B	Uchwyt z kołkiem (wkręcany) do bednarki	29
912308XX	12.8/B	Uchwyt z kołkiem (wkręcany) do bednarki	29
912401XX	12.4K	Uchwyt z kołkiem kątowy (wkręcany)	30
912800XX	12.800	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
913001XX	13.1	Złącze naciągowe kontrolne	32
914001XX	14.1	Złącze uniwersalne odgałęźne z przetłoczeniem	12
914002XX	14.2	Złącze uniwersalne odgałęźne z przetłoczeniem	12
914003XX	14.3	Złącze uniwersalne odgałęźne	12
914004XX	14.4	Złącze uniwersalne odgałęźne	12
914005XX	14.5	Złącze uniwersalne odgałęźne z przetłoczeniem	12
914006XX	–	Złącze uniwersalne odgałęźne z przetłoczeniem	12
914013XX	–	Złącze uniwersalne odgałęźne z przetłoczeniem	12
915001XX	15.1	Uchwyt dachowy z płytką	48
915002XX	15.1/S	Uchwyt dachowy z płytką	48
915003XX	15.1/P	Uchwyt dachowy z płytką z plastikiem	49
915004XX	15.1.1	Uchwyt dachowy z płytką	48
915005XX	15.1.1/S	Uchwyt dachowy z płytką	48
916001XX	16.1	Uchwyt dachowy z płytką MAX	48
916002XX	16.1/S	Uchwyt dachowy z płytką MAX	48
916003XX	16.1/P	Uchwyt dachowy z płytką MAX z plastikiem	49
916004XX	16.1.1	Uchwyt dachowy z płytką MAX	48
916005XX	16.1.1/S	Uchwyt dachowy z płytką MAX	48
917001XX	17.1	Uchwyt dachowy specjalny	49
917002XX	17.2	Uchwyt dachowy specjalny	49
917003XX	17.3	Uchwyt dachowy specjalny	49
920001XX	20.1	Uchwyt szczytowy	44
920002XX	20.1/S	Uchwyt szczytowy	44
920003XX	20.1/P	Uchwyt szczytowy z plastikiem	45
920004XX	20.1.1	Uchwyt szczytowy	44
920005XX	20.1.1/S	Uchwyt szczytowy	44
922001XX	22.1	Uchwyt krzyżowy z płytką	49
922004XX	22.1.1	Uchwyt krzyżowy z płytką	49
924001XX	24.1	Uchwyt dystansowy wbijany	30
924002XX	24.2	Uchwyt dystansowy wbijany	30
924011XX	24.1/GW	Uchwyt dystansowy gwintowany	30
924012XX	24.2/GW	Uchwyt dystansowy gwintowany	30
926000XX	26.0	Uchwyt naprężny	32
926001XX	26.1	Uchwyt naprężny	32
926002XX	26.2	Uchwyt naprężny	32
926003XX	26.3	Uchwyt naprężny	32
927001XX	27.1	Uchwyt naprężny kabłąkowy	32
928001XX	28.1	Rura do naciągu	32
928002XX	28.2	Rura do naciągu	32
928003XX	28.3	Pręt do naciągu	33
928004XX	28.4	Pręt do naciągu	33
929001XX	29.1	Uchwyt betonowy	45
929002XX	29.1/S	Uchwyt betonowy	45
92910101	29.1K	Uchwyt betonowy do koryt kablowych	45
93000111	30.1	Uchwyt betonowy w tworzywie	45
93000211	30.2	Uchwyt betonowy w tworzywie	46
93000311	30.3	Uchwyt z tworzywa	47
93001111	30.1.1	Uchwyt betonowy w tworzywie	46
93002111	30.1.2	Uchwyt betonowy w tworzywie	46
93003111	30.1.3	Podkładka zatrzaskowa	46
93005111	–	Uchwyt betonowy w tworzywie	46
93006111	–	Uchwyt betonowy w tworzywie	46
93010111	–	Uchwyt betonowy w tworzywie	46
93010311	30.3/M	Pasek mocujący	47
93020111	30.1D PL	Uchwyt betonowy w tworzywie	45
93020311	30.3/P	Pasek mocujący	47
93030111	–	Uchwyt betonowy w tworzywie	45
93050211	30.2/W	Uchwyt betonowy w tworzywie wysoki	47
93090211	30.2/P	Uchwyt betonowy w tworzywie z plastikiem	47
93200101	32.1	Śruba rzymska oczko-oczko	33
93200201	32.2	Śruba rzymska oczko-oczko	33
93200301	32.3	Śruba rzymska oczko-oczko	33
93200401	32.4	Śruba rzymska oczko-oczko	33
93200501	32.5	Śruba rzymska oczko-oczko	33
93200601	32.6	Śruba rzymska oczko-oczko	33
93400101	34.1	Śruba rzymska hak-hak	33
93400201	34.2	Śruba rzymska hak-hak	33
93400301	34.3	Śruba rzymska hak-hak	33
93400401	34.4	Śruba rzymska hak-hak	33
93400501	34.5	Śruba rzymska hak-hak	33
93400601	34.6	Śruba rzymska hak-hak	33
93500101	35.1	Śruba rzymska hak-oczko	33
93500201	35.2	Śruba rzymska hak-oczko	33
93500301	35.3	Śruba rzymska hak-oczko	33
93500401	35.4	Śruba rzymska hak-oczko	33
93500501	35.5	Śruba rzymska hak-oczko	33
93500601	35.6	Śruba rzymska hak-oczko	33
93600101	36.1	Zacisk linowy	86
93600201	36.2	Zacisk linowy	86
93600301	36.3	Zacisk linowy	86
93600401	36.4	Zacisk linowy	86
93600501	36.5	Zacisk linowy	86
93600601	36.6	Zacisk linowy	86
93600701	36.7	Zacisk linowy	86
93600801	36.8	Zacisk linowy	86
93600901	36.9	Zacisk linowy	86
93700101	37.1	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
93700201	37.2	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
93700301	37.3	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
93700401	37.4	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
93700501	37.5	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
93700601	37.6	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
939001XX	39.1	Osłona przewodu uziemiającego	22
939002XX	39.2	Osłona przewodu uziemiającego	22
94000102	40.1	Uziom prętowy	19
94000302	40.3	Uziom profilowy	20
94000402	40.4	Uziom profilowy	20
941030XX	41.1	Uziom kompletny 3-metrowy	15
941130XX	41.10.1	Uziom kompletny 3-metrowy	15
941230XX	41.1.1	Uziom kompletny 3-metrowy	15
941330XX	41.10	Uziom kompletny 3-metrowy	15
94143002	41.1.1T OG	Uziom kompletny Terra-Grom OG	16
94143004	41.1.1T MI	Uziom kompletny Terra-Grom MI	17
94163004	41.1.2T MI	Uziom kompletny Terra-Grom MI	17
94173002	–	Uziom kompletny elkonomic	18
94183002	–	Uziom kompletny elkonomic	18
942001XX	42.1	Pręt uziomowy	16
942002XX	42.2	Zacisk wkręcany	16
942003XX	42.3	Głowica	16
942004XX	42.4	Łącznik prętów uziomowych	16
942005XX	42.5	Szpic	16
942011XX	42.1.1	Pręt uziomowy	16

INDEKS WEDŁUG NOWYCH NUMERÓW KATALOGOWYCH

NOWY NR KAT.	TYP	NAZWA	STR.
94209901	42.3 SDS	Pobijak do uziomów	20
942101XX	42.10	Pręt uziomowy	16
942111XX	42.10.1	Pręt uziomowy	16
942112XX	42.2.1	Zacisk wkręcany	16
942113XX	42.3.1	Głowica	16
942114XX	42.4.1	Łącznik prętów uziomowych	16
942115XX	42.5.1	Szpic	16
94213302	–	Elementy uziomu kompletnego elkonomic – głowica	19
94220202	42.2T OG	Zacisk	17
94220203	42.2T CU	Zacisk	18
94220301	42.3T	Głowica	18
94220410	42.4T MS	Łącznik prętów uziomowych	18
94220510	42.5T MS	Szpic	18
94221102	42.1.1T OG	Pręt uziomu Terra-Grom OG	17
94221104	42.1.1T MI	Pręt uziomu Terra-Grom MI	18
94232301	42.3.2T	Głowica	18
94232410	42.4.2T MS	Łącznik prętów uziomowych	18
94232510	42.5.2T MS	Szpic	18
94242104	42.1.2T MI	Pręt uziomu Terra-Grom MI	18
94242203	42.2.2T CU	Zacisk	18
94251102	–	Elementy uziomu kompletnego elkonomic - pręt zaostrzony	19
94252102	–	Elementy uziomu kompletnego elkonomic - pręt z trzpieniem	19
94261102	–	Elementy uziomu kompletnego elkonomic - pręt zaostrzony	19
94262102	–	Elementy uziomu kompletnego elkonomic - pręt z trzpieniem	19
94301009	43.010	Maszt aluminiowy	55
943013XX	43.13A	Podstawa masztu odgromowego mała	57
943014XX	43.14A	Podstawa masztu odgromowego mała	57
94302009	43.020	Maszt aluminiowy	55
94303009	43.030	Maszt aluminiowy	55
94304009	43.040	Maszt aluminiowy	55
94307001	43.70	Stabilizator masztu	56
94308221	43.82/M	Podkładka do podstawy betonowej	55
94308222	43.82/P	Podkładka do podstawy betonowej	55
943090XX	43.9	Podstawa masztu odgromowego	57
943113XX	43.13B	Podstawa masztu odgromowego mała	57
943114XX	43.14B	Podstawa masztu odgromowego mała	57
943410XX	43.1	Maszt odgromowy z podstawą betonową	52
943420XX	43.2	Maszt odgromowy z podstawą betonową	52
943430XX	43.3	Maszt odgromowy z podstawą betonową	53
943440XX	43.4	Maszt odgromowy z podstawą betonową	53
943810XX	43.1/M	Maszt odgromowy z podstawą metalową	56
943820XX	43.2/M	Maszt odgromowy z podstawą metalową	56
943830XX	43.3/M	Maszt odgromowy z podstawą metalową	56
943990XX	43.4/M	Maszt odgromowy z podstawą metalową	56
943920XX	43.2.1	Maszt odgromowy z podstawą betonową	52

NOWY NR KAT.	TYP	NAZWA	STR.
94400101	44.1	Rura wysięgnika	81
94500101	57.1	Wysięgnik stały	82
94600101	46.1	Wysięgnik obrotowy	82
947001XX	47.1	Uchwyt metalowy UJ	85
947002XX	47.2	Uchwyt metalowy UJ	85
947003XX	47.3	Uchwyt metalowy UJ	85
947004XX	47.4	Uchwyt metalowy UJ	85
947005XX	47.5	Uchwyt metalowy UJ	85
947006XX	47.6	Uchwyt metalowy UJ	85
947007XX	47.7	Uchwyt metalowy UJ	85
947008XX	47.8	Uchwyt metalowy UJ	85
948001XX	48.1	Uchwyt metalowy UD	85
948002XX	48.2	Uchwyt metalowy UD	85
948003XX	48.3	Uchwyt metalowy UD	85
948004XX	48.4	Uchwyt metalowy UD	85
948005XX	48.5	Uchwyt metalowy UD	85
948006XX	48.6	Uchwyt metalowy UD	85
948007XX	48.7	Uchwyt metalowy UD	85
948008XX	48.8	Uchwyt metalowy UD	85
94800901	48.9	Uchwyt metalowy UD	85
94900108	49.1	Obudowa na złącze kontrolne do gruntu	23
95000108	50.1	Obudowa złącza kontrolnego do gruntu	23
95010108	50.A	Pokrywa	23
95020108	50.B	Podstawa	23
95030108	50.C	Element dystansujący	23
95040108	50.D	Dno	23
954001XX	54.1	Złącze trójnikowe	12
955001XX	55.1	Złącze krzyżowe 1-otworowe	13
955002XX	55.2	Złącze krzyżowe 1-otworowe	13
95600109	56.1	Złącze kontrolne AL	13
957001XX	57.1	Złącze klinowe	13
95800101	58.1	Uchwyt wysięgnika	83
95800201	58.2	Uchwyt wysięgnika	83
959001XX	59.1	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5	42
959002XX	59.2	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G6 z plastikiem	42
959003XX	59.3	Uchwyt gąsiorowy GERARD Corona/Senator	44
959011XX	59.1 MAX	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5 MAX	43
959012XX	59.2 MAX	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G6 MAX z plast.	43
959021XX	59.1B	Uchwyt uniwersalny	39
959101XX	59.1/S	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5	42
959103XX	59.3/S	Uchwyt gąsiorowy GERARD Corona/Senator	44
959111XX	59.1/S MAX	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5 MAX	43
959121XX	59.1B/S	Uchwyt uniwersalny	39
959301XX	–	Uchwyt gąsiorowy Creaton Domino	44
959302XX	–	Uchwyt gąsiorowy Roben podstawowy	44

NOWY NR KAT.	TYP	NAZWA	STR.
959303XX	–	Uchwyt gąsiorowy Koramic gąsior nr 2	44
959304XX	–	Uchwyt gąsiorowy Holsen Piano	44
960001XX	60.1	Uchwyt masztu	58
960002XX	60.2	Uchwyt masztu	58
96000401	60.4	Uchwyt cybantowy	62
96000505	60.5	Obejma mocująca	68
96000601	60.6	Uchwyt specjalny do masztu	62
960007XX	60.7/M16	Uchwyt masztu do obejmy	59
960008XX	60.8/M16	Uchwyt masztu do obejmy	59
96100899	61.8	Licznik wyładowań cyfrowy	79
962010XX	62.1	Maszt	58
962020XX	62.2	Maszt	58
962030XX	62.3	Maszt	58
962040XX	62.4	Maszt	58
962050XX	62.5	Maszt	58
962060XX	62.6	Maszt	58
96213005	62.3WVP	Maszt wysokonapięciowy z tworzywa	74
96214005	62.4WVP	Maszt wysokonapięciowy z tworzywa	74
96223005	62.3 WVM	Maszt wysokonapięciowy metalowy	74
96224005	62.4WVM	Maszt wysokonapięciowy metalowy	74
96225005	62.5WVM	Maszt wysokonapięciowy metalowy	74
96226005	62.6WVM	Maszt wysokonapięciowy metalowy	74
96227005	62.7WVM	Maszt wysokonapięciowy metalowy	74
963001XX	63.1	Uchwyt dystansowy przykręcany	30
963002XX	63.2	Uchwyt dystansowy przykręcany	30
963041XX	63.1/P	Uchwyt dystansowy przykręcany z plastikiem	30
96233005	96233005	Maszt izolowany wsporczy	65
96234005	96234005	Maszt izolowany wsporczy	65
96235005	96235005	Maszt izolowany wsporczy	65
96236005	96236005	Maszt izolowany wsporczy	65
96237005	96237005	Maszt izolowany wsporczy	65
964008XX	64.08	Uchwyt do rury spustowej	31
964010XX	64.10	Uchwyt do rury spustowej	31
964090XX	64.1	Obejma uziemiająca	23
964091XX	64.2	Obejma uziemiająca	23
964092XX	64.3	Obejma uziemiająca	23
964093XX	64.4	Obejma uziemiająca	23
964108XX	64.08/S	Uchwyt do rury spustowej	31
964110XX	64.10/S	Uchwyt do rury spustowej	31
964208XX	64.08/P	Uchwyt do rury spustowej z plastikiem	31
964210XX	64.10/P	Uchwyt do rury spustowej z plastikiem	31
96432105	64.1/U NI	Obejma uniwersalna nierdzewna	31
96432205	64.2/U NI	Obejma uniwersalna nierdzewna	31
96440101	–	Opaska uziemiająca	24
96440201	–	Opaska uziemiająca	24

INDEKS WEDŁUG NOWYCH NUMERÓW KATALOGOWYCH

NOWY NR KAT.	TYP	NAZWA	STR.
96440301	–	Opaska uziemiająca	24
96440401	–	Opaska uziemiająca	24
965040XX	65.4	Maszt odgromowy na trójnogu	53
965050XX	65.5	Maszt odgromowy na trójnogu	53
965060XX	65.6	Maszt odgromowy na trójnogu	53
965070XX	65.7	Maszt odgromowy na trójnogu	53
96508005	65.8 NI	Maszt na podstawie pięcioramiennej	54
96509005	65.9 NI	Maszt na podstawie pięcioramiennej	54
96514005	65.4Zi	Maszt odgromowy na trójnogu ze zwodem izolowanym	63
96515005	65.5Zi	Maszt odgromowy na trójnogu ze zwodem izolowanym	63
96516005	65.6Zi	Maszt odgromowy na trójnogu ze zwodem izolowanym	63
96517005	65.7Zi	Maszt odgromowy na trójnogu ze zwodem izolowanym	63
96530001	65.R	Zestaw regulacyjny do masztu	55
96531005	65.10 NI	Maszt na podstawie pięcioramiennej	54
96538005	–	Maszt odgromowy na trójnogu 8 m	54
96540001	65.R.1	Zestaw regulacyjny do masztu	55
96544005	65.4.1Zi	Maszt odgromowy ze zwodem izolowanym	63
96545005	65.5.1Zi	Maszt odgromowy ze zwodem izolowanym	63
96546005	65.6.1Zi	Maszt odgromowy ze zwodem izolowanym	63
96547005	65.7.1ZI	Maszt odgromowy ze zwodem izolowanym	64
96553005	–	Maszt izolowany wsporczy na trójnogu	65
96554005	–	Maszt izolowany wsporczy na trójnogu	65
96555005	–	Maszt izolowany wsporczy na trójnogu	65
96556005	–	Maszt izolowany wsporczy na trójnogu	65
96557005	–	Maszt izolowany wsporczy na trójnogu	65
96564005	65.4/M	Maszt odgromowy z podstawą metalową	57
96565005	65.5/M	Maszt odgromowy z podstawą metalową	57
96566005	65.6/M	Maszt odgromowy z podstawą metalową	57
96567005	65.7/M	Maszt odgromowy z podstawą metalową	57
96573005	65.3WVM	Maszt wysokonapięciowy na trójnogu	75
96574005	65.4WVM	Maszt wysokonapięciowy na trójnogu	75
96575005	65.5WVM	Maszt wysokonapięciowy na trójnogu	75
96576005	65.6WVM	Maszt wysokonapięciowy na trójnogu	75
96577005	65.7WVM	Maszt wysokonapięciowy na trójnogu	75
96600102	66.1	Adapter słupa oświetleniowego	63
96700105	67.1/M8	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
96700205	67.2/M8	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
96700305	67.3/M8	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
96701105	67.1/M16	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
96701205	67.2/M16	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
96701305	67.3/M16	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
96800108	68.1/B	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
96800208	68.2/B	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
968003XX	68.3	Drzwiczki rewizyjne	34
96801108	68.1/SZ	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
96801208	68.2/SZ	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
96801408	68.4/B	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
96802408	68.4/SZ	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
96803408	68.4/K	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
96804408	68.4/BR	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
96900101	69.1	Sonda instalacyjna	84
96900201	69.2	Sonda instalacyjna	84
970010XX	70.10	Iglica kominowa	60
970015XX	70.15	Iglica kominowa	60
970020XX	70.20	Iglica kominowa	60
970030XX	70.30	Iglica kominowa	60
97111009	71.10/1	Iglica gąsiorowa pojedyncza	61
971001XX	71.1	Wspornik uziomowy do bednarki	21
97101009	71.10	Iglica gąsiorowa podwójna	61
97101509	71.15	Iglica gąsiorowa podwójna	61
97102009	71.20	Iglica gąsiorowa podwójna	61
97121009	–	Iglica odgromowa na dach blaszany	62
97122009	–	Iglica odgromowa na dach blaszany	62
972001XX	72.1	Złącze oznacznikowe	13
97300105	73.1	Połączenie uziemiające	21
97300205	73.2	Połączenie uziemiające	21
97300305	73.3	Połączenie uziemiające	21
974001XX	74.1	Uchwyt do bednarki ze śrubą dociskową	22
974002XX	74.2	Uchwyt do bednarki	22
974004XX	–	Uchwyt do bednarki z izolatorem	22
974012XX	74.2.1	Uchwyt do bednarki	22
97500101	75.1	Śruba hakowa	84
97500201	75.2	Śruba hakowa	84
97500301	75.3	Śruba hakowa	84
97500501	75.4	Śruba hakowa	84
97500601	75.5	Śruba hakowa	84
97500701	75.6	Śruba hakowa	84
97500801	75.7	Śruba hakowa	84
97500901	75.8	Śruba hakowa	84
97501001	75.9	Śruba hakowa	84
97501101	75.10	Śruba hakowa	84
97511101	75.11	Śruba hakowa	84
97511201	75.12	Śruba hakowa	84
97511301	75.13	Śruba hakowa	84
97511401	75.14	Śruba hakowa	84
97511501	75.15	Śruba hakowa	84
97511601	75.16	Śruba hakowa	84
97511701	75.17	Śruba hakowa	84
97511801	75.18	Śruba hakowa	84
97700105	77.1/M8	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
97700205	77.2/M8	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
97700305	77.3/M8	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
97701105	77.1/M16	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
97701205	77.2/M16	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
97701305	77.3/M16	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
97900029	79.100	Drążek izolacyjny	64
97900729	79.075	Drążek izolacyjny	64
97901529	79.150	Drążek izolacyjny	64
97920029	79.200	Drążek izolacyjny	64
98000101	80.1	Końcówka drążka	66
98000201	80.2	Końcówka drążka	66
98000301	80.3	Końcówka drążka	66
98010002	80.100	Wspornik izolowany zwodu pionowego	66
98100101	81.1	Łącznik prosty	66
98200101	82.1	Łącznik przegubowy	67
98300401	83.4	Uchwyt drążka okrągły	68
98300601	83.6	Uchwyt drążka okrągły	68
98400101	84.1	Uchwyt drążka płaski	67
984003XX	84.3	Uchwyt drążka płaski duży	67
98400201	84.2	Uchwyt do drutu	67
98500101	85.1	Uchwyt do podstaw betonowych	80
98600101	86.1	Uchwyt do prostowania drutu	76
987001XX	87.1	Uchwyt naciągowy boczny	50
987002XX	87.2	Uchwyt naciągowy prosty	50
988001XX	88.1	Uchwyt naciągowy poziomy	50
99200199	92.1	Szyna ekwipotencjalna	24
99200210	–	Główna szyna wyrównawcza	25
99300199	93.1	Klej montażowy ELKO-FIX	77
99401099	94.10	Masa klejąca	77
99410199	–	Klej poliuretanowy do papy	77
99500199	95.1	Wazelina techniczna	78
996001XX	96.0	Uchwyt do drutu na felc	41
996002XX	96.1	Uchwyt do drutu na felc	41
99602109	96.0/D AL	Uchwyt do drutu na felc uniwersalny duży	42
99603109	96.0/M AL	Uchwyt do drutu na felc uniwersalny mały	42
996101XX	96.0/P	Uchwyt do drutu na felc z plastikiem	41
99800101	98.1	Dodatkowa podkładka	76
999001XX	99.1	Wkręt farmerski do drewna	76
999002XX	99.2	Wkręt farmerski do drewna	76
999101XX	99.1/B	Wkręt farmerski do blachy	76

INDEKS WEDŁUG TYPÓW

TYP	NOWY NR KAT.	NAZWA	STR.
1.1	901001XX	Złącze krzyżowe 4-otworowe	9
1.2	901002XX	Złącze krzyżowe 4-otworowe	9
2.1	902001XX	Złącze krzyżowe 2-otworowe	9
2.2	902002XX	Złącze krzyżowe 2-otworowe	9
3.1	903001XX	Złącze rynnowe	10
3.1/S	903002XX	Złącze rynnowe	10
4.1	904001XX	Złącze kontrone 4-otworowe	10
5.1	905001XX	Złącze kontrolne 2-otworowe	10
6.1	906001XX	Złącze kontrolne drut-drut	10
7.1	907001XX	Złącze uniwersalne 2-elementowe	11
7.1R	907101XX	Złącze przelotowe	11
7.2R	907102XX	Złącze przelotowe	11
8.1	908001XX	Złącze uniwersalne 3-elementowe	11
9.1	909001XX	Złącze ziemne	11
9.2	909002XX	Złącze ziemne	11
10.1	910001XX	Uchwyt kątowy	36
10.1/S	910011XX	Uchwyt kątowy	36
10.1/P	910020XX	Uchwyt kątowy z plastikiem	37
10.1.1	910007XX	Uchwyt kątowy	36
10.1.1/S	910016XX	Uchwyt kątowy	36
10.2	910002XX	Uchwyt pod dachówkę	35
10.2/S	910012XX	Uchwyt pod dachówkę	35
10.2/Z	910024XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem z plastikiem	37
10.2/Z/P	910037XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.2/Z/S	910030XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.2.1	910008XX	Uchwyt pod dachówkę	35
10.2.1/S	910017XX	Uchwyt pod dachówkę	35
10.2.1/Z	910027XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.2.1/Z/S	910033XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.3	910003XX	Uchwyt pod dachówkę	35
10.3/S	910013XX	Uchwyt pod dachówkę	35
10.3/Z	910025XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.3/Z/P	910038XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem z plastikiem	37
10.3/Z/S	910031XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.3.1	910009XX	Uchwyt pod dachówkę	35
10.3.1/S	910018XX	Uchwyt pod dachówkę	35
10.3.1/Z	910028XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.3.1/Z/S	910034XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.4/Z	910026XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.4/Z/P	910039XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem z plastikiem	37
10.4/Z/S	910032XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.4.1/Z	910029XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.4.1/Z/S	910035XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem	37
10.5	910050XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	38
10.5 BRASS	910056XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5 CREATON	910057XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5 DOMINO	910058XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5 KORAMIC L-15	910053XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5 KORAMIC L-25	910054XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5 KORAMIC Z18S	910055XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5 MARSYLKA	910118XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5 NIBRA	910059XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5 OREA	910108XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5 PIANO	910103XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5 ROBEN	910051XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5 RUPP	910052XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5 SINFONIE	910113XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5/S	910060XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	38
10.5/S BRASS	910066XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5/S CREATON	910067XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5/S DOMINO	910068XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5/S KORAMIC L-15	910063XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5/S KORAMIC L-25	910064XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5/S KORAMIC Z18S	910065XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5/S MARSYLKA	910119XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5/S NIBRA	910069XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5/S OREA	910109XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5/S PIANO	910104XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5/S ROBEN	910061XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5/S RUPP	910062XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5/S SINFONIE	910114XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1	910080XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	38
10.5.1 BRASS	910086XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1 CREATON	910087XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1 DOMINO	910088XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1 KORAMIC L-15	910083XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1 KORAMIC L-25	910084XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1 KORAMIC Z18S	910085XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1 MARSYLKA	910121XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1 NIBRA	910089XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1 OREA	910111XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1 PIANO	910106XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1 ROBEN	910081XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1 RUPP	910082XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1 SINFONIE	910116XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1/S	910090XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	38
10.5.1/S BRASS	910096XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1/S CREATON	910097XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1/S DOMINO	910098XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1/S KORAMIC L-15	910093XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1/S KORAMIC L-25	910094XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1/S KORAMIC Z18S	910095XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1/S MARSYLKA	910122XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1/S NIBRA	910099XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1/S PIANO	910107XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.5.1/S ROBEN	910091XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1/S RUPP	910092XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	115
10.5.1/S SINFONIE	910117XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
10.6	910100XX	Uchwyt do dachówki uniwersalny	39
10.6/S	910101XX	Uchwyt do dachówki uniwersalny	39
10.7	910102XX	Uchwyt dachowy GERARD prosty	40
10.10	910040XX	Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy	40
10.10/P	91004101	Uchwyt pod dachówkę uniwersalny taśmowy z plastikiem	41
11.1	911001XX	Uchwyt kątowy skręcony	36
11.1/S	911011XX	Uchwyt kątowy skręcony	36
11.1.1	911007XX	Uchwyt kątowy skręcony	36
11.1.1/S	911016XX	Uchwyt kątowy skręcony	36
11.2	911002XX	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
11.2/S	911012XX	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
11.2/Z	911024XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.2/Z/S	911030XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.2.1	911008XX	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
11.2.1/S	911017XX	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
11.2.1/Z	911027XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.2.1/Z/S	911033XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.3	911003XX	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
11.3/S	911013XX	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
11.3/Z	911025XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.3/Z/S	911031XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.3.1	911009XX	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
11.3.1/S	911018XX	Uchwyt pod dachówkę skręcony	36
11.3.1/Z	911028XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.3.1/Z/S	911034XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.4/Z	911026XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.4/Z/S	911032XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.4.1/Z	911029XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38

INDEKS WEDŁUG TYPÓW

TYP	NOWY NR KAT.	NAZWA	STR.
11.4.1/Z/S	911035XX	Uchwyt pod dachówkę z zaczepem skręcony	38
11.5	911050XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	38
11.5 BRASS	911056XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5 CREATON	911057XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5 DOMINO	911058XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
11.5 KORAMIC L-15	911053XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5 KORAMIC L-25	911054XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5 KORAMIC Z18S	911055XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5 MARSYLKA	911118XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5 NIBRA	911059XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
11.5 OREA	911108XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5 PIANO	911103XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5 ROBEN	911051XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5 RUPP	911052XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5 SINFONIE	911113XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5/S	911060XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	38
11.5/S BRASS	911067XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5/S CREATON	911067XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5/S DOMINO	911068XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
11.5/S KORAMIC L-15	911063XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5/S KORAMIC L-25	911064XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5/S KORAMIC Z18S	911065XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5/S MARSYLKA	911119XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5/S NIBRA	911069XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
11.5/S OREA	911109XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5/S PIANO	911104XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5/S ROBEN	911061XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5/S RUPP	911062XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5/S SINFONIE	911114XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5.1	911080XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	38
11.5.1 BRASS	911086XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1 CREATON	911087XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1 DOMINO	911088XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
11.5.1 KORAMIC L-15	911083XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1 KORAMIC L-25	911084XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1 KORAMIC Z18S	911085XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1 NIBRA	911089XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
11.5.1 OREA	911111XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5.1 PIANO	911106XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5.1 ROBEN	911081XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1 RUPP	911082XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1 SINFONIE	911116XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5.1/S	911090XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	38
11.5.1/S BRASS	911096XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1/S CREATON	911097XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1/S DOMINO	911098XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
11.5.1/S KORAMIC L-15	911093XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1/S KORAMIC L-25	911094XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1/S KORAMIC Z18S	911095XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1/S MARSYLKA	911122XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5.1/S NIBRA	911099XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	117
11.5.1/S OREA	911112XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5.1/S PIANO	911107XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.5.1/S ROBEN	911091XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1/S RUPP	911092XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem skręcony	115
11.5.1/S SINFONIE	911117XX	Uchwyt pod dachówkę z zamkiem	117
11.6	911100XX	Uchwyt do dachówki uniwersalny skręcony	39
11.6/S	911101XX	Uchwyt do dachówki uniwersalny skręcony	39
11.7	911102XX	Uchwyt dachowy GERARD skręcony	40
12.1	912001XX	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
12.1/P	91220101	Uchwyt z kołkiem z plastikiem	29
12.1.1	912101XX	Uchwyt do drutu z kołkiem	29
12.2	912002XX	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
12.2/P	91220201	Uchwyt z kołkiem z plastikiem	29
12.2.1	912102XX	Uchwyt do drutu z kołkiem	29
12.3	912003XX	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
12.3/B	912303XX	Uchwyt z kołkiem (wkręcany) do bednarki	29
12.3/P	91220301	Uchwyt z kołkiem z plastikiem	29
12.3.1	912103XX	Uchwyt do drutu z kołkiem	29
012.4	912004XX	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
12.4/P	91220401	Uchwyt z kołkiem z plastikiem	29
12.4K	912401XX	Uchwyt z kołkiem kątowy (wkręcany)	30
12.4.1	912109XX	Uchwyt do drutu z kołkiem	29
12.6	912006XX	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
12.8	912008XX	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
12.8/B	912308XX	Uchwyt z kołkiem (wkręcany) do bednarki	29
12.800	912800XX	Uchwyt z kołkiem (wkręcany)	28
13.1	913001XX	Złącze naciągowe kontrolne	32
14.1	914001XX	Złącze uniwersalne odgałęźne z przetłoczeniem	12
14.2	914002XX	Złącze uniwersalne odgałęźne z przetłoczeniem	12
14.3	914003XX	Złącze uniwersalne odgałęźne	12
14.4	914004XX	Złącze uniwersalne odgałęźne	12
14.5	914005XX	Złącze uniwersalne odgałęźne z przetłoczeniem	12
15.1	915001XX	Uchwyt dachowy z płytką	48
15.1/P	915003XX	Uchwyt dachowy z płytką z plastikiem	49
15.1/S	915002XX	Uchwyt dachowy z płytką	48
15.1.1	915004XX	Uchwyt dachowy z płytką	48
15.1.1/S	915005XX	Uchwyt dachowy z płytką	48
16.1	916001XX	Uchwyt dachowy z płytką MAX	48
16.1/P	916003XX	Uchwyt dachowy z płytką MAX z plastikiem	49
16.1/S	916002XX	Uchwyt dachowy z płytką MAX	48
16.1.1	916004XX	Uchwyt dachowy z płytką MAX	48
16.1.1/S	916005XX	Uchwyt dachowy z płytką MAX	48
17.1	917001XX	Uchwyt dachowy specjalny	49
17.2	917002XX	Uchwyt dachowy specjalny	49
17.3	917003XX	Uchwyt dachowy specjalny	49
20.1	920001XX	Uchwyt szczytowy	44
20.1/P	920003XX	Uchwyt szczytowy z plastikiem	45
20.1/S	920002XX	Uchwyt szczytowy	44
20.1.1	920004XX	Uchwyt szczytowy	44
20.1.1/S	920005XX	Uchwyt szczytowy	44
22.1	922001XX	Uchwyt krzyżowy z płytką	49
22.1.1	922004XX	Uchwyt krzyżowy z płytką	49
24.1	924001XX	Uchwyt dystansowy wbijany	30
24.1/GW	924011XX	Uchwyt dystansowy gwintowany	30
24.2	924002XX	Uchwyt dystansowy wbijany	30
24.2/GW	924012XX	Uchwyt dystansowy gwintowany	30
26.0	926000XX	Uchwyt naprężny	32
26.1	926001XX	Uchwyt naprężny	32
26.2	926002XX	Uchwyt naprężny	32
26.3	926003XX	Uchwyt naprężny	32
27.1	927001XX	Uchwyt naprężny kabłąkowy	32
28.1	928001XX	Rura do naciągu	32
28.2	928002XX	Rura do naciągu	32
28.3	928003XX	Pręt do naciągu	33
28.4	928004XX	Pręt do naciągu	33
29.1	929001XX	Uchwyt betonowy	45
29.1K	92910101	Uchwyt betonowy do koryt kablowych	45
29.1/S	929002XX	Uchwyt betonowy	45
30.1	93000111	Uchwyt betonowy w tworzywie	45
30.1D PL	93020111	Uchwyt betonowy w tworzywie	45
30.1.1	93001111	Uchwyt betonowy w tworzywie	46
30.1.2	93002111	Uchwyt betonowy w tworzywie	46
30.1.3	93003111	Podkładka zatrzaskowa	46
30.1.5	93005111	Uchwyt betonowy w tworzywie	46
30.1.6	93006111	Uchwyt betonowy w tworzywie	46

INDEKS WEDŁUG TYPÓW

TYP	NOWY NR KAT.	NAZWA	STR.
30.2	93000211	Uchwyt betonowy w tworzywie	46
30.2/P	93090211	Uchwyt betonowy w tworzywie z plastikiem	47
30.2/W	93050211	Uchwyt betonowy w tworzywie wysoki	47
30.3	93000311	Uchwyt z tworzywa	47
30.3/M	93010311	Pasek mocujący	47
30.3/P	93020311	Pasek mocujący	47
32.1	93200101	Śruba rzymska oczko-oczko	33
32.2	93200201	Śruba rzymska oczko-oczko	33
32.3	93200301	Śruba rzymska oczko-oczko	33
32.4	93200401	Śruba rzymska oczko-oczko	33
32.5	93200501	Śruba rzymska oczko-oczko	33
32.6	93200601	Śruba rzymska oczko-oczko	33
34.1	93400101	Śruba rzymska hak-hak	33
34.2	93400201	Śruba rzymska hak-hak	33
34.3	93400301	Śruba rzymska hak-hak	33
34.4	93400401	Śruba rzymska hak-hak	33
34.5	93400501	Śruba rzymska hak-hak	33
34.6	93400601	Śruba rzymska hak-hak	33
35.1	93500101	Śruba rzymska hak-oczko	33
35.2	93500201	Śruba rzymska hak-oczko	33
35.3	93500301	Śruba rzymska hak-oczko	33
35.4	93500401	Śruba rzymska hak-oczko	33
35.5	93500501	Śruba rzymska hak-oczko	33
35.6	93500601	Śruba rzymska hak-oczko	33
36.1	93600101	Zacisk linowy	86
36.2	93600201	Zacisk linowy	86
36.3	93600301	Zacisk linowy	86
36.4	93600401	Zacisk linowy	86
36.5	93600501	Zacisk linowy	86
36.6	93600601	Zacisk linowy	86
36.7	93600701	Zacisk linowy	86
36.8	93600801	Zacisk linowy	86
36.9	93600901	Zacisk linowy	86
37.1	93700101	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
37.2	93700201	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
37.3	93700301	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
37.4	93700401	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
37.5	93700501	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
37.6	93700601	Wspornik odstępowy z wkładką gumową	83
39.1	939001XX	Osłona przewodu uziemiającego	22
39.2	939002XX	Osłona przewodu uziemiającego	22
40.1	94000102	Uziom prętowy	19
40.3	94000302	Uziom profilowy	20
40.4	94000402	Uziom profilowy	20
41.1	941030XX	Uziom kompletny 3-metrowy	15
41.1.1	941230XX	Uziom kompletny 3-metrowy	15
41.1.1T MI	94143004	Uziom kompletny Terra-Grom MI	17
41.1.1T OG	94143002	Uziom kompletny Terra-Grom OG	16
41.1.2T MI	94163004	Uziom kompletny Terra-Grom MI	17
41.10	941330XX	Uziom kompletny 3-metrowy	15
41.10.1	941130XX	Uziom kompletny 3-metrowy	15
42.1	942001XX	Pręt uziomowy	16
42.1.1	942011XX	Pręt uziomowy	16
42.1.1T MI	94221104	Pręt uziomu Terra-Grom MI	18
42.1.1T OG	94221102	Pręt uziomu Terra-Grom OG	17
42.1.2T MI	94242104	Pręt uziomu Terra-Grom MI	18
42.2	942002XX	Zacisk wkręcany	16
42.2.1	942112XX	Zacisk wkręcany	16
42.2.2T CU	94242203	Zacisk	18
42.2T CU	94220203	Zacisk	18
42.2T OG	94220202	Zacisk	17
42.3	942003XX	Głowica	16
42.3 SDS	94209901	Pobijak do uziomów	20
42.3T	94220301	Głowica	18
42.3.1	942113XX	Głowica	16
42.3.2T	94232301	Głowica	18
42.4	942004XX	Łącznik prętów uziomowych	16
42.4.1	942114XX	Łącznik prętów uziomowych	16
42.4.2T MS	94232410	Łącznik prętów uziomowych	18
42.4T MS	94220410	Łącznik prętów uziomowych	18
42.5	942005XX	Szpic	16
42.5T MS	94220510	Szpic	18
42.5.1	942115XX	Szpic	16
42.5.2T MS	94232510	Szpic	18
42.10	942101XX	Pręt uziomowy	16
42.10.1	942111XX	Pręt uziomowy	16
43.010	94301009	Maszt aluminiowy	55
43.020	94302009	Maszt aluminiowy	55
43.030	94303009	Maszt aluminiowy	55
43.040	94304009	Maszt aluminiowy	55
43.1	943410XX	Maszt odgromowy z podstawą betonową	52
43.1/M	943810XX	Maszt odgromowy z podstawą metalową	56
43.13A	943013XX	Podstawa masztu odgromowego mała	57
43.13B	943113XX	Podstawa masztu odgromowego mała	57
43.14A	943014XX	Podstawa masztu odgromowego mała	57
43.14B	943114XX	Podstawa masztu odgromowego mała	57
43.2	943420XX	Maszt odgromowy z podstawą betonową	52
43.2/M	943820XX	Maszt odgromowy z podstawą metalową	56
43.2.1	943920XX	Maszt odgromowy z podstawą betonową	52
43.3	943430XX	Maszt odgromowy z podstawą betonową	53
43.3/M	943830XX	Maszt odgromowy z podstawą metalową	56
43.4	943440XX	Maszt odgromowy z podstawą betonową	53
43.4/M	943840XX	Maszt odgromowy z podstawą metalową	56
43.70	94307001	Stabilizator masztu	56
43.82/M	94308221	Podkładka do podstawy betonowej	55
43.82/P	94308222	Podkładka do podstawy betonowej	55
43.9	943090XX	Podstawa masztu odgromowego	57
44.1	94400101	Rura wysięgnika	81
45.1	94500101	Wysięgnik stały	82
46.1	94600101	Wysięgnik obrotowy	82
47.1	947001XX	Uchwyt metalowy UJ	85
47.2	947002XX	Uchwyt metalowy UJ	85
47.3	947003XX	Uchwyt metalowy UJ	85
47.4	947004XX	Uchwyt metalowy UJ	85
47.5	947005XX	Uchwyt metalowy UJ	85
47.6	947006XX	Uchwyt metalowy UJ	85
47.7	947007XX	Uchwyt metalowy UJ	85
47.8	947008XX	Uchwyt metalowy UJ	85
48.1	948001XX	Uchwyt metalowy UD	85
48.2	948002XX	Uchwyt metalowy UD	85
48.3	948003XX	Uchwyt metalowy UD	85
48.4	948004XX	Uchwyt metalowy UD	85
48.5	948005XX	Uchwyt metalowy UD	85
48.6	948006XX	Uchwyt metalowy UD	85
48.7	948007XX	Uchwyt metalowy UD	85
48.8	948008	Uchwyt metalowy UD	85
48.9	94800901	Uchwyt metalowy UD	85
49.1	94900108	Obudowa na złącze kontrolne do gruntu	23
50.1	95000108	Obudowa na złącze kontrolne do gruntu	23
50.A	95010108	Pokrywa	23
50.B	95020108	Podstawa	23
50.C	95030108	Element dystansujący	23
50.D	95040108	Dno	23
54.1	954001XX	Złącze trójnikowe	12
55.1	955001XX	Złącze krzyżowe 1-otworowe	13
55.2	955002XX	Złącze krzyżowe 1-otworowe	13

INDEKS WEDŁUG TYPÓW

TYP	NOWY NR KAT.	NAZWA	STR.
56.1	95600109	Złącze kontrolne AL	13
57.1	957001XX	Złącze klinowe	13
58.1	95800101	Uchwyt wysięgnika	83
58.2	95800201	Uchwyt wysięgnika	83
59.1	959001XX	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5	42
59.1B	959021XX	Uchwyt uniwersalny	39
59.1B/S	959121XX	Uchwyt uniwersalny	39
59.1 MAX	959011XX	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5 MAX	43
59.1/S	959101XX	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5	42
59.1/S MAX	959111XX	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G5 MAX	43
59.2	959002XX	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G6 z plastikiem	42
59.2 MAX	959012XX	Uchwyt gąsiorowy uniwersalny G6 MAX z plast.	43
59.3	959003XX	Uchwyt gąsiorowy GERARD Corona/Senator	44
59.3/S	959103XX	Uchwyt gąsiorowy GERARD Corona/Senator	44
60.1	960001XX	Uchwyt masztu	58
60.2	960002XX	Uchwyt masztu	58
60.4	96000401	Uchwyt cybantowy	62
60.5	96000505	Obejma mocująca	68
60.6	96000601	Uchwyt specjalny do masztu	62
60.7/M16	960007XX	Uchwyt masztu do obejmy	59
60.8/M16	960008XX	Uchwyt masztu do obejmy	59
61.8	96100899	Licznik wyładowań cyfrowy	79
62.1	962010XX	Maszt	58
62.2	962020XX	Maszt	58
62.3	962030XX	Maszt	58
62.3 WVM	96223005	Maszt wysokonapięciowy metalowy	74
62.3 WVP	96213005	Maszt wysokonapięciowy z tworzywa	74
62.4	962040XX	Maszt	58
62.4WVM	96224005	Maszt wysokonapięciowy metalowy	74
62.4WVP	96214005	Maszt wysokonapięciowy z tworzywa	74
62.5	962050XX	Maszt	58
62.5WVM	96225005	Maszt wysokonapięciowy metalowy	74
62.6	962060XX	Maszt	58
62.6WVM	96226005	Maszt wysokonapięciowy metalowy	74
62.7WVM	96227005	Maszt wysokonapięciowy metalowy	74
63.1	963001XX	Uchwyt dystansowy przykręcany	30
63.1/P	963041XX	Uchwyt dystansowy przykręcany z plastikiem	30
63.2	963002XX	Uchwyt dystansowy przykręcany	30
64.08	964008XX	Uchwyt do rury spustowej	31
64.08/P	964208XX	Uchwyt do rury spustowej z plastikiem	31
64.08/S	964108XX	Uchwyt do rury spustowej	31
64.1	964090XX	Obejma uziemiająca	23
64.1/U NI	96432105	Obejma uniwersalna nierdzewna	31
64.2	964091XX	Obejma uziemiająca	23
64.2/U NI	96432205	Obejma uniwersalna nierdzewna	31
64.3	964092XX	Obejma uziemiająca	23
64.4	964093XX	Obejma uziemiająca	23
64.10	964010XX	Uchwyt do rury spustowej	31
64.10/P	964210XX	Uchwyt do rury spustowej z plastikiem	31
64.10/S	964110XX	Uchwyt do rury spustowej	31
65.3WVM	96573005	Maszt wysokonapięciowy na trójnogu	75
65.4	965040XX	Maszt odgromowy na trójnogu	53
65.4/M	96564005	Maszt odgromowy z podstawą metalową	57
65.4WVM	96574005	Maszt wysokonapięciowy na trójnogu	75
65.4ZI	96514005	Maszt odgromowy na trójnogu ze zwodem izolowanym	62
65.4.1ZI	96544005	Maszt odgromowy ze zwodem izolowanym	64
65.5	965050XX	Maszt odgromowy na trójnogu	53
65.5/M	96565005	Maszt odgromowy z podstawą metalową	57
65.5WVM	96575005	Maszt wysokonapięciowy na trójnogu	75
65.5ZI	96515005	Maszt odgromowy na trójnogu ze zwodem izolowanym	63
65.5.1ZI	96545005	Maszt odgromowy ze zwodem izolowanym	64
65.6	965060XX	Maszt odgromowy na trójnogu	53
65.6/M	96566005	Maszt odgromowy z podstawą metalową	57
65.6WVM	96576005	Maszt wysokonapięciowy na trójnogu	75
65.6ZI	96516005	Maszt odgromowy na trójnogu ze zwodem izolowanym	63
65.6.1ZI	96546005	Maszt odgromowy ze zwodem izolowanym	64
65.7	965070XX	Maszt odgromowy na trójnogu	53
65.7/M	96567005	Maszt odgromowy z podstawą metalową	57
65.7WVM	96577005	Maszt wysokonapięciowy na trójnogu	75
65.7ZI	96517005	Maszt odgromowy na trójnogu ze zwodem izolowanym	63
65.7.1ZI	96547005	Maszt odgromowy ze zwodem izolowanym	64
65.8 NI	96508005	Maszt na podstawie pięcioramiennej	54
65.9 NI	96509005	Maszt na podstawie pięcioramiennej	54
65.10 NI	96531005	Maszt na podstawie pięcioramiennej	54
65.R	96530001	Zestaw regulacyjny do masztu	55
65.R.1	96540001	Zestaw regulacyjny do masztu	55
66.1	96600102	Adapter słupa oświetleniowego	63
67.1/M8	96700105	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
67.1/M16	96701105	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
67.2/M8	96700205	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
67.2/M16	96701205	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
67.3/M8	96700305	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
67.3/M16	96701305	Obejma uniwersalna podwójna do rurociągu	60
68.1/B	96800108	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
68.1/SZ	96801108	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
68.2/B	96800208	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
68.2/SZ	96801208	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
68.3	968003XX	Drzwiczki rewizyjne	34
68.4/B	96801408	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
68.4/BR	96804408	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
68.4/K	96803408	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
68.4/SZ	96802408	Skrzynka kontrolna do elewacji	34
69.1	96900101	Sonda instalacyjna	84
69.2	96900201	Sonda instalacyjna	84
70.10	970010XX	Iglica kominowa	60
70.15	970015XX	Iglica kominowa	60
70.20	970020XX	Iglica kominowa	60
70.30	970030XX	Iglica kominowa	60
71.1	971001XX	Wspornik uziomowy do bednarki	21
71.10	97101009	Iglica gąsiorowa podwójna	61
71.10/1	97111009	Iglica gąsiorowa pojedyncza	61
71.15	97101509	Iglica gąsiorowa podwójna	61
71.20	97102009	Iglica gąsiorowa podwójna	61
72.1	972001XX	Złącze oznacznikowe	13
73.1	97300105	Połączenie uziemiające	21
73.2	97300205	Połączenie uziemiające	21
73.3	97300305	Połączenie uziemiające	21
74.1	974001XX	Uchwyt do bednarki ze śrubą dociskową	22
74.2	974002XX	Uchwyt do bednarki	22
74.2.1	974012XX	Uchwyt do bednarki	22
75.1	97500101	Śruba hakowa	84
75.2	97500201	Śruba hakowa	84
75.3	97500301	Śruba hakowa	84
75.4	97500501	Śruba hakowa	84
75.5	97500601	Śruba hakowa	84
75.6	97500701	Śruba hakowa	84
75.7	97500801	Śruba hakowa	84
75.8	97500901	Śruba hakowa	84
75.9	97501001	Śruba hakowa	84
75.10	97501101	Śruba hakowa	84
75.11	97511101	Śruba hakowa	84
75.12	97511201	Śruba hakowa	84
75.13	97511301	Śruba hakowa	84
75.14	97511401	Śruba hakowa	84
75.15	97511501	Śruba hakowa	84
75.16	97511601	Śruba hakowa	84

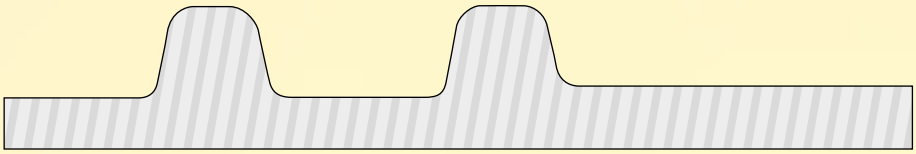
INDEKS WEDŁUG TYPÓW

TYP	NOWY NR KAT.	NAZWA	STR.
75.17	97511701	Śruba hakowa	84
75.18	97511801	Śruba hakowa	84
77.1/M8	97700105	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
77.1/M16	97701105	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
77.2/M8	97700205	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
77.2/M16	97701205	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
77.3/M8	97700305	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
77.3/M16	97701305	Obejma uniwersalna pojedyncza do rurociągu	59
79.075	97900729	Drążek izolacyjny	64
79.100	97900029	Drążek izolacyjny	64
79.150	97901529	Drążek izolacyjny	64
79.200	97920029	Drążek izolacyjny	64
80.1	98000101	Końcówka drążka	66
80.2	98000201	Końcówka drążka	66
80.3	98000301	Końcówka drążka	66
80.100	98010002	Wspornik izolowany zwodu pionowego	66
81.1	98100101	Łącznik prosty	66
82.1	98200101	Łącznik przegubowy	67
83.4	98300401	Uchwyt drążka okrągły	68
83.6	98300601	Uchwyt drążka okrągły	68
84.1	98400101	Uchwyt drążka płaski	67
84.2	98400201	Uchwyt do drutu	67
84.3	984003XX	Uchwyt drążka płaski duży	67
85.1	98500101	Uchwyt do podstaw betonowych	80
86.1	98600101	Uchwyt do prostowania drutu	76
87.1	987001XX	Uchwyt naciągowy boczny	50
87.2	987002XX	Uchwyt naciągowy prosty	50
88.1	988001XX	Uchwyt naciągowy poziomy	50
92.1	99200199	Szyna ekwipotencjalna	24
-	99200210	Główna szyna wyrównawcza	25
93.1	99300199	Klej montażowy ELKO-FIX	77
94.10	99401099	Masa klejąca	77
95.1	99500199	Wazelina techniczna	78
96.0	996001XX	Uchwyt do drutu na felc	41
96.0/D AL	99602109	Uchwyt na felc uniwersalny duży	42
96.0/M AL	99603109	Uchwyt na felc uniwersalny mały	42
96.0/P	996101XX	Uchwyt do drutu na felc z plastikiem	41
96.1	996002XX	Uchwyt do drutu na felc	41
98.1	99800101	Dodatkowa podkładka	76
99.1	999001XX	Wkręt farmerski do drewna	76
99.1/B	999101XX	Wkręt farmerski do blachy	76
99.2	999002XX	Wkręt farmerski do drewna	76

TYP	NOWY NR KAT.	NAZWA	STR.
100.1	10000199	Prościarka do drutu	78
100.1EL	10000299	Prościarka do drutu z napędem elektrycznym	79
100.2	10001199	Prościarka do bednarki	78
100.2EL	10001299	Prościarka do bednarki z napędem elektrycznym	79
100.3	10002199	Prościarka do drutu i bednarki	78
100.3EL	10002299	Prościarka do drutu i bednarki z napędem elektrycznym	79
101.1 BB	10100101	Połączenie kompensacyjne	50
101.1 DB	10100201	Połączenie kompensacyjne	50
101.1 DD	10100301	Połączenie kompensacyjne	50
101.2/30	10100403	Elastyczne złącze miedziane cynowane	51
101.2/40	10100503	Elastyczne złącze miedziane cynowane	51
102.1	10200199	Cynk spray	79
104.1/2	10400208	Rura instalacyjna odgromowa do drutu	31
104.1/3	10400308	Rura instalacyjna odgromowa do drutu	31
105.1	10500108	Złączka prosta	31
105.2	10500208	Złączka gięta	31
106.1	10600199	Iskiernik ochronny	79
107.1	107001XX	Wspornik odstępowy na słup wirowy	83
108.1	108001XX	Obejma wysięgnika na słup wirowy	84
109.1/M	10900199	Uszczelnienie do drutu odgromowego	51
109.1/P	10910199	Uszczelnienie do drutu odgromowego	51
109.2/M	10900221	Fartuch uszczelniający	51
109.2/P	10900222	Fartuch uszczelniający	51
110.5	11000599	Klej do membrany PCW	77
111.30	11103099	Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych	26
111.50	11105099	Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych	26
111.100	11110099	Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych	26
112.100	11210099	Taśma DENSO	25
112.200	11220099	Taśma DENSO	25
120.1	12000108	Uchwyt plastikowy z zatrzaskiem	29
120.2	12000208	Dystans do uchwytu plastikowego	29
120.70	12007001	Wkręt	29
120.120	12012001	Wkręt	29
300.1	30000199	Przewód izolowany wysokonapięciowy	69
301.1	30100105	Końcówka przewodu wysokonapięciowego	70
304.1	30400101	Uchwyt do przewodu wysokonapięciowego	70
304.2	30400201	Uchwyt do przewodu wysokonapięciowego	70
305.1	30500101	Uchwyt do przewodu wysokonapięciowego	71
306.1	30600101	Uchwyt do przewodu wysokonapięciowego	71
308.1	30800101	Pręt gwintowany	72
308.2	30800201	Pręt gwintowany	72
308.3	30800301	Pręt gwintowany	72

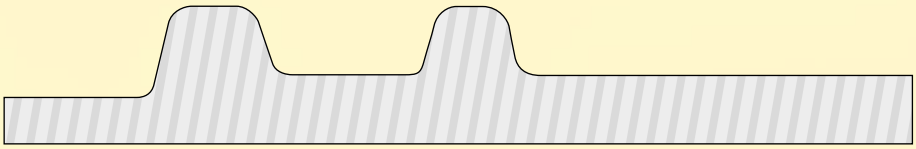
TYP	NOWY NR KAT.	NAZWA	STR.
308.4	30800401	Pręt gwintowany	72
311.1	31100110	Łącznik do przewodu wysokonapięciowego	72
312.1	31208001	Śruba dwugwintowa	72
312.2	31212001	Śruba dwugwintowa	72
312.3	31220001	Śruba dwugwintowa	72
313.1	31300101	Złącze przewodów wysokonapięciowych	73
314.1	31400101	Nożyce do przewodu wysokonapięciowego	73
ALDREY 50 mm²	80200809	Linka ALDREY 50 mm²	64
B 25X3 CU	82503003	Bednarka 25 × 3 CU	21
B 25X3 OG	82503002	Bednarka 25 × 3 OG	21
B 25X4 CU	82504003	Bednarka 25 × 4 CU	21
B 25X4 MI	82504004	Bednarka 25 × 4 MI	21
B 25X4 OG	82504002	Bednarka 25 × 4 OG	21
B 30X3,5 NI	83003505	Bednarka 30 × 3,5 NI	21
B 30X4 CU	83004003	Bednarka 30 × 4 CU	21
B 30X4 MI	83004004	Bednarka 30 × 4 MI	21
B 30X4 OG	83004002	Bednarka 30 × 4 OG	21
B 40X4 CU	84004003	Bednarka 40 × 4 CU	21
B 40X4 OG	84004002	Bednarka 40 × 4 OG	21
B 50X4 OG	85000402	Bednarka 50 × 4 OG	21
DR 10 AL	80001009	Drut odgromowy 10 AL	27
DR 10 CU	80001003	Drut odgromowy 10 CU	27
DR 10 OC/PVC	80101001	Drut odgromowy w izolacji PVC	28
DR 10 OG	80001002	Drut odgromowy 10 OG	27
DR 6 CU	80000603	Drut odgromowy 6 CU	27
DR 6 OG	80000602	Drut odgromowy 6 OG	27
DR 8 AL	80000809	Drut odgromowy 8 AL	27
DR 8 CU	80000803	Drut odgromowy 8 CU	27
DR 8 MI	80000804	Drut odgromowy 8 MI	27
DR 8 NI	80000805	Drut odgromowy 8 NI	27
DR 8 OG	80000802	Drut odgromowy 8 OG	27

SZABLONY DACHÓWEK



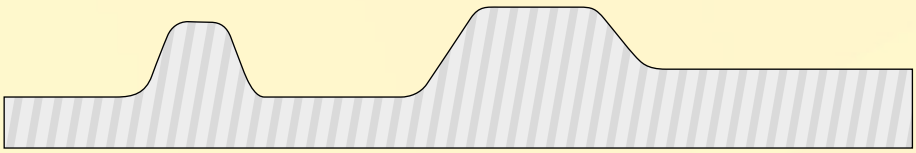
1

Röben (dachówka średzka)



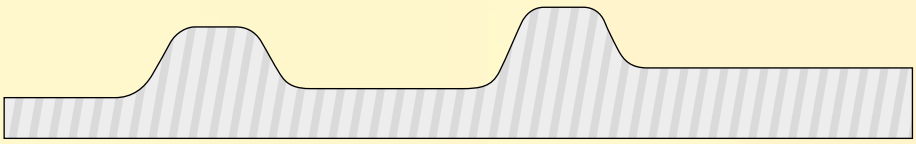
2

Rupp Ceramika (Sirius)



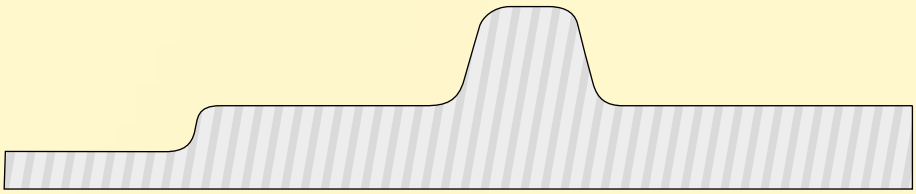
3

Koramic L-15 (dawny Wiekor)



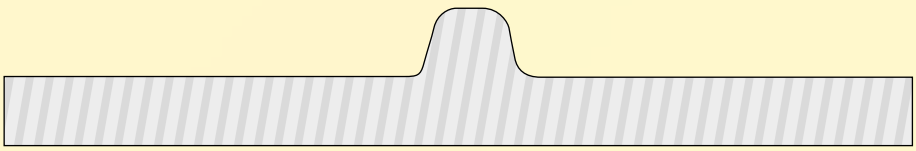
4

Koramic L25 (dawny Wiekor)



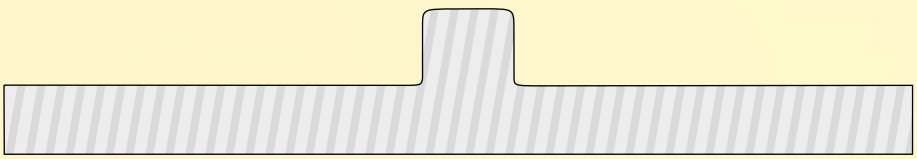
5

Koramic Z18S (dawny Wiekor)



6

Brass / Monza Plus



7

Creaton

NUMERY KATALOGOWE

Przykład produktu	Numer katalogowy	Typ	Rodzaj	Rodzaj dachówki
	91005101	10.5	zaciskany	ROBEN
	91008101	10.5.1	zaciskany	ROBEN
	91006101	10.5/S	skręcany	ROBEN
	91009101	10.5.1/S	skręcany	ROBEN
	91105101	11.5	zaciskany	ROBEN
	91108101	11.5.1	zaciskany	ROBEN
	91106101	11.5/S	skręcany	ROBEN
	91109101	11.5.1/S	skręcany	ROBEN

Przykład produktu	Numer katalogowy	Typ	Rodzaj	Rodzaj dachówki
	91005301	10.5	zaciskany	KORAMIC L-15
	91008301	10.5.1	zaciskany	KORAMIC L-15
	91006301	10.5/S	skręcany	KORAMIC L-15
	91009301	10.5.1/S	skręcany	KORAMIC L-15
	91105301	11.5	zaciskany	KORAMIC L-15
	91108301	11.5.1	zaciskany	KORAMIC L-15
	91106301	11.5/S	skręcany	KORAMIC L-15
	91109301	11.5.1/S	skręcany	KORAMIC L-15

Przykład produktu	Numer katalogowy	Typ	Rodzaj	Rodzaj dachówki
	91005501	10.5	zaciskany	KORAMIC Z18S
	91008501	10.5.1	zaciskany	KORAMIC Z18S
	91006501	10.5/S	skręcany	KORAMIC Z18S
	91009501	10.5.1/S	skręcany	KORAMIC Z18S
	91105501	11.5	zaciskany	KORAMIC Z18S
	91108501	11.5.1	zaciskany	KORAMIC Z18S
	91106501	11.5/S	skręcany	KORAMIC Z18S
	91109501	11.5.1/S	skręcany	KORAMIC Z18S

Przykład produktu	Numer katalogowy	Typ	Rodzaj	Rodzaj dachówki
	91005701	10.5	zaciskany	CREATON
	91008701	10.5.1	zaciskany	CREATON
	91006701	10.5/S	skręcany	CREATON
	91009701	10.5.1/S	skręcany	CREATON
	91105701	11.5	zaciskany	CREATON
	91108701	11.5.1	zaciskany	CREATON
	91106701	11.5/S	skręcany	CREATON
	91109701	11.5.1/S	skręcany	CREATON

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	CU	03	NI	03	LA 3011	12
LA 8004	13	LA 9005	15	LA 8017	14	LA 3011	12

Przykład produktu	Numer katalogowy	Typ	Rodzaj	Rodzaj dachówki
	91005201	10.5	zaciskany	RUPP / SIRIUS
	91008201	10.5.1	zaciskany	RUPP / SIRIUS
	91006201	10.5/S	skręcany	RUPP / SIRIUS
	91009201	10.5.1/S	skręcany	RUPP / SIRIUS
	91105201	11.5	zaciskany	RUPP / SIRIUS
	91108201	11.5.1	zaciskany	RUPP / SIRIUS
	91106201	11.5/S	skręcany	RUPP / SIRIUS
	91109201	11.5.1/S	skręcany	RUPP / SIRIUS

Przykład produktu	Numer katalogowy	Typ	Rodzaj	Rodzaj dachówki
	91005401	10.5	zaciskany	KORAMIC L-25
	91008401	10.5.1	zaciskany	KORAMIC L-25
	91006401	10.5/S	skręcany	KORAMIC L-25
	91009401	10.5.1/S	skręcany	KORAMIC L-25
	91105401	11.5	zaciskany	KORAMIC L-25
	91108401	11.5.1	zaciskany	KORAMIC L-25
	91106401	11.5/S	skręcany	KORAMIC L-25
	91109401	11.5.1/S	skręcany	KORAMIC L-25

Przykład produktu	Numer katalogowy	Typ	Rodzaj	Rodzaj dachówki
	91005601	10.5	zaciskany	BRASS
	91008601	10.5.1	zaciskany	BRASS
	91006601	10.5/S	skręcany	BRASS
	91009601	10.5.1/S	skręcany	BRASS
	91105601	11.5	zaciskany	BRASS
	91108601	11.5.1	zaciskany	BRASS
	91106601	11.5/S	skręcany	BRASS
	91109601	11.5.1/S	skręcany	BRASS

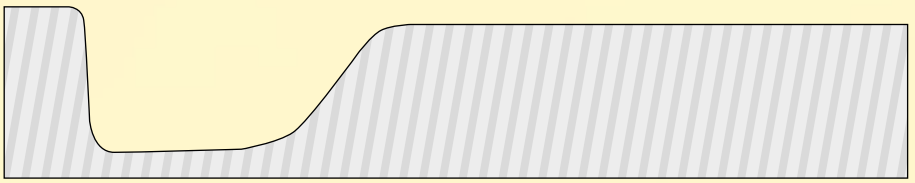
Szczegółową tabelę możliwości zastosowania naszych uchwytów pod dachówkę znajdziesz na
www.elkobis.com.pl/do-pobrania

Więcej szablonów na kolejnej stronie

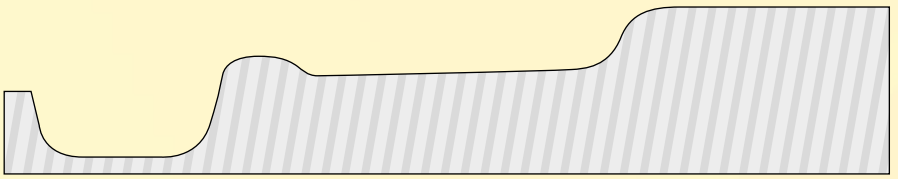
SZABLONY DACHÓWEK



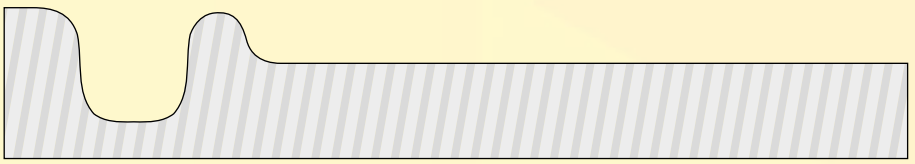
8
Domino



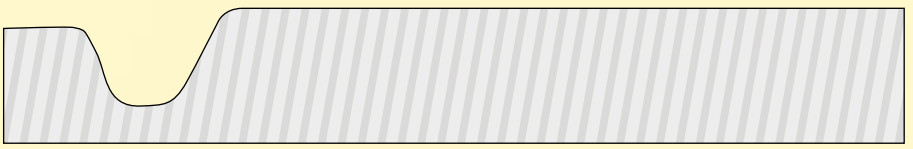
9
Nibra



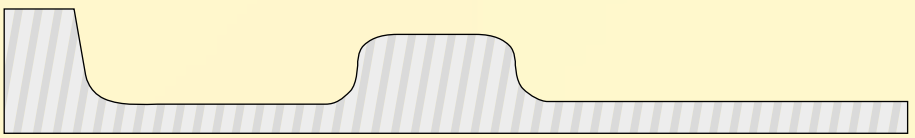
10
Marsylka



11
Piano



12
Orea



13
Sinfonie

Szczegółową tabelę możliwości zastosowania naszych uchwytów pod dachówkę znajdziesz na www.elkobis.com.pl/do-pobrania

NUMERY KATALOGOWE

Przykład produktu	Nr kat.	Stary nr kat.	Typ	Rodzaj dachówki
	91005801	10.5	zaciskany	DOMINO
	91008801	10.5.1	zaciskany	DOMINO
	91006801	10.5/S	skręcany	DOMINO
	91009801	10.5.1/S	skręcany	DOMINO
	91105801	11.5	zaciskany	DOMINO
	91108801	11.5.1	zaciskany	DOMINO
	91106801	11.5/S	skręcany	DOMINO
	91109801	11.5.1/S	skręcany	DOMINO

Alternatywne wersje materiałowe – zmień ostatnie dwie cyfry numeru katalogowego.

OC	01	CU	03	NI	03	LA 3011	12
LA 8004	13	LA 9005	15	LA 8017	14	LA 3011	12

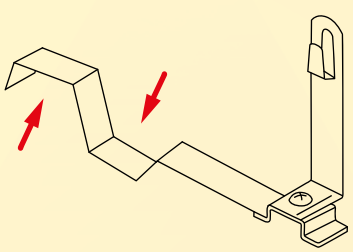
Przykład produktu	Nr kat.	Stary nr kat.	Typ	Rodzaj dachówki
	91005901	10.5	zaciskany	NIBRA
	91008901	10.5.1	zaciskany	NIBRA
	91006901	10.5/S	skręcany	NIBRA
	91009901	10.5.1/S	skręcany	NIBRA
	91105901	11.5	zaciskany	NIBRA
	91108901	11.5.1	zaciskany	NIBRA
	91106901	11.5/S	skręcany	NIBRA
	91109901	11.5.1/S	skręcany	NIBRA

Przykład produktu	Nr kat.	Stary nr kat.	Typ	Rodzaj dachówki
	91011801	10.5	zaciskany	MARSYLKA
	91012101	10.5.1	zaciskany	MARSYLKA
	91011901	10.5/S	skręcany	MARSYLKA
	91012201	10.5.1/S	skręcany	MARSYLKA
	91111801	11.5	zaciskany	MARSYLKA
	91112101	11.5.1	zaciskany	MARSYLKA
	91111901	11.5/S	skręcany	MARSYLKA
	91112201	11.5.1/S	skręcany	MARSYLKA

Przykład produktu	Nr kat.	Stary nr kat.	Typ	Rodzaj dachówki
	91010301	10.5	zaciskany	PIANO
	91010601	10.5.1	zaciskany	PIANO
	91010401	10.5/S	skręcany	PIANO
	91010701	10.5.1/S	skręcany	PIANO
	91110301	11.5	zaciskany	PIANO
	91110601	11.5.1	zaciskany	PIANO
	91110401	11.5/S	skręcany	PIANO
	91110701	11.5.1/S	skręcany	PIANO

Przykład produktu	Nr kat.	Stary nr kat.	Typ	Rodzaj dachówki
	91010801	10.5	zaciskany	OREA
	91011101	10.5.1	zaciskany	OREA
	91010901	10.5/S	skręcany	OREA
	91011201	10.5.1/S	skręcany	OREA
	91110801	11.5	zaciskany	OREA
	91111101	11.5.1	zaciskany	OREA
	91110901	11.5/S	skręcany	OREA
	91111201	11.5.1/S	skręcany	OREA

Przykład produktu	Nr kat.	Stary nr kat.	Typ	Rodzaj dachówki
	91011301	10.5	zaciskany	SINFONIE
	91011601	10.5.1	zaciskany	SINFONIE
	91011401	10.5/S	skręcany	SINFONIE
	91011701	10.5.1/S	skręcany	SINFONIE
	91111301	11.5	zaciskany	SINFONIE
	91111601	11.5.1	zaciskany	SINFONIE
	91111401	11.5/S	skręcany	SINFONIE
	91111701	11.5.1/S	skręcany	SINFONIE



Zobacz także uchwyty uniwersalne taśmowe do dachówek – str. 35.

ELKO-BIS
SYSTEMY ODGROMOWE

ELKO-BIS Systemy Odgromowe Sp. z o.o.

Adres siedziby
ul. Swojczycka 38e
51-501 Wrocław
Polska
NIP 8952011110
REGON 021829340

www.elkobis.com.pl
elkobis@elkobis.com.pl

Centrala
+48 71 330 69 20
Fax +48 71 330 69 26

Sprzedaż
+48 71 330 69 34
+48 71 330 69 35
+48 71 330 69 23
Fax +48 71 330 69 37
handlowy@elkobis.com.pl

Porady techniczne
ogólne
+48 71 330 66 13
+48 71 330 69 21
projektowe
+48 697 731 856
montażowe
+48 607 636 661
techniczny@elkobis.com.pl

REGIONALNI MANAGEROWIE SPRZEDAŻY

Mapa podziału regionalnego na rok 2017
(Aktualny podział regionalny dostępny zawsze na www.elkobis.com.pl)



+48 607 237 667

+48 665 109 376

Manager ds. inwestycji

+48 607 127 617

+48 667 027 447

+48 667 687 627

+48 607 167 817

Wyszukiwarka autoryzowanych DYSTRYBUTORÓW dostępna jest na:
www.elkobis.com.pl/znajdz-dystrybutora/