



ZAKŁAD PRODUKCYJNO - USŁUGOWY
" DELKAR "

26-052 Sitkówka-Nowiny
Zgórsko 158 k/Kielc

tel./fax. (+48 41) 346-55-44 ; 366-74-17
346-50-12 ; 346-50-13

Szanowni Państwo,

Zakład Produkcyjno-Usługowy „DELKAR” z siedzibą w Zgórsku koło Kielc to firma prywatna powstała w 1976 roku. Zajmujemy się produkcją konstrukcji stalowych i osprzętu sieci elektro-energetycznych, instalacji odgromowych oraz akcesorii metalowych do sufitów podwieszanych, a także elementów do zabudowy wnętrz. Aktualnie uruchamiamy produkcję elementów instalacji hydraulicznych.

Nasze wyroby dostarczamy do sieci ponad 170 hurtowni elektro-energetycznych. Współpracujemy również z wiodącymi producentami, krajowymi i zagranicznymi sieciami handlowymi z branży budowlanej.

Dynamiczny rozwój naszej firmy oraz wysoka jakość produkowanych wyrobów umożliwia nam pozyskiwanie coraz to nowych odbiorców zarówno krajowych jak i zagranicznych. Eksport na rynek wschodniej i zachodniej Europy stanowi obecnie około 30% produkowanych przez nas wyrobów.

*Na akcesoria do sufitów podwieszanych posiadamy Aprobatę Techniczną nr AT-15-4569/2000 wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. Na narożniki, listwy podtynkowe i cokołowe wydana została Aprobata Techniczna nr AT-06-0715/2004 przez Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa „METALPLAST” w Poznaniu. W 2006 roku otrzymaliśmy Aprobatę Techniczną ITB nr AT-15-7043/2006 na listwy podtynkowe i wykończeniowe wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. **Posiadamy również badania typu metalowych elementów sufitów podwieszanych na zgodność z normami europejskimi w zakresie znakowania wyrobów znakiem CE.***

Posiadamy certyfikat nr 36/05 z dnia 31 sierpnia 2005 roku na znak bezpieczeństwa osprzętu instalacji odgromowej wydany przez Zespół Ośrodków Kwalifikacji Jakości Wyrobów Ośrodek Badań i Certyfikacji „SIMPTTEST” w Katowicach.

W roku 2002 wprowadziliśmy System Zapewnienia Jakości według norm ISO 9001:2000, co zostało potwierdzone certyfikatem wydanym w dniu 22 stycznia 2003 roku przez jednostkę certyfikującą TÜV CERT.

W sierpniu 2004 roku wykonane zostały badania wytrzymałościowe śrub hakowych i zawiesi do linii energetycznych przez Politechnikę Świętokrzyską w Kielcach.

W 2006 roku przeprowadzone zostały badania uchwytów pętlicowych przez Zakład Pomiarowo-Badawczy Energetyki „ENERGOPOMIAR-ELEKTRYKA” z Gliwic.

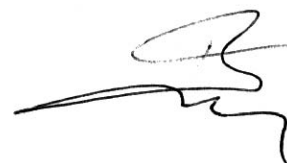
Na indywidualne zamówienia wykonujemy wszystkie rodzaje konstrukcji wg katalogów LSN, NN i linii izolowanych. Posiadamy podpisane umowy licencyjne z Polskim Towarzystwem Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej w Poznaniu i ENERGOLINIĄ Poznań.

Wyroby nasze produkowane są zgodnie z Polskimi Normami oraz Branżowymi Normami dla osprzętu elektro - energetycznego.

Nasze wyroby cechują się wysoką jakością oraz estetyką wykonania. Obecnie produkowanych jest ponad 1200 wyrobów, a uzupełnienie stanowią towary handlowe w celu kompleksowego zaopatrzenia naszych Klientów. Oferujemy także usługi według indywidualnych potrzeb Klientów. Posiadamy własne biuro konstrukcyjne i narzędziownię.

W najbliższym czasie zamierzamy poszerzyć asortyment produkowanych wyrobów zgodnie z życzeniami Naszych Klientów.

Z poważaniem



Ryszard Delewski



" SIMPTEST "

ZESPÓŁ OŚRODKÓW KWALIFIKACJI JAKOŚCI WYROBÓW

Ośrodek Badań i Certyfikacji Sp. z o.o.

40-053 KATOWICE ul. Barbary 17

tel/fax +48 32 2513918 tel.+48 32 2519595, +48 32 2510112
e-mail: simpctest@silesia.top.pl www.simpctest-silesia.alpha.pl



AC 009

CERTYFIKAT Nr 24/08

uprawnający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa
wydany po przeprowadzeniu certyfikacji wg modelu 5 ISO

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: **Zakład Produkcyjno – Usługowy DELKAR**
Ryszard Delewski
Zgórsko 158 k/Kielc
26-052 Sitkówka

Nazwa i adres producenta: **Zakład Produkcyjno – Usługowy DELKAR**
Ryszard Delewski
Zgórsko 158 k/Kielc
26-052 Sitkówka

Identyfikacja wyrobu: **Osprzęt instalacji odgromowej:**

- uchwyty i wsporniki stalowe ocynkowane i miedziane,
 - naciągi stalowe ocynkowane,
 - złączki i złączki stalowe ocynkowane, miedziane, ze stali odpornych na korozję i dwumetalowe (Al-Cu),
 - zaciski stalowe ocynkowane i miedziane,
 - sondy uziomowe ocynkowane i miedziane,
- wykonany wg Warunków Technicznego Odbioru WTO-1/2002

Symbol ICS: **91.120.40**
Liczba odmian: **10**

Prawo do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa oparte jest o:

- wyniki kontroli warunków organizacyjno-technicznych do prowadzenia stabilnej produkcji
- wyniki badań wg wymagań **KC-99/H-007/11 tablica 1** przeprowadzonych przez **Laboratorium ZDT - KOMAG Sp. z o.o. - Mikołów**, sprawozdanie z badań nr **83/08** z dnia **28.07.2008r.** oraz wyniki badań przeprowadzonych u dostawcy pod nadzorem "SIMPTEST"

Wyrób spełnia wymagania zawarte w **KC-99/H-007/11 tablica 1**

Certyfikat jest ważny w okresie od 31.07.2008 do 30.07.2013

i dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu zostały określone w umowie nr **21/CERT-B/2008** z dnia **31.07.2008r.**



DYREKTOR

inż. Franciszek Troncik

KATOWICE, dnia 31 lipca 2008r.

Umowa z PCBC SA Nr 1/2004

Spis treści

Symbol wyrobu	Nazwa wyrobu	Strona katalogu
OP-WS-01	Wspornik odgromowy „KĄTOWY” 0-1	1
OP-WS-01A	Wspornik odgromowy „KĄTOWY” 0-1A	1
OP-WS-01E	Wspornik odgromowy „KĄTOWY” 0-1E	1
OP-WS-01B	Wspornik odgromowy „KĄTOWY” skręcony 0-1B	1
OP-WS-01F	Wspornik odgromowy „KĄTOWY” skręcony 0-1F	1
OP-WS-01D	Wspornik odgromowy „KĄTOWY” z blaszką 0-1D	1
OP-WS-01K	Wspornik odgromowy „KĄTOWY” z blaszką 0-1K	1
OP-WS-01C	Wspornik odgromowy „KĄTOWY” skręcony z blaszką 0-1C	2
OP-WS-01G	Wspornik odgromowy „KĄTOWY” skręcony z blaszką 0-1G	2
OP-WS-01H	Wspornik na rynnę 0-1H	2
OP-WS-200OC	Uchwyt dachówkowy 200 ocynkowany ogniowo	2
OP-WS-200CU	Uchwyt dachówkowy 200 wykonany z miedzi	2
OP-WS-200NI	Uchwyt dachówkowy 200 wykonany ze stali nierdzewnej	2
OP-WS-02	Wspornik odgromowy „PROSTY” 0-2	3
OP-WS-02A	Wspornik odgromowy „PROSTY” z blaszką 0-2 A	3
OP-WS-03	Wspornik do przyklejania „PROSTY” 0-3	3
OP-WS-03A	Wspornik do przyklejania 0-3A	4
	Wspornik czarny z cienkim rantem	4
	Wspornik czarny z grubym rantem	4
OP-WS-CZB	Wspornik czarny z betonem	4
	Podstawa uchwytu plastikowego	4
OP-WS-FB	Wspornik betonowy typu FB	5
OP-WS-03B	Wspornik na blasze do przyklejania 0-3 B	5
OP-WS-03C	Wspornik na blasze do przyklejania 0-3 C	5
OP-WS-03D	Wspornik na blasze do przyklejania 0-3D	5
OP-WS-03E	Wspornik odgromowy „PROSTY” z blaszką 0-3 E	6
OP-WS-03E	Wspornik do wbijania śrubowy 0-4 L-150	6
OP-WS-04-250	Wspornik do wbijania śrubowy 0-4 L-250	6
OP-WS-JW-150	Wspornik odgromowy wbijany w mur 0-5	6
OP-WS-JW-200	Wspornik odgromowy wbijany w mur 0-5 A	6
OP-WS-JW-250	Wspornik odgromowy wbijany w mur 0-5 B	6
OP-WS-JW-500	Wspornik odgromowy wbijany w mur 0-5 C	6
OP-WS-JK-080	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0-5 D	7
OP-WS-JK-150	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0-5 E	7
OP-WS-JK-200	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0-5 F	7
OP-WS-DK-080	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0-5 G	7
OP-WS-DK-100	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0-5 W	7
OP-WS-DK-150	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0-5 H	7
OP-WS-DK-200	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0-5 I	7
OP-WS-DK-250	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0-5 T	7
OP-WS-DK-300	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0-5 J	7
OP-WS-BK-080	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący płaskownik 0-5 K	7
OP-WS-BK-150	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący płaskownik 0-5 L	7
OP-WS-BK-200	Wspornik z kolkiem rozporowym Ø 12 mocujący płaskownik 0-5 M	7
OP-WS-BK-150-40	Wspornik do bednarki 40 z kolkiem rozporowym 0-5 N	8
OP-WS-BK-200-40	Wspornik do bednarki 40 z kolkiem rozporowym 0-5 P	8
OP-WS-BK-250-40	Wspornik do bednarki 40 z kolkiem rozporowym 0-5 R	8
OP-WS-BK-300-40	Wspornik do bednarki 40 z kolkiem rozporowym 0-5 S	8
OP-WS-BK-080-50	Wspornik do bednarki 50 z kolkiem rozporowym 0-5 O	8
OP-WS-06	Wspornik odgromowy „GĄSIOROWY” 0-6	8
OP-WS-06A	Wspornik odgromowy „GĄSIOROWY” wydłużony 0-6 A	8
OP-WS-06C	Wspornik odgromowy „GĄSIOROWY” prosty 0-6 C	9
OP-WS-06D-OC	Wspornik gąsiorowy z regulacją ocynkowany ogniowo ze śrubami ocynkowanymi galwanicznie 0-6D/G	9
OP-WS-06D-OCNI	Wspornik gąsiorowy z regulacją ocynkowany ogniowo ze śrubami i nakrętkami nierdzewnymi 0-6D/O	9
OP-WS-06D-CU	Wspornik gąsiorowy z regulacją miedziany ze śrubami i nakrętkami nierdzewnymi 0-6D/M	9
OP-WS-06D-NI	Wspornik gąsiorowy z regulacją ze stali nierdzewnej 0-6D/N	9

Symbol wyrobu	Nazwa wyrobu	Strona katalogu
	<i>Wspornik niski szary</i>	9
	<i>Wspornik wysoki szary</i>	9
	<i>Wspornik niski brązowy</i>	9
	<i>Wspornik wysoki brązowy</i>	9
OP-WS-06B	<i>Uchwyt na blachę O – 6 B</i>	10
OP-WS-07	<i>Wspornik odgromowy do przybijania 0 – 7</i>	10
OP-WS-07A-130	<i>Wspornik do przybijania mocujący płaskownik O – 7 A</i>	10
OP-WS-07B-130	<i>Wspornik do przybijania mocujący linkę O – 7 B</i>	10
OP-ZL-08	<i>Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 2-śruby 0 - 8</i>	11
OP-ZL-08A	<i>Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 2-śruby 0 - 8 A</i>	11
OP-ZL-08B	<i>Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 2-śruby 0 - 8 B</i>	11
OP-ZL-09	<i>Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 4-śruby 0 - 9</i>	11
OP-ZL-09A	<i>Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 4-śruby 0-9 A</i>	11
OP-ZL-09A-CU	<i>Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 4-śruby z Cu 0-9A/Cu</i>	11
OP-ZL-09B	<i>Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 4-śruby 0 - 9 B</i>	11
OP-ZL-010	<i>Złączka odgałęźna z przekładką 2-śruby 0 - 10</i>	11
OP-ZL-011	<i>Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 4-śruby 0 - 11</i>	11
OP-IN-S45	<i>Uchwyt S – 45 bednarki przykręcany</i>	11
OP-ZA-68-OC	<i>Zacisk uniwersalny ocynkowany 6 – 8</i>	12
OP-ZA-68-OCNI	<i>Zacisk uniwersalny ocynkowany ogniowo ze śrubą i nakrętką nierdzewną 6 – 8/0</i>	12
OP-ZA-68-CU	<i>Zacisk uniwersalny miedziany ze śrubami i nakrętkami nierdzewnymi 6 – 8/m</i>	12
OP-ZA-68-3-OC	<i>Zacisk 6-8 potrójny ocynkowany ogniowo(śruba i nakrętka ocynkowana galwanicznie)</i>	12
OP-ZA-68-3-OCNI	<i>Zacisk 6-8/0 potrójny ocynkowany ogniowo(śruba i nakrętka nierdzewne)</i>	12
OP-ZA-68-3-CU	<i>Zacisk 6-8/M potrójny miedziany (śruba i nakrętka nierdzewne)</i>	12
OP-ZA-68-4-OC	<i>Zacisk 6-8 czterowylotowy ocynkowany ogniowo(śruba i nakrętka ocynkowana galwanicznie)</i>	12
OP-ZA-68-4-OCNI	<i>Zacisk 6-8/0 czterowylotowy ocynkowany ogniowo(śruba i nakrętka nierdzewne)</i>	12
OP-ZA-68-4-CU	<i>Zacisk 6-8/M czterowylotowy miedziany (śruba i nakrętka nierdzewne)</i>	12
OP-ZL-012	<i>Złączka mostkowa dwu wylotowa 0 - 12</i>	13
OP-ZL-012B	<i>Złączka przelotowa pojedyncza 0 - 12 B</i>	13
OP-ZL-012C	<i>Złączka przelotowa podwójna 0 - 12 C</i>	13
OP-ZL-012A	<i>Złączka rozgałęźna dwu wylotowa 0 - 12 A</i>	13
OP-ZA-MINI-OC	<i>Zacisk uniwersalny „mini” ocynkowany ogniowo ze śrubą i nakrętką ocynkowaną</i>	14
OP-ZA-MINI-OCNI	<i>Zacisk uniwersalny „mini” ocynkowany ogniowo ze śrubą i nakrętką nierdzwą</i>	14
OP-ZA-MINI-CU	<i>Zacisk uniwersalny „mini” miedziany ze śrubą i nakrętką nierdzewną</i>	14
OP-ZL-013M08	<i>Złączka kabłąkowa naprężająca 0 - 13 M - 12</i>	14
OP-ZL-013M10	<i>Złączka kabłąkowa naprężająca 0 - 13 M - 8</i>	14
OP-ZL-013M12	<i>Złączka kabłąkowa naprężająca 0 - 13 M - 10</i>	14
OP-ZL-013M12-500	<i>Złączka kabłąkowa naprężająca 0 - 13 M - 12/500</i>	14
OP-ZL-013AM10	<i>Złączka naprężająca 0 - 13 A M - 10</i>	14
OP-ZL-013AM12	<i>Złączka naprężająca 0 - 13 A M - 12</i>	14
OP-ZL-013B	<i>Złączka naprężająca 0 - 13 B</i>	15
OP-IN-013C	<i>Zaczep złączek naprężających 0 - 13 B</i>	15
OP-IN-KPO370	<i>Kotew ocynkowana Ø 18</i>	15
OP-IN-KPD420	<i>Kotew ocynkowana Ø 18 podwójna</i>	15
OP-WS-NAP	<i>Wspornik naprężnika</i>	16
OP-WS-NAP-NAR	<i>Wspornik naprężnika narożny</i>	16
OP-ZL-014	<i>Złączka kontrolna przelotowa 0 - 14</i>	16
OP-ZL-015	<i>Złącze odgromowe „KONTROLNE” 2 śruby 0 - 15</i>	16
OP-ZL-016	<i>Złącze odgromowe „KONTROLNE” 4 śruby 0 - 16</i>	16
OH-OB.-SCI	<i>Obudowa kontrolno – pomiarowa ścienna</i>	16
OH-OB.-TRA	<i>Obudowa kontrolno – pomiarowa trawnikowa</i>	16
OH-OB.-SK30	<i>Obudowa SK-30 kontrolno - pomiarowa</i>	16
OP-ZA-017	<i>Zacisk odgromowy „RYNNOWY” 0 - 17</i>	17
OP-ZA-017A	<i>Zacisk odgromowy „RYNNOWY” wydłużony 0 - 17 A</i>	17
OP-ZA-017B	<i>Zacisk odgromowy „RYNNOWY” 0 - 17 B</i>	17
OP-ZA-017C	<i>Zacisk odgromowy „RYNNOWY” wydłużony 0 - 17 C</i>	17
OP-ZA-017D	<i>Uchwyt 0 - 17 D rynnowy ocynkowany ogniowo</i>	18
OP-ZA-017D-CU	<i>Uchwyt 0 - 17 D/m rynnowy miedziany</i>	18

Symbol wyrobu	Nazwa wyrobu	Strona katalogu
OP-WS-BW-150	Zacisk do wbijania, mocujący płaskownik 0 – 18	18
OP-WS-BW-200	Zacisk do wbijania, mocujący płaskownik 0 – 18 F	18
OP-WS-BW-250	Zacisk do wbijania, mocujący płaskownik 0 – 18 A	18
OP-WS-BW-500	Zacisk do wbijania, mocujący płaskownik 0 – 18 D	18
OP-WS-DW-150	Zacisk do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 B	18
OP-WS-DW-150-CU	Wspornik do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 B/Cu	18
OP-WS-DW-200	Zacisk do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 G	18
OP-WS-DW-250	Zacisk do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 C	18
OP-WS-DW-300	Zacisk do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 I	18
OP-WS-DW-500	Zacisk do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 E	18
EP-IN-019	Taśma perforowana 0 – 19	19
EP-IN-019A	Taśma perforowana 0 – 19 A	19
EP-IN-019B	Taśma perforowana 0 – 19 B	19
EP-IN-019C	Taśma perforowana 0 – 19 C	19
EP-IN-019D	Taśma perforowana 0 – 19 D	19
EP-IN-019E	Taśma perforowana 0 – 19 E	19
EP-IN-019G	Taśma perforowana 0 – 19 G	19
EP-IN-019F	Taśma perforowana 0 – 19 F	19
EP-IN-019H	Taśma perforowana 0 – 19 H	19
EP-IN-019I	Taśma perforowana 0 – 19 I	19
OH-BED-20-2	Bednarka ocynkowana 20 x 2	19
OH-BED-20-3	Bednarka ocynkowana 20 x 3	19
OH-BED-25-3	Bednarka ocynkowana 25 x 3	19
OH-BED-25-4	Bednarka ocynkowana 25 x 4	19
OH-BED-30-3	Bednarka ocynkowana 30 x 3	19
OH-BED-30-4	Bednarka ocynkowana 30 x 4	19
OH-BED-40-3	Bednarka ocynkowana 40 x 3	19
OH-BED-40-4	Bednarka ocynkowana 40 x 4	19
OH-DRUT-6-OC	Drut odgromowy \varnothing 6 mm ocynkowany	19
OH-DRUT-7-OC	Drut odgromowy \varnothing 7 mm ocynkowany	19
OH-DRUT-8-OC	Drut odgromowy \varnothing 8 mm ocynkowany	19
OH-DRUT-6-CU	Drut odgromowy \varnothing 6 mm miedziany	19
OH-DRUT-8-CU	Drut odgromowy \varnothing 8 mm miedziany	19
OP-UZ-020	Sonda uziomowa do wbijania 0 – 20	20
OP-UZ-020B	Sonda uziomowa do wbijania 0 – 20B z zaciskiem krzyżowym	20
OP-UZ-020C	Sonda uziomowa do wbijania 0 – 20C z zaciskiem krzyżowym	20
OP-UZ-021	Sonda uziomowa przedłużająca 0 – 21	20
OP-UZ-021CU	Sonda uziomowa przedłużająca – pomiedziana 0 – 21A/m	20
OP-UZ-T1500	Sonda profilowa teowa	21
OP-UZ-T2000	Sonda profilowa teowa	21
OP-UZ-T2500	Sonda profilowa teowa	21
OP-UZ-T3000	Sonda profilowa teowa	21
OP-UZ-GROT	Grot sondy uziomowej	21
OP-UZ-TUL	Tulejka do pobijania 0 – 21 B	21
OP-ZL-021C	Złącze do sondy uziomowej 0 – 21C do drutu	21
OP-ZL-021D	Złącze do sondy uziomowej 0 – 21D do bednarki 25 - 30 mm ²	21
OP-ZL-021E	Złącze do sondy uziomowej 0 – 21E do bednarki 40 mm ²	21
OP-ZL-022	Złącze 0-22 kontrolne uniwersalne (pręt – drut) wykonane ze stali ocynkowane ogniowo	22
OP-ZL-022A	Złącze 0-22a kontrolne uniwersalne (pręt – drut) wykonane z miedzi	22
OP-ZL-022B	Złącze 0-22b kontrolne uniwersalne (pręt drut) wykonane FeZn 16 / Cu 8 z przekładką cupalową	22
OP-ZL-022C	Złącze 0-22c kontrolne uniwersalne (pręt drut) wykonane FeZn 8 / Cu 16 z przekładką cupalową	22
OP-ZL-022D	Złącze 0-22d kontrolne uniwersalne ocynkowane ogniowo	22
OP-ZL-022E	Złącze 0-22e kontrolne uniwersalne wykonane z miedzi Złącze 0-22f kontrolne uniwersalne wykonane FeZn / Cu 8	22
OP-ZL-022F	z przekładką cupalową	22
OP-ZL-022G	Złącze 0-22g kontrolne uniwersalne wykonane FeZn 8 / Cu z przekładką cupalową	22
OP-ZL-022H	Zacisk 0-22h do uziomu wykonane ze stali ocynkowane ogniowo	22
OP-ZL-022I	Zacisk 0-22i do uziomu wykonane z miedzi	22
OP-ZL-022J	Zacisk 0-22j do uziomu wykonane FeZn / Cu 16 z przekładką cupalową	22
OP-ZL-022K	Zacisk 0-22k do uziomu wykonane FeZn 16 / Cu z przekładką cupalową	22
OP-ZL-022L	Złącze 0-22l kontrolne (drut-drut) ocynkowane ogniowo	23
OP-ZL-022M	Złącze 0-22m kontrolne (drut-drut) wykonane z miedzi	23
OP-ZL-022N	Złącze 0-22n kontrolne (drut-drut) FeZn/Cu z przek. cupalową	23




Symbol wyrobu	Nazwa wyrobu	Strona katalogu
OP-IN-023	<i>Obejma 0-23 uziemiająca ocynkowana ogniowo</i>	23
OP-IN-023A	<i>Obejma 0-23a uziemiająca wykonana z miedzi</i>	23
OP-IN-023B	<i>Obejma 0-23b uziemiająca wykonana ze stali nierdzewnej</i>	23
OP-IN-024	<i>Opaska zaciskowa 0-24 wykonana z miedzi</i>	23
OP-IN-024A	<i>Opaska zaciskowa 0-24a wykonana ze stali nierdzewnej</i>	23
OP-IN-025	<i>Obejma 0-25 rury 1/2”</i>	23
OP-IN-025A	<i>Obejma 0-25a rury 3/4”</i>	23
OP-IN-025B	<i>Obejma 0-25b rury 1”</i>	23
OP-ZA-026-OC	<i>Zacisk 0-26 do felcu (śruba i nakrętka galwaniczna)</i>	24
OP-ZA-026-OCNI	<i>Zacisk 0-26/O do felcu (śruba i nakrętka nierdzewne)</i>	24
OP-ZA-026-CU	<i>Zacisk 0-26/M do felcu y miedziany</i>	24
OP-ZA-ZUM-OC	<i>Zacisk ZUM/ogn ocynkowany ogniowo ze śrubą i nakrętką nierdzewną</i>	24
OP-ZA-ZUM-CU	<i>Zacisk ZUM/Cu miedziany ze śrubą i nakrętką nierdzewną</i>	24
OP-MA-P10-0500	<i>Pręt zwodu pionowego aluminiowy</i>	24
OP-MA-P10-1000	<i>Pręt zwodu pionowego aluminiowy</i>	24
OP-MA-P10-1500	<i>Pręt zwodu pionowego aluminiowy</i>	24
OP-MA-P10-2000	<i>Pręt zwodu pionowego aluminiowy</i>	24
OP-MA-P16-0500	<i>Pręt zwodu pionowego aluminiowy</i>	24
OP-MA-P16-1000	<i>Pręt zwodu pionowego aluminiowy</i>	24
OP-MA-P16-1500	<i>Pręt zwodu pionowego aluminiowy</i>	24
OP-MA-P16-2000	<i>Pręt zwodu pionowego aluminiowy</i>	24
OP-MA-P16-3000	<i>Pręt zwodu pionowego aluminiowy</i>	24
OP-MA-B250	<i>Podstawa betonowa zwodu pionowego</i>	24
OP-MA-B350	<i>Podstawa betonowa zwodu pionowego</i>	24
1 – 190	<i>Przyrząd do prostowania drutu</i>	25

PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ I MONTAŻU

Symbol przykładowy	Zastosowanie	Strona katalogu
P – 01	<i>Dachówka ceramiczna, elewacja – tynk na cegle</i>	
P – 02	<i>Gonty drewniane, elewacja – drewniana</i>	
P – 03	<i>Blacha płaska felcowana, elewacja – siporex otynkowany</i>	
P – 04	<i>Dachówka ceramiczna, elewacja – tynk na cegle</i>	
P – 05	<i>Nowa technologia</i>	
P – 06	<i>Metoda naciągowa</i>	
P – 07	<i>Przykłady montażu</i>	

INFORMACJE TECHNICZNE

Osprzęt instalacji odgromowej

Str. 1 	Str. 1 	Str. 1 	Str. 1 
Str. 2 	Str. 2 	Str. 2 	Str. 3 
Str. 3 	Str. 3 	Str. 4 	Str. 4 
Str. 4 	Str. 5 	Str. 5 	Str. 5 
Str. 6 	Str. 6 	Str. 6 	Str. 7 
Str. 7 	Str. 7 	Str. 8 	Str. 8 
Str. 8 	Str. 9 	Str. 9 	Str. 9 

Osprzęt instalacji odgromowej

<p><u>Str. 10</u></p> 	<p><u>Str. 10</u></p> 	<p><u>Str. 10</u></p> 	<p><u>Str. 11</u></p> 
<p><u>Str. 11</u></p> 	<p><u>Str. 11</u></p> 	<p><u>Str. 12</u></p> 	<p><u>Str. 12</u></p> 
<p><u>Str. 12</u></p> 	<p><u>Str. 13</u></p> 	<p><u>Str. 13</u></p> 	<p><u>Str. 13</u></p> 
<p><u>Str. 13</u></p> 	<p><u>Str. 14</u></p> 	<p><u>Str. 14</u></p> 	<p><u>Str. 14</u></p> 
<p><u>Str. 15</u></p> 	<p><u>Str. 15</u></p> 	<p><u>Str. 15</u></p> 	<p><u>Str. 16</u></p> 
<p><u>Str. 16</u></p> 	<p><u>Str. 16</u></p> 	<p><u>Str. 17</u></p> 	<p><u>Str. 17</u></p> 
<p><u>Str. 17</u></p> 	<p><u>Str. 17</u></p> 	<p><u>Str. 18</u></p> 	<p><u>Str. 18</u></p> 

Osprzęt instalacji odgromowej

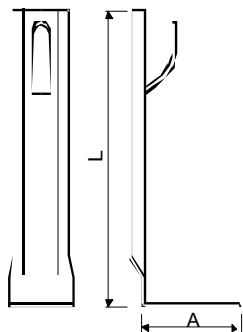
<p>Str. 18</p> 	<p>Str. 19</p> 	<p>Str. 19</p> 	<p>Str. 19</p> 
<p>Str. 20</p> 	<p>Str. 20</p> 	<p>Str. 20</p> 	<p>Str. 21</p> 
<p>Str. 21</p> 	<p>Str. 21</p> 	<p>Str. 21</p> 	<p>Str. 22</p> 
<p>Str. 22</p> 	<p>Str. 22</p> 	<p>Str. 23</p> 	<p>Str. 23</p> 
<p>Str. 23</p> 	<p>Str. 23</p> 	<p>Str. 24</p> 	<p>Str. 24</p> 
<p>Str. 24</p> 	<p>Str. 24</p> 		

NOWE ILOŚCI W OPAKOWANIACH

Indeks	Nazwa	Il. w opak.	Jm
OP-WS-01	WSPORNIK 0- 1 L-150 A-50 KĄTOWY / 50 szt	50	opak
OP-WS-01A	WSPORNIK 0- 1A L-175 A-380 KĄTOWY / 20 szt	20	opak
OP-WS-01B	WSPORNIK 0- 1B L-175 A-380 KĄTOWY SKRĘCONY /20 szt	20	opak
OP-WS-01C	WSPORNIK 0- 1C KĄTOWY SKRĘCONY Z BLASZKĄ A-380 /20 szt	20	opak
OP-WS-01D	WSPORNIK 0- 1D KĄTOWY Z BLASZKĄ A=50,L=150 /50 szt	50	opak
OP-WS-02	WSPORNIK 0- 2 L-200 "PROSTY" / 50 szt	50	opak
OP-WS-02A	WSPORNIK 0- 2A ODGROMOWY PROSTY Z BLASZKĄ / 50 szt	50	opak
OP-WS-03C-130	WSPORNIK 0- 3C NA BLASZE DO PRZYKLEJANIA MOCUJĄCY DRUT / op. 10 szt	10	opak
OP-WS-03D	WSPORNIK 0- 3D NA BLASZE DO PRZYKLEJANIA / op. 10 szt	10	opak
OP-WS-04-150	WSPORNIK 0- 4 L-150 DO WBIJANIA ŚRUBOWY / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-JW-150	WSPORNIK 0- 5 L-150 WBIJANY W MUR / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-JW-200	WSPORNIK 0- 5A L-200 WBIJANY W MUR / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-JW-250	WSPORNIK 0- 5B L-250 WBIJANY W MUR / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-06	WSPORNIK 0- 6 GĄSIOROWY / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-06A	WSPORNIK 0- 6A GĄSIOROWY WYDŁ. / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-07	WSPORNIK 0- 7 DO PRZYBIJANIA / op. 10 szt	10	opak
OP-ZL-08	ZŁĄCZKA 0- 8 ODGAŁĘŻNA KRZYŻOWA 2 ŚRUBY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-08A	ZŁĄCZKA 0- 8A ODGAŁĘŻNA KRZYŻOWA 2 ŚRUBY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-09	ZŁĄCZKA 0- 9 ODGAŁĘŻNA KRZYŻOWA 4 ŚRUBY / op. 50 szt	50	opak
OP-ZL-09A	ZŁĄCZKA 0- 9A ODGAŁĘŻNA KRZYŻOWA 4 ŚRUBY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-010	ZŁĄCZKA 0-10 ODGAŁĘŻNA Z PRZEKŁ. 2-ŚRUB KRZYŻOWA / op. 10 szt	10	opak
OP-ZL-011	ZŁĄCZKA 0-11 ODGAŁĘŻNA Z PRZEKŁADKĄ 4 ŚRUBOWA KRZYŻOWA / op. 10 szt	10	opak
OP-ZL-012	ZŁĄCZKA 0-12 MOSTKOWA DWUWYLOTOWA / op. 50 szt	50	opak
OP-ZL-013M12	ZŁĄCZKA 0-13 M12 KABŁ. NAPRĘŻAJĄCA / op. 10 szt	10	opak
OP-ZL-013AM10	ZŁĄCZKA 0-13A M-10 NAPRĘŻAJĄCA / op. 10 szt	10	opak
OP-ZL-013AM12	ZŁĄCZKA 0-13A M-12 NAPRĘŻAJĄCA / op. 10 szt	10	opak
OP-ZL-013B	ZŁĄCZKA 0-13B NAPRĘŻAJĄCA / op. 10 szt	10	opak
OP-ZL-014	ZŁĄCZKA 0-14 KONTROLNA PRZELOTOWA / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-015	ZŁĄCZE 0-15 ODG. KONTROLNE 2-SRUBY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-016	ZŁĄCZE 0-16 ODG. KONTROLNE 4-ŚRUBY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-017	ZACISK 0-17 ODG. "RYNNOWY" / op. 50 szt	50	opak
OP-ZA-017A	ZACISK 0-17A ODG. RYNNOWY WYDŁUŻONY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-017B	ZACISK 0-17B ODG. RYNNOWY OCYNKOW. / op. 50 szt	50	opak
OP-ZA-017C	ZACISK 0-17C ODG. RYNNOWY WYDŁUŻ. OC. / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-BW-150	WSPORNIK 0-18 L-150 DO WBIJANIA MOC. PŁASKOWNIK / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-BW-250	WSPORNIK 0-18A L-250 DO WBIJANIA MOC. PŁASKOWNIK op. 20 szt	20	opak
OP-WS-DW-150	WSPORNIK 0-18B L-150 DO WBIJ. MOC.DRUT / op. 50 szt	50	opak
OP-WS-DW-250	WSPORNIK 0-18C L-250 DO WBIJ.MOC.DRUT / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-021C	ZŁĄCZE 0-21C DO SONDY / op. 10 szt	10	opak
OP-WS-BW-200	WSPORNIK 0-18F L-200 DO WBIJANIA MOC. PŁASKOWNIK / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-DW-200	WSPORNIK 0-18G L-200 DO WBIJ.MOC.DRUT / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-08B	ZŁĄCZKA 0- 8B ODGAŁĘŻNA KRZYŻOWA 2 ŚRUBY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-09B	ZŁĄCZKA 0- 9B ODGAŁĘŻNA KRZYŻOWA 4 ŚRUBY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-013M10	ZŁĄCZKA 0-13 M10 KABŁ. NAPRĘŻAJĄCA / op. 10 szt	10	opak
OP-WS-01E	WSPORNIK 0- 1E KĄTOWY L-400 A-70 / 20 szt	20	opak
OP-WS-01F	WSPORNIK 0- 1F KĄTOWY SKRĘCONY L-150 A-50 / 20 szt	20	opak
OP-WS-01G	WSPORNIK 0- 1G KĄTOWY SKRĘCONY Z BLASZKĄ L-150 A-50 / 20 szt	20	opak
OP-WS-01H	WSPORNIK 0- 1H NA RYNNĘ / 20 szt	20	opak
OP-WS-06B	UCHWYT 0-6B L-100 NA BLACHĘ / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-07B-130	WSPORNIK 0- 7B L-130 DO PRZYBIJANIA DO DRUTU / op. 10 szt	10	opak
OP-WS-06C	WSPORNIK 0- 6C GĄSIOROWY PROSTY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-012A	ZŁĄCZKA 0-12A ROZGAŁĘŻNA DWUWYLOTOWA / op. 50 szt	50	opak
OP-WS-JK-080	WSPORNIK 0- 5D L- 80 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY DRUT (ŁEZKA) / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-DK-300	WSPORNIK 0- 5J L-300 MOCUJĄCY DRUT / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-03E	WSPORNIK 0- 3E DO PRZYKL. Z BLASZKĄ / op. 10 szt	10	opak
OP-ZL-012B	ZŁĄCZKA 0-12B PRZELOT. POJEDYNCZE / op. 50 szt	50	opak
OP-WS-BK-080-50	WSPORNIK 0- 5U L-80 DO BEDNARKI 50 / op 20 szt	20	opak
OP-WS-BK-080-40	WSPORNIK 0- 5O L-80 DO BEDNARKI 40 / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-JK-150	WSPORNIK 0- 5E L-150 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY DRUT (ŁEZKA) / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-JK-200	WSPORNIK 0- 5F L-200 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY DRUT (ŁEZKA) / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-DK-080	WSPORNIK 0- 5G L-80 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY DRUT (ŚRUBOWY) / op. 100 szt	100	opak
OP-WS-DK-150	WSPORNIK 0- 5H L-150 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY DRUT (ŚRUBOWY) / op. 50 szt	50	opak
OP-WS-DK-200	WSPORNIK 0- 5I L-200 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY DRUT (ŚRUBOWY) / op. 50 szt	50	opak
OP-ZL-012C	ZŁĄCZKA 0-12C PRZELOT. PODWÓJNA / op. 50 szt	50	opak
OP-WS-BK-080	WSPORNIK 0- 5K L-80 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY PŁASKOWNIK / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-BK-150	WSPORNIK 0- 5L L-150 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY PŁASKOWNIK / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-BK-200	WSPORNIK 0- 5M L-200 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY PŁASKOWNIK / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-68-OC	ZACISK 6-8 UNIWERSALNY OC. / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-68-OCNI	ZACISK 6-8/O UNIWERSALNY OC.(ŚR.I NAKR. NIERDZ.) / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-68-CU	ZACISK 6-8/CU UNIWERSALNY z CU ŚRUBY I NAKRĘTKI NIERDZEWNE / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-017D	ZACISK 0-17D OC. ZE ŚRUBAMI I NAKRĘTKAMI NIERDZEWNYMI / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-ZUM-OCNI	ZACISK ZUM OC. ŚR. NIERDZ. / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-06D-CU	WSPORNIK 0- 6D/M GĄSIOROWY REGULOWANY MIEDZIANY ŚRUBY NIERDZEWNE / 10 szt	10	opak
OP-ZA-ZUM-CU	ZACISK ZUM/CU ZE ŚRUBĄ I NAKRĘTKĄ NIERDZ. / op. 20 szt	20	opak
OP-IN-024	OPASKA 0-24 ZACISKOWA MIEDZIANA / 10 szt	10	opak
OP-IN-024A	OPASKA 0-24A ZACISKOWA NIERDZEWNA / 10 szt	10	opak
OP-WS-BK-150-40	WSPORNIK 0- 5N DO BEDN.40 Z KOLKIEM ROZP. L=150 / op. 20 szt	20	opak

OP-WS-BK-200-40	WSPORNIK 0- 5P DO BEDN.40 Z KOŁKIEM ROZP. L=200 / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-BK-250-40	WSPORNIK 0- 5R DO BEDN.40 Z KOŁKIEM ROZP. L=250 / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-BK-300-40	WSPORNIK 0- 5S DO BEDN.40 Z KOŁKIEM ROZP. L=300 / op. 20 szt	20	opak
OP-ZL-013M08	ZŁĄCZKA 0-13 M-8 KABŁ. NAPRĘŻAJĄCA / op. 10 szt	10	opak
OP-WS-06D-OC	WSPORNIK 0- 6D/G REGULOWANY / op. 10 szt	10	opak
OP-IN-S45	UCHWYT S-45 BEDNARKI PRZYKRĘCANY / 100 szt	100	opak
OP-WS-200-OC	UCHWYT DACHÓWKOWY 200 OGN. / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-200-NI	UCHWYT DACHÓWKOWY 200 NIERDZEWNY / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-200-CU	UCHWYT DACHÓWKOWY 200 MIEDZIANY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-MINI-OCNI	ZACISK MINI OC. ZE ŚRUB.NIERDZEWN. / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-MINI-OC	ZACISK MINI OC. / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-01K	WSPORNIK 0- 1K ODGR.A=70 L=400 Z BLASZKĄ / 20 szt	20	opak
OP-WS-04-250	WSPORNIK 0- 4A L-250 DO WBIJANIA ŚRUBOWY / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-DK-250	WSPORNIK 0- 5T L-250 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY LINKĘ / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-DW-300	WSPORNIK 0-18I L=300 DO WBIJ.MOC.DRUT / 20 szt	20	opak
OP-ZL-021E	ZŁĄCZE 0-21E DO UZIOMU 40MM / op. 10 szt	10	opak
OP-ZL-021D	ZŁĄCZE 0-21D DO UZIOMU 25-30MM / op. 10 szt	10	opak
OP-WS-DK-100	WSPORNIK 0- 5W L-100 Z KOŁKIEM ROZPOROWYM MOCUJĄCY LINKĘ / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-026-OC	ZACISK 0-26 DO FELCU POJEDYNCZY / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-026-CU	ZACISK 0-26/M DO FELCU POJEDYNCZY Z CU ZE ŚRUBAMI I NAKR. NIERDZEWNymi / 20 szt	20	opak
OP-ZA-026-OCNI	ZACISK 0-26/0 DO FELCU POJEDYNCZY OGN. ZE ŚRUBAMI I NAKR. NIERDZEWNymi / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-68-3-OC	ZACISK 6-8 POTRÓJNY OC. / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-68-3-OCNI	ZACISK 6-8/O POTRÓJNY OC. (ŚRUBY I NAKRETKI NIERDZEWNNE) / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-68-4-OC	ZACISK 6-8 CZTEROWYLOTOWY OC. / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-68-4-OCNI	ZACISK 6-8/O CZTEROWYLOTOWY OC. (ŚRUBY I NAKRETKI NIERDZEWNNE) / op. 20 szt	20	opak
OP-ZA-68-4-CU	ZACISK 6-8/CU CZTEROWYLOTOWY CU ŚRUBY I NAKRETKI NIERDZEWNNE / op. 20 szt	20	opak
OP-WS-07B-200	WSPORNIK 0- 7B L-200 DO PRZYBIJANIA DO DRUTU / op. 10 szt	10	opak

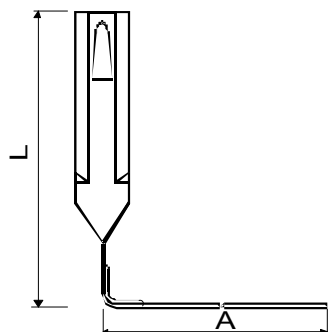
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-01	<i>Wspornik odgromowy „ KĄTOWY ” 0-1</i>	150	50	0,090	50
OP-WS-01A	<i>Wspornik odgromowy „ KĄTOWY ” 0-1A</i>	175	380	0,250	25
OP-WS-01E	<i>Wspornik odgromowy „ KĄTOWY ” 0-1E</i>	400	70	0,260	25



Wykonany z blachy o grubości 2,0 mm. Służy jako wspornik zwołu lub przewodu odprowadzającego, mocowany do podłoża drewnianego. Drut mocowany poprzez zagięcie języka uchwyty. Stopka przybijana lub przykręcana do podłoża. Całość ocynkowana ogniowo.



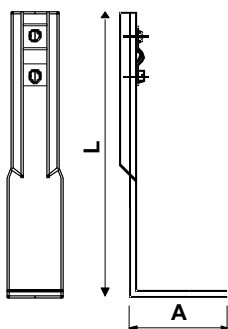
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-01B	<i>Wspornik odgromowy „ KĄTOWY ” skrzyżony O-1B</i>	175	380	0,260	25
OP-WS-01F	<i>Wspornik odgromowy „ KĄTOWY ” skrzyżony O-1F</i>	150	50	0,090	50



Wykonany z blachy o grubości 2,0 mm. Służy jako wspornik zwołu lub przewodu odprowadzającego, mocowany do podłoża drewnianego. Drut mocowany poprzez zagięcie języka uchwyty. Stopka przybijana lub przykręcana do podłoża. Całość ocynkowana ogniowo.



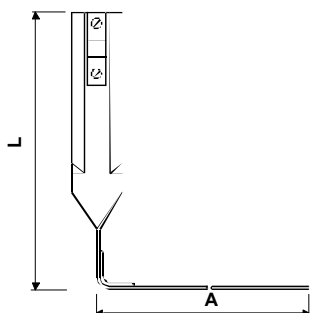
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-01D	<i>Wspornik odgromowy „ KĄTOWY ” z blaszką 0-1D</i>	150	50	0,100	50
OP-WS-01K	<i>Wspornik odgromowy „ KĄTOWY ” z blaszką 0-1K</i>	400	70	0,240	25



Wykonany z blachy o grubości 2,0 mm. Służy jako wspornik zwołu lub przewodu odprowadzającego, mocowany do podłoża drewnianego. Drut mocowany poprzez przykręcenie mostka do uchwyty. Stopka przybijana lub przykręcana do podłoża. Całość ocynkowana ogniowo.



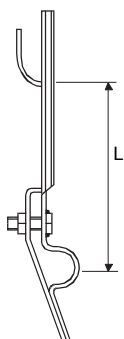
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-01C	Wspornik odgromowy „ KĄTOWY ” skręcony z blaszką 0-1C	175	380	0,260	25
OP-WS-01G	Wspornik odgromowy „ KĄTOWY ” skręcony z blaszką 0-1G	150	50	25	



Wykonany z blachy o grubości 2,0 mm. Służy jako wspornik zwodu lub przewodu odprowadzającego, mocowany do podłoża drewnianego. Druk mocowany poprzez przykręcenie mostka do uchwyty. Stopka przybijana lub przykręcana do podłoża. Całość ocynkowana ogniowo.



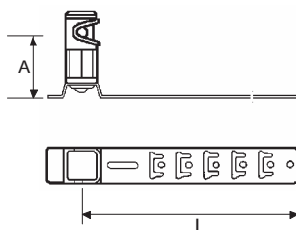
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-01H	Wspornik na rynnę 0 – 1H	100		0,140	25



Wykonany z blachy o grubości 2,0 mm. Wspornik mocowany do rynny. Stosowany w przypadku gdy nie ma możliwości mocowania uchwyty do okapu dachu. Druk mocowany poprzez zagięcie języka uchwyty. Całość ocynkowana ogniowo.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-200OC	Uchwyt dachówkowy 200 ocynkowany ogniowo	200	50/30	0,050	luzem
OP-WS-200CU	Uchwyt dachówkowy 200 wykonany z miedzi	200	50/30	0,055	luzem
OP-WS-200NI	Uchwyt dachówkowy 200 wykonany ze stali nierdzewnej	200	50/30	0,048	luzem



Służy jako podsuwa pod dachówkę. Wspornik plastikowy zatraskowy do drutu \varnothing 6-8 mm w kolorze szarym lub brązowym wysokim lub niskim.



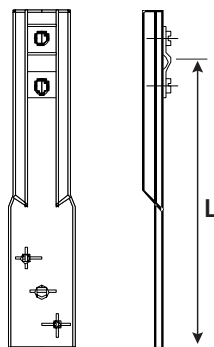
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-02	Wspornik odgromowy „PROSTY” 0-2	180		0,090	50



Wykonany z blachy o grubości 2,0 mm. Służy jako wspornik zwodu lub przewodu odprowadzającego, mocowany do podłoża drewnianego. Druk mocowany poprzez zagięcie języka uchwytu. Wspornik mocowany do wiatrówki dachu. Całość ocynkowana ogniowo.



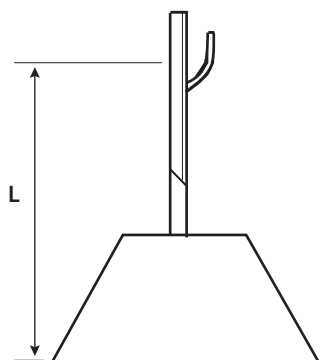
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-02A	Wspornik odgromowy „PROSTY” z blaszką 0-2 A	180		0,100	50



Wykonany z blachy o grubości 2,0 mm. Służy jako wspornik zwodu lub przewodu odprowadzającego, mocowany do podłoża drewnianego. Druk mocowany poprzez przykręcenie mostka do uchwytu. Wspornik mocowany do wiatrówki dachu. Całość ocynkowana ogniowo.



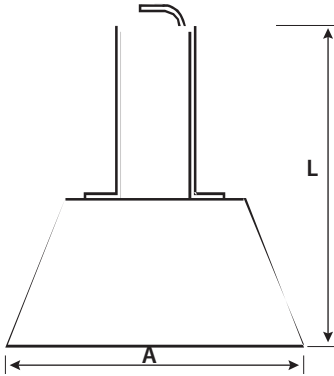
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-03	Wspornik do przyklejania „PROSTY” 0-3	150		1,79	luzem



Trzon wykonany z blachy o grubości 2,0 mm. Podstawa odlewana z betonu o wym. 140X140 mm. Stosowany do dachów płaskich pokrytych papą. Wspornik przyklejany lepikiem do papy. Trzon wspornika pojedynczy prosty. Druk mocowany poprzez zagięcie języka uchwytu. Trzon ocynkowany ogniowo.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-03A	<i>Wspornik do przyklejania O – 3A</i>	140	140	1,870	luzem



Trzon wykonany z blachy o grubości 2,0 mm. Podstawa odlewana z betonu o wym. 140X140 mm. Stosowany do dachów płaskich pokrytych papą. Wspornik przyklejany lepikiem do papy. Trzon wspornika podwójny prosty. Druk mocowany poprzez zagięcie języka uchwytu. Trzon ocynkowany ogniowo.



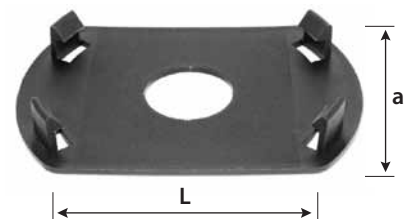
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-CZB	<i>Wspornik czarny z cienkim rantem i deklek</i>			0,040	luzem
	<i>Wspornik czarny z grubym rantem</i>			0,100	luzem
	<i>Wspornik czarny z betonem</i>			1,126	luzem

Wspornik służy do montażu drutu odgromowego $\varnothing 6 - 8\text{mm}$ na dachach płaskich. Średnica podstawy wynosi 130 mm a wysokość 80mm



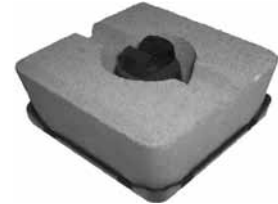
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
	<i>Podstawka do wspornika z grubym rantem</i>	130		0,052	Luzem

Podstawka służy do mocowania wspornika bez użycia mas bitumicznych, mocowana taśmą klejącą do wspornika z grubym rantem. Dekiel zaś do zamknięcia wspornika z cienkim rantem od dołu.

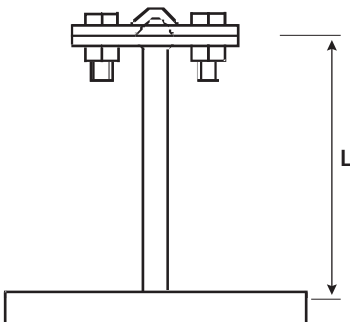


Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-FB	<i>Wspornik betonowy typu FB</i>			0,860	luzem

Wspornik betonowy o wym. 100X100x60 z podstawką plastikową. Przeznaczony do wykonywania zwodów poziomych na dachach płaskich pokrytych papą lub folią. Uchwyt plastikowy wyposażony w zatrzask do drutu $\varnothing 8$ mm.



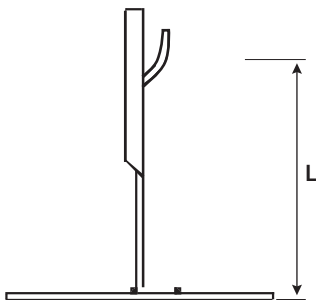
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-03B	<i>Wspornik na blasze do przyklejania O – 3 B do płaskownika</i>	130		0,350	Luzem
OP-WS-03C	<i>Wspornik na blasze do przyklejania O – 3 C do drutu</i>	130		0,360	10



Trzon uchwyty wspornika wykonany z pręta $\varnothing 8$ mm. Podstawa wykonana z blachy o wymiarach 120 x 120 x 2 mm. Zaczep prosty służy do mocowania płaskownika jako zwodu. Całość ocynkowana ogniowo.



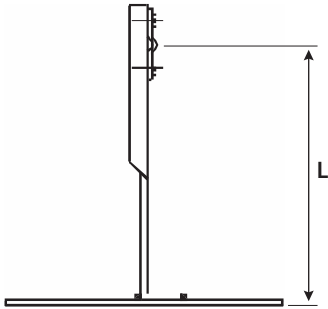
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-03D	<i>Wspornik na blasze do przyklejania O – 3D</i>	130		0,310	10



Trzon uchwyty wspornika wykonany z uchwyty kątownego. Podstawa wykonana z blachy o wymiarach 120 x 120 x 2 mm. . Drut mocowany poprzez zagięcie języka uchwyty. Całość ocynkowana ogniowo.



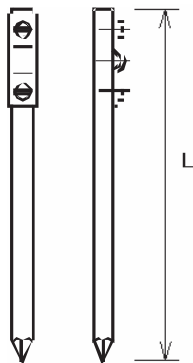
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-03E	Wspornik odgromowy „PROSTY” z blaszką O – 3 E	130		0,300	10



Trzon uchwytu wspornika wykonany z uchwytu kątownego. Podstawa wykonana z blachy o wymiarach 120 x 120 x 2 mm. . Drut mocowany poprzez przykręcenie mostka do uchwytu. Całość ocynkowana ogniowo.



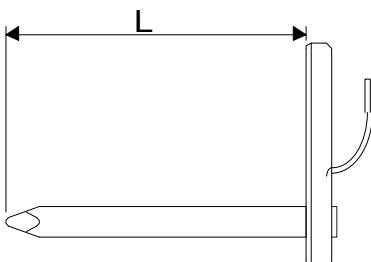
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-04-150	Wspornik do wbijania śrubowy 0 – 4 L-150	150		0,750	25
OP-WS-04-250	Wspornik do wbijania śrubowy 0 – 4 L-250	250		0,100	25



Trzon uchwytu wspornika wykonany z pręta \varnothing 8 mm. Drut mocowany poprzez przykręcenie mostka do uchwytu. Wspornik przeznaczony do wbijania w podłoże. Całość ocynkowana ogniowo.



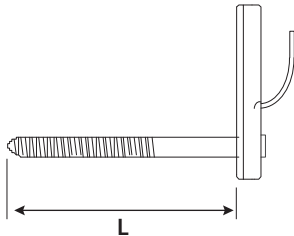
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-JW-150	Wspornik odgromowy wbijany w mur O – 5	150		0,086	25
OP-WS-JW-200	Wspornik odgromowy wbijany w mur O – 5 A	200		0,095	25
OP-WS-JW-250	Wspornik odgromowy wbijany w mur O – 5 B	250		0,124	25
OP-WS-JW-500	Wspornik odgromowy wbijany w mur O – 5 C	500		0,216	25



Trzon uchwytu wspornika wykonany z pręta \varnothing 8 mm. Drut mocowany poprzez zagięcie języka uchwytu. Całość ocynkowana ogniowo.



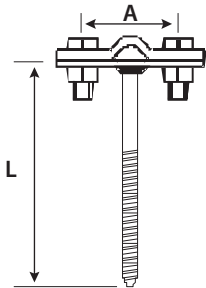
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-JK-080	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0 – 5 D</i>	80		0,060	luzem
OP-WS-JK-150	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0 – 5 E</i>	150		0,081	luzem
OP-WS-JK-200	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0 – 5 F</i>	200		0,098	luzem



Trzon wykonany z pręta Ø 8.
Wspornik z językiem przeznaczony do mocowania drutu. Zacisk służy do mocowania za pomocą kołka rozporowego Ø 12 do podłoża. Wspornik ocynkowany ogniowo.



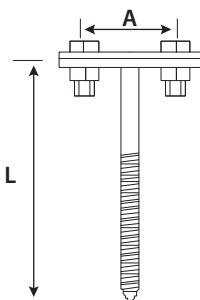
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-DK-080	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0 – 5 G</i>	80	40	0,111	25
OP-WS-DK-100	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0 – 5 W</i>	100	40	0,118	50
OP-WS-DK-150	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0 – 5 H</i>	150	40	0,130	25
OP-WS-DK-200	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0 – 5 I</i>	200	40	0,151	25
OP-WS-DK-250	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0 – 5 T</i>	250	40	0,160	luzem
OP-WS-DK-300	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący linkę 0 – 5 J</i>	300	40	0,180	luzem



Trzon wykonany z pręta Ø 8.
Uchwyt mostkowy 2-u śrubowy przeznaczony do mocowania drutu. Zacisk służy do mocowania za pomocą kołka rozporowego Ø 12 do podłoża. Wspornik ocynkowany ogniowo.



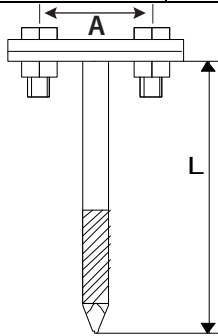
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-BK-080	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący płaskownik 0 – 5 K</i>	80	30	0,108	luzem
OP-WS-BK-150	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący płaskownik 0 – 5 L</i>	150	30	0,129	luzem
OP-WS-BK-200	<i>Wspornik z kołkiem rozporowym Ø 12 mocujący płaskownik 0 – 5 M</i>	200	30	0,148	luzem



Trzon wykonany z pręta Ø 8.
Uchwyt mostkowy 2-u śrubowy przeznaczony do mocowania płaskownika. Zacisk służy do mocowania za pomocą kołka rozporowego Ø 12 do podłoża. Wspornik ocynkowany ogniowo.



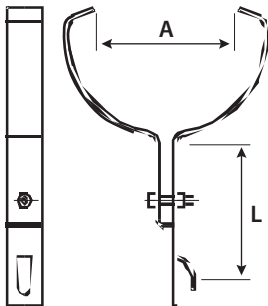
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-BK-150-40	Wspornik do bednarki 40 z kolkiem rozporowym 0 – 5 N	150	40	0,161	luzem
OP-WS-BK-200-40	Wspornik do bednarki 40 z kolkiem rozporowym 0 – 5 P	200	40	0,177	luzem
OP-WS-BK-250-40	Wspornik do bednarki 40 z kolkiem rozporowym 0 – 5 R	250	40	0,193	luzem
OP-WS-BK-300-40	Wspornik do bednarki 40 z kolkiem rozporowym 0 – 5 S	300	40	0,209	luzem
OP-WS-BK-080-50	Wspornik do bednarki 50 z kolkiem rozporowym 0 – 5 O	80	50		luzem



Trzon wykonany z pręta $\varnothing 8$. Uchwyt mostkowy 2-u śrubowy przeznaczony do mocowania bednarki. Mocowany za pomocą kolka rozporowego $\varnothing 12$ do podłoża. Wspornik ocynkowany ogniowo.



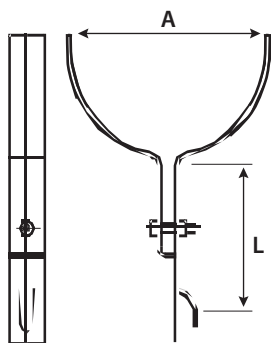
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-06	Wspornik odgromowy „GAŚSIOROWY” 0 – 6	120	100	0,270	25



Wykonany z blachy o grubości 2 mm. Druk mocowany poprzez zagięcie języka uchwytu. Końcówki obejmują zagięte do uchwytu gaśnionika. Całość ocynkowana ogniowo.



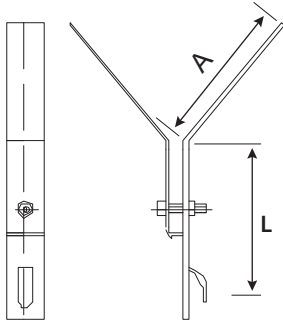
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-06A	Wspornik odgromowy „GAŚSIOROWY” wydłużony 0 – 6 A	100	260	0,308	25



Wykonany z blachy o grubości 2 mm. Druk mocowany poprzez zagięcie języka uchwytu. Końcówki obejmują proste. Całość ocynkowana ogniowo. Przeznaczony do nietypowych gaśnioników.



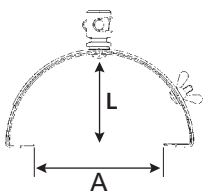
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-06C	Wspornik odgromowy „GAŚNIOROWY” prosty O – 6 C	90	260	0,340	25



Wykonany z blachy o grubości 2 mm. Drut mocowany poprzez zagięcie języka uchwytu. Końcówki obejmują proste. Całość ocynkowana ogniowo. Przeznaczony do nietypowych gąsiorów lub na kalenice (o kącie 90°)



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-06D-OC	Wspornik gąsiorowy z regulacją ocynkowany ogniowo ze śrubami ocynkowanymi galwanicznie O-6D/G	130	130	0,097	luzem
OP-WS-06D-OCNI	Wspornik gąsiorowy z regulacją ocynkowany ogniowo ze śrubami nierdzewnymi O-6D/O	130	130	0,100	luzem
OP-WS-06D-CU	Wspornik gąsiorowy z regulacją miedziany ze śrubami nierdzewnymi O-6D/M	130	130	0,120	luzem
OP-WS-06D-NI	Wspornik gąsiorowy z regulacją ze stali nierdzewnej O-6D/N	130	130	0,092	luzem

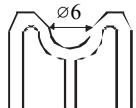


Stosowany do wszystkich typów gąsiorów. Wspornik plastikowy zatrzaskowy przeznaczony do mocowania drutu $\varnothing 6 - 8\text{mm}$ w kolorze szarym lub brązowym wysokim lub niskim.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
	Wspornik niski szary	30		0,010	
	Wspornik wysoki szary	50		0,012	luzem
	Wspornik niski brązowy	30		0,010	luzem
	Wspornik wysoki brązowy	50		0,012	luzem

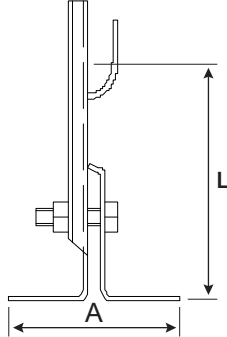
Wkładka z tworzywa sztucznego odpornego na temperatury. Umożliwia mocowanie drutu $\varnothing 6\text{ mm}$.



Uchwyt wykonany z tworzywa sztucznego odpornego na temperatury. Mocowanie do drutu $\varnothing 8\text{ mm}$ metodą zatrzaskową.



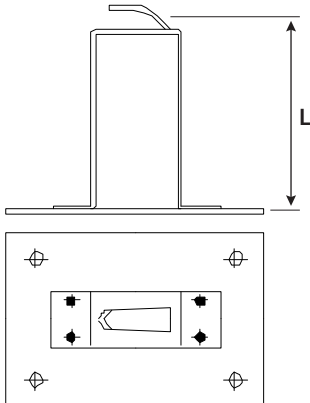
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-06B	<i>Uchwyt na blachę O – 6 B</i>	80	60	0,110	25



Wykonany z blachy o grubości 2,0 mm. Służy jako wspornik zwołu lub przewodu odprowadzającego, mocowany do krawędzi z blachy. Druk mocowany poprzez zagięcie języka uchwytu. Całość ocynkowana ogniowo.



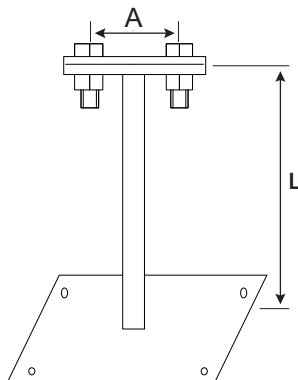
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-07	<i>Wspornik odgromowy do przybijania O – 7</i>	100		0,260	10



Trzon uchwytu wspornika wykonany jako podwójny. Podstawa wykonana z blachy o wymiarach 125 x 85 x 2 mm. Druk mocowany poprzez zagięcie języka uchwytu. Całość ocynkowana ogniowo.



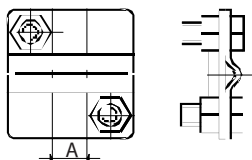
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-07A-130	<i>Wspornik do przybijania mocujący płaskownik O – 7 A</i>	130	30	0,29	Luzem
OP-WS-07B-130	<i>Wspornik do przybijania mocujący linę O – 7 B</i>	130	30	0,29	10



Trzon uchwytu wspornika wykonany z pręta $\varnothing 8$ mm. Podstawa wykonana z blachy o wymiarach 125 x 85 x 2 mm. Zaczep prosty służy do mocowania płaskownika jako zwołu. Całość ocynkowana ogniowo.



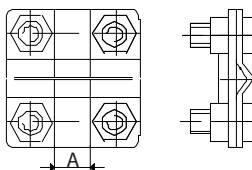
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-08	Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 2-śruby 0 – 8		23	0,100	25
OP-ZL-08A	Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 2-śruby 0 – 8 A		33	0,140	25
OP-ZL-08B	Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 2-śruby 0 – 8 B		40	0,170	25



Służy do łączenia płaskownika z drutem lub drut z drutem krzyżowo, złączka dwuśrubowa. Całość ocynkowana ogniowo.

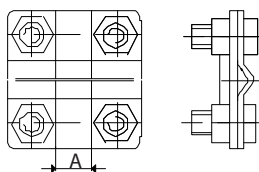


Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-09	Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 4-śruby 0-9		23	0,130	25
OP-ZL-09A	Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 4-śruby 0-9 A		33	0,180	25
OP-ZL-09A-CU	Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 4-śruby 0-9 A/Cu z miedzi		33	0,200	luzem
OP-ZL-09B	Złączka odgałęźna „KRZYŻOWA” 4-śruby 0-9 B		40	0,210	25



Służy do łączenia płaskownika z drutem lub drut z drutem krzyżowo, złączka czterośrubowa. Całość ocynkowana ogniowo.

Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-010	Złączka odgałęźna z przekładką 2-śruby 0 – 10			0,134	25
OP-ZL-011	Złączka odgałęźna z przekładką 4-śruby 0 – 11			0,170	25



Służy do łączenia płaskownika 20 mm z drutem lub drut z drutem krzyżowo. Całość ocynkowana ogniowo.

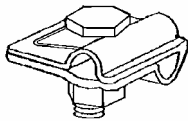


Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-IN-S45	Uchwyt S – 45 bednarki przykręcany			0,040	luzem

Wykonany z blachy o grubości 2mm, ocynkowany ogniowo. Przeznaczony do mocowania płaskownika.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZA-68-OC	Zacisk 6–8 uniwersalny ocynkowany ogniowo śruba i nakrętka ogniowa			0,102	luzem
OP-ZA-68-OCNI	Zacisk 6–8/o uniwersalny ocynkowany ogniowo śruba i nakrętka nierdzewna			0,105	luzem
OP-ZA-68-CU	Zacisk 6–8/m uniwersalny miedziany ze śruba i nakrętka nierdzewna			0,110	luzem



Jednośrubowy zacisk uniwersalny przystosowany do połączeń drutu \varnothing 6 – 8 mm. Wykonany z blachy o gr. 2,5 mm śruba i nakrętka M10.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZA-68-3-OC	Zacisk 6–8 potrójny ocynkowany ogniowo (śruba i nakrętka ocynkowana ogniowo)			0,105	Luzem
OP-ZA-68-3-OCNI	Zacisk 6–8/O potrójny ocynkowany ogniowo (śruba i nakrętka nierdzewna)			0,110	Luzem
OP-ZA-68-3-CU	Zacisk 6–8/M potrójny miedziany (śruba i nakrętka nierdzewna)			0,130	Luzem

Jednośrubowy zacisk uniwersalny przystosowany do połączeń drutu \varnothing 6 – 8 mm. Wykonany z blachy o gr. 2,5 mm śruba i nakrętka M10. Podwójne przetłoczenie jednej płytki zwiększa możliwości połączeniowe drutu.

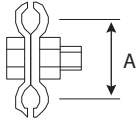
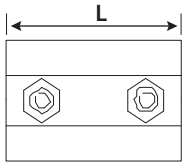


Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZA-68-4-OC	Zacisk 6–8 czterowylotowy ocynkowany ogniowo (śruba i nakrętka ocynkowana ogniowo)			0,102	Luzem
OP-ZA-68-4-OCNI	Zacisk 6–8/O czterowylotowy ocynkowany ogniowo (śruba i nakrętka nierdzewna)			0,112	luzem
OP-ZA-68-4-CU	Zacisk 6–8/M czterowylotowy miedziany (śruba i nakrętka nierdzewna)			0,132	luzem

Jednośrubowy zacisk uniwersalny przystosowany do połączeń drutu \varnothing 6 – 8 mm. Wykonany z blachy o gr. 2,5 mm śruba i nakrętka M10. Podwójne przetłoczenie dwóch płytek zwiększa możliwości połączeniowe drutu.



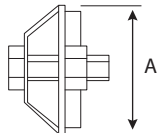
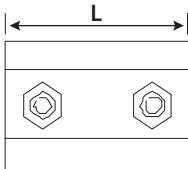
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-012	Złączka mostkowa dwu wylotowa 0 – 12	50	20	0,070	50



Służy do wykonywania połączeń równoległych – drut z drutem. Śruby M6. Całość ocynkowana ogniowo.



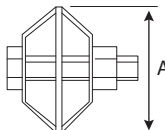
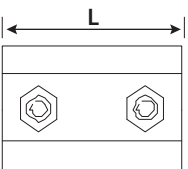
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-012B	Złączka przelotowa pojedyncza 0 – 12 B	50	30	0,080	50



Służy do wykonywania połączeń równoległych – drut z drutem. Śruby M8. Całość ocynkowana ogniowo.



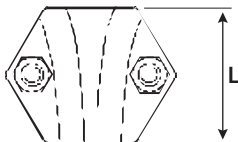
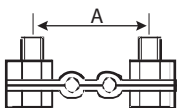
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-012C	Złączka przelotowa podwójna 0 – 12 C	50	30	0,109	50



Służy do wykonywania połączeń równoległych – drut z drutem. Śruby M8. Całość ocynkowana ogniowo.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-012A	Złączka rozgałęźna dwu wylotowa 0 – 12 A	50	40	0,120	50



Służy do wykonywania połączeń równoległych profilowanych – drut z drutem. Śruby M8. Całość ocynkowana ogniowo.

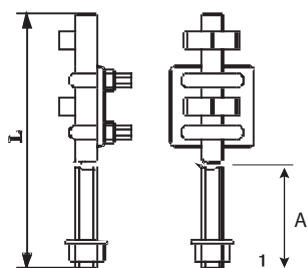


Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZA-MINI-OC	Zacisk „mini” uniwersalny ocynkowany ogniowo śruba i nakrętka galwaniczna			0,058	luzem
OP-ZA-MINI-OCNI	Zacisk „mini/o” uniwersalny ocynkowany ogniowo ze śrubą i nakrętką nierdzewną			0,061	luzem
OP-ZA-MINI-CU	Zacisk „mini/Cu” uniwersalny miedziany ze śrubą i nakrętką nierdzewną			0,065	luzem

Służy do wykonywania połączeń zwodów i przewodów odprowadzających w układzie krzyżowym, mostkowym. Zacisk jednośrubowy do drutu $\varnothing 6 - 8$ mm



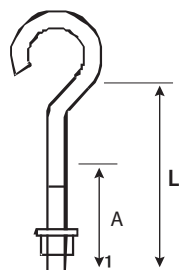
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-013M08	Złączka kabłąkowa naprężająca 0 – 13 M – 8	290	110	0,277	luzem
OP-ZL-013M10	Złączka kabłąkowa naprężająca 0 – 13 M – 10	290	110	0,335	luzem
OP-ZL-013M12	Złączka kabłąkowa naprężająca 0 – 13 M – 12	290	110	0,411	luzem
OP-ZL-013M12-500	Złączka kabłąkowa naprężająca 0 – 13 M – 12/500	500	110	0,561	luzem



Służy do naprężania zwodów i przewodów odprowadzających instalacji wykonywanej metodą naprężaną. Całość ocynkowana galwanicznie.



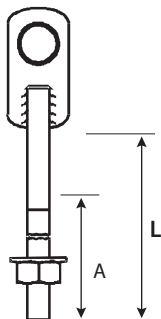
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-013AM10	Złączka naprężająca 0 – 13 A M – 10	240	110	0,151	luzem
OP-ZL-013AM12	Złączka naprężająca 0 – 13 A M – 12	240	110	0,230	luzem



Służy do naprężania zwodów i przewodów odprowadzających instalacji wykonywanej metodą naprężaną. Całość ocynkowana galwanicznie.



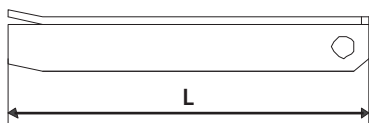
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-013B	Złączka naprężająca 0 – 13 B	230	110	0,263	luzem



Służy do naprężania zwodów i przewodów odprowadzających instalacji wykonywanej metodą naprężaną. Całość ocynkowana galwanicznie. Śruba z gwintem M12.



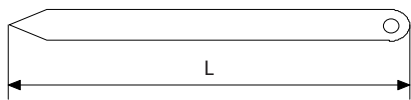
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-IN-013C	Zaczep złączek naprężających 0 – 13 C	200		0,343	luzem



Kotwa wspornika do metody naprężanej wykonana z kątownika 30 x 30 x 4 . Całość ocynkowana ogniowo.



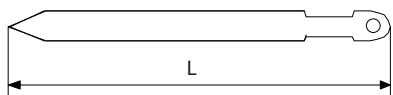
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-IN-KPO370	Kotew ocynkowana Ø 18	370		0,750	luzem



Kotwa wspornika do metody naprężanej wykonana z pręta Ø 18 . Całość ocynkowana ogniowo



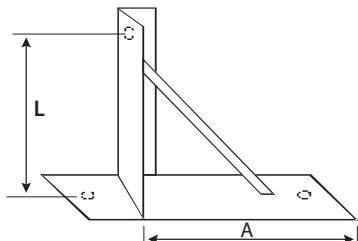
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-IN-KPD420	Kotew ocynkowana Ø 18 podwójna	420		0,830	luzem



Kotwa wspornika do metody naprężanej wykonana z pręta Ø 18 . Całość ocynkowana ogniowo.



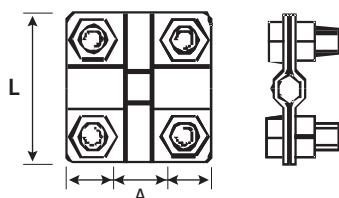
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-NAP	<i>Wspornik naprężnika</i>	170	240	1,470	Luzem
OP-WS-NAP-NAR	<i>Wspornik naprężnika narożny</i>	170/190	240	2,205	Luzem



Służy do wykonywania instalacji metodą naprężaną. Wykonany z kątownika zamocowanego na podstawie z blachy gr. 2 mm. Mocowany do podłoża za pomocą kołków rozporowych. Całość ocynkowana ogniowo.

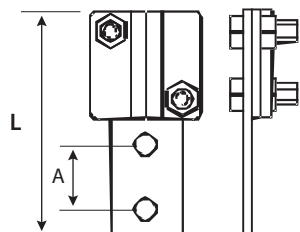


Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-014	<i>Złączka kontrolna przelotowa 0 – 14</i>	55	35	0,232	25



Złącze kontrolne 4 – ro śrubowe do połączeń drut – drut. Całość ocynkowana ogniowo.

Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-015	<i>Złącze odgromowe „ KONTROLNE ” 2 śruby 0 – 15</i>	100	30	0,123	50
OP-ZL-016	<i>Złącze odgromowe „ KONTROLNE ” 4 śruby 0 – 16</i>	100	30	0,156	50



Złącze kontrolne 2 – u śrubowe do połączeń drut – płaskownik z wypustem mocującym. Całość ocynkowana ogniowo.



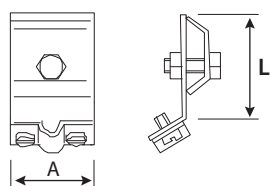
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OH-OB.-SCI	<i>Obudowa kontrolno – pomiarowa ścienna</i>	45	140/140	0,160	luzem
OH-OB.-TRA	<i>Obudowa kontrolno – pomiarowa trawnikowa</i>	90	140/140	0,220	luzem
OH-OB.-SK30	<i>Obudowa SK-30 kontrolno – pomiarowa</i>	160	165/165	0,720	luzem

Puszka wykonana z tworzywa sztucznego służy do osłony złącza kontrolnego.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
---------------	-------	------	------	---------------	--------------------

OP-ZA-017	Zacisk odgromowy „RYNNOWY” 0 – 17	50	40	0,14	50
-----------	-----------------------------------	----	----	------	----

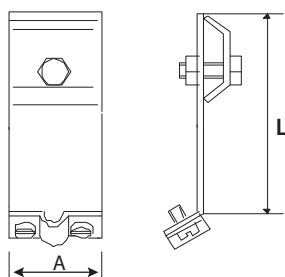


Przeznaczony do połączeń zwodu z rynną metalową. Druk mocowany za pomocą mostka przykręcanego prostopadłego do rynny. Całość ocynkowana ogniowo.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
---------------	-------	------	------	---------------	--------------------

OP-ZA-017A	Zacisk odgromowy „RYNNOWY” wydłużony 0 – 17 A	140	40	0,17	25
------------	---	-----	----	------	----

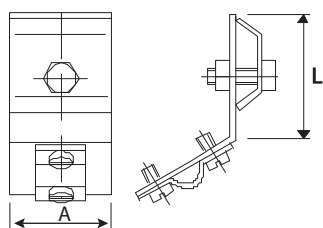


Przeznaczony do połączeń zwodu z rynną metalową. Druk mocowany za pomocą mostka przykręcanego prostopadłego do rynny na wydłużonym ramieniu. Całość ocynkowana ogniowo.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
---------------	-------	------	------	---------------	--------------------

OP-ZA-017B	Zacisk odgromowy „RYNNOWY” 0 – 17 B	50	40	0,13	50
------------	-------------------------------------	----	----	------	----

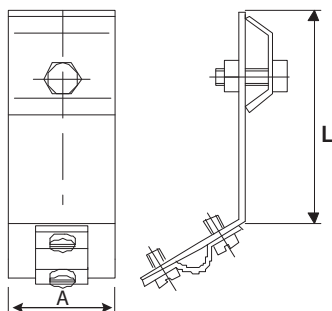


Przeznaczony do połączeń zwodu z rynną metalową. Druk mocowany za pomocą mostka przykręcanego równoległego do rynny. Całość ocynkowana ogniowo.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
---------------	-------	------	------	---------------	--------------------

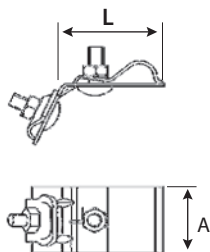
OP-ZA-017C	Zacisk odgromowy „RYNNOWY” wydłużony 0 – 17 C	140	40	0,18	25
------------	---	-----	----	------	----



Przeznaczony do połączeń zwodu z rynną metalową. Druk mocowany za pomocą mostka przykręcanego równoległego do rynny o wydłużonym ramieniu. Całość ocynkowana ogniowo.



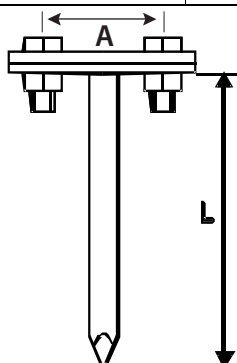
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZA-017D	<i>Uchwyt 0 – 17 D rynnowy ocynkowany ogniowo</i>	50	35	0,163	luzem
OP-ZA-017D-CU	<i>Uchwyt 0 – 17 D/M rynnowy miedziany</i>	50	35	0,171	luzem



Dwuśrubowy zacisk przystosowany do połączeń drutu $\varnothing 6 - 8$ mm z rynną okapową. Wykonany z blachy o gr. 2,5 mm śruba i nakrętka M8 nierdzewna.



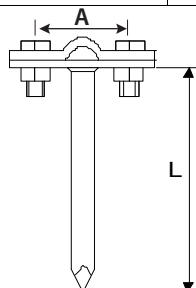
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-BW-150	<i>Wspornik do wbijania, mocujący płaskownik 0 – 18</i>	150	35	0,138	luzem
OP-WS-BW-200	<i>Wspornik do wbijania, mocujący płaskownik 0 – 18 F</i>	200	35	0,157	luzem
OP-WS-BW-250	<i>Wspornik do wbijania, mocujący płaskownik 0 – 18 A</i>	250	35	0,180	luzem
OP-WS-BW-500	<i>Wspornik do wbijania, mocujący płaskownik 0 – 18 D</i>	500	35	0,282	luzem



Trzon wykonany z pręta $\varnothing 8$. Uchwyt mostkowy 2-u śrubowy przeznaczony do mocowania płaskownika. Zacisk służy do wbijania w podłoże. Całość ocynkowana ogniowo.



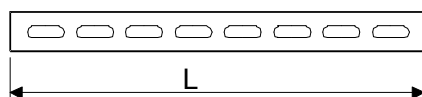
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-WS-DW-150	<i>Wspornik do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 B</i>	150	35	0,138	50
OP-WS-DW-150-CU	<i>Wspornik do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 B/Cu</i>	150	35	0,146	luzem
OP-WS-DW-200	<i>Wspornik do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 G</i>	200	35	0,160	luzem
OP-WS-DW-250	<i>Wspornik do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 C</i>	250	35	0,177	luzem
OP-WS-DW-300	<i>Wspornik do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 I</i>	300	35	0,186	luzem
OP-WS-DW-500	<i>Wspornik do wbijania, mocujący linkę 0 – 18 E</i>	500	35	0,285	luzem



Trzon wykonany z pręta $\varnothing 8$. Uchwyt mostkowy 2-u śrubowy przeznaczony do mocowania linki lub drutu. Zacisk służy do wbijania w podłoże. Całość ocynkowana ogniowo lub wykonana z miedzi ze śrubami nierdzewnymi.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	Grubość mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
EP-IN-019	<i>Taśma perforowana 0 – 19</i>	1,0	3,0	0,312	10
EP-IN-019A	<i>Taśma perforowana 0 – 19 A</i>	2,0	3,0	0,623	10
EP-IN-019B	<i>Taśma perforowana 0 – 19 B</i>	1,0	2,5	0,256	10
EP-IN-019C	<i>Taśma perforowana 0 – 19 C</i>	2,0	2,5	0,511	10
EP-IN-019D	<i>Taśma perforowana 0 – 19 D</i>	1,0	2,0	0,208	10
EP-IN-019E	<i>Taśma perforowana 0 – 19 E</i>	2,0	2,0	0,415	10
EP-IN-019G	<i>Taśma perforowana 0 – 19 G</i>	1,0	1,5	0,156	10
EP-IN-019F	<i>Taśma perforowana 0 – 19 F</i>	2,0	1,5	0,312	10
EP-IN-019H	<i>Taśma perforowana 0 – 19 H</i>	1,0	1,0	0,104	10
EP-IN-019I	<i>Taśma perforowana 0 – 19 I</i>	2,0	1,0	0,207	10



Stosowana jako zamiennik bednarki . Ocynkowana galwanicznie.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/mb	Ilość kg. w krążku
OH-BED-20-2	<i>Bednarka ocynkowana 20 x 2</i>			0,320	50 -60
OH-BED-20-3	<i>Bednarka ocynkowana 20 x 3</i>			0,480	50 -60
OH-BED-25-3	<i>Bednarka ocynkowana 25 x 3</i>			0,600	50 -60
OH-BED-25-4	<i>Bednarka ocynkowana 25 x 4</i>			0,800	50 -60
OH-BED-30-3	<i>Bednarka ocynkowana 30 x 3</i>			0,721	50 -60
OH-BED-30-4	<i>Bednarka ocynkowana 30 x 4</i>			0,961	50 -60
OH-BED-40-3	<i>Bednarka ocynkowana 40 x 3</i>			0,961	50 -60
OH-BED-40-4	<i>Bednarka ocynkowana 40 x4</i>			1,285	50 -60

Stosowana do wykonywania uziomów otokowych, przewodów uziemiających i zwodów.



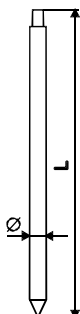
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/mb	Ilość kg. w krążku
OH-DRUT-6-OC	<i>Drut odgromowy Ø6 mm ocynkowany</i>			0,220	50-60
OH-DRUT-7-OC	<i>Drut odgromowy Ø7 mm ocynkowany</i>			0,365	50-60
OH-DRUT-8-OC	<i>Drut odgromowy Ø8 mm ocynkowany</i>			0,395	50-60
OH-DRUT-6-CU	<i>Drut odgromowy Ø6 mm miedziany</i>			0,253	50-60
OH-DRUT-8-CU	<i>Drut odgromowy Ø8 mm miedziany</i>			0,450	50-60



Przeznaczony do wykonywania zwodów i przewodów odprowadzających instalacji odgromowych.



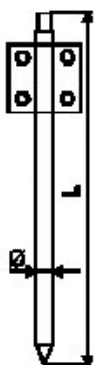
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	Ø mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-UZ-020	Sonda 0 – 20 uziomowa do wbijania	1300	18	2,56	luzem



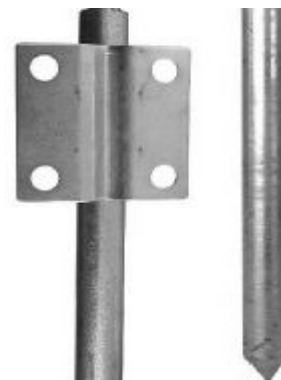
Służy do wykonywania uziomu sztucznego pograżanego. Zaostrzony grot stanowi pierwszy element zestawu uziomowego. Końcówka radełkowana przeznaczona do zamocowania sondy przedłużającej. Sonda ocynkowana ogniowo.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	Ø mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-UZ-020B	Sonda 0 – 20B uziomowa do wbijania z zaciskiem krzyżowym	1500	20	3,85	luzem
OP-UZ-020C	Sonda 0 – 20C uziomowa do wbijania z zaciskiem krzyżowym	1750	20	4,45	luzem



Służy do wykonywania uziomu sztucznego pograżanego. Jest to gotowa sonda zaostrzona na dole i dodatkowo wyposażona w element złącza krzyżowego. Całość ocynkowana ogniowo.



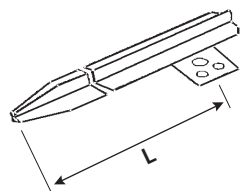
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	Ø mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-UZ-021	Sonda 0 – 21 uziomowa przedłużająca ocynkowana ogniowo	1300	18	2,53	luzem
OP-UZ-021CU	Sonda 0 – 21A/M uziomowa przedłużająca – pomiedziowana	1500	18	2,92	luzem



Służy do wykonywania uziomu sztucznego pograżanego. Stanowi kolejny element zestawu uziomowego. Końcówka radełkowana przeznaczona do zamocowania sondy przedłużającej. Zakończona tuleją zakładaną na końcówkę radełkowaną.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-UZ-T1500	Sonda profilowa teowa	1500		3,75	luzem
OP-UZ-T2000	Sonda profilowa teowa	2000		5,03	luzem
OP-UZ-T2500	Sonda profilowa teowa	2500		6,25	luzem
OP-UZ-T3000	Sonda profilowa teowa	3000		7,5	luzem



Służy do wykonywania uziomów pionowych pograżanych. Wykonana z teownika o dużej powierzchni rozwinięcia co umożliwia osiągnięcie niskich wartości uziemienia. Całość ocynkowana ogniowo.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-UZ-GROT	Grot sondy uziomowej			0,08	luzem

Całość utwardzona poprzez obróbkę cieplną – hartowanie. Służy jako element przewodzący sondy uziomowej przedłużającej. Całość ocynkowana ogniowo



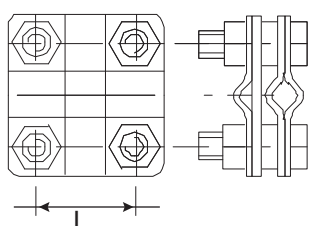
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/opak	Ilość szt. w opak.
OP-UZ-TUL	Tulejka do pobijania 0 – 21 B			0,420	luzem



Służy do osłony końcówki radełkowanej przy wbijaniu sondy.



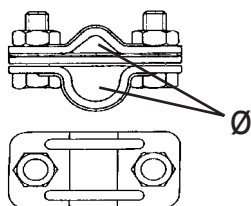
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/opak	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-021C	Złącze 0 – 21C do sondy uziomowej	29			10
OP-ZL-021D	Złącze 0 – 21D do sondy uziomowej do bednarki 25 - 30 mm ²	39			10
OP-ZL-021E	Złącze 0 – 21E do sondy uziomowej do bednarki 40 mm ²	50			10



Wykonane jako podwójne krzyżowe czterośrubowe. Służy do wykonania połączenia zestawu uziomowego pograżanego z przewodem uziemiającym. Całość ocynkowana ogniowo.



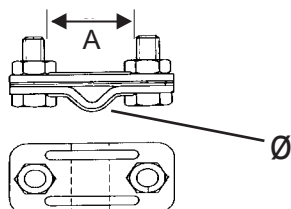
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-022	Złącze 0-22 kontrolne uniwersalne wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo		30	0,163	luzem
OP-ZL-022A	Złącze 0-22a kontrolne uniwersalne wykonane z miedzi		30	0,170	luzem
OP-ZL-022B	Złącze 0-22b kontrolne uniwersalne wykonane FeZn 16 / Cu 8 z przekładką cupalową		30	0,143	luzem
OP-ZL-022C	Złącze 0-22c kontrolne uniwersalne wykonane FeZn 8 / Cu 16 z przekładką cupalową		30	0,134	luzem



Stosowane w połączeniach uziomu pograżanego prętowego z przewodem uziemiającym z drutu.



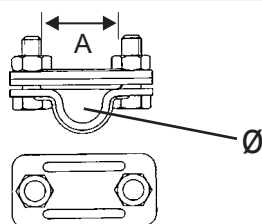
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-022D	Złącze 0-22d kontrolne uniwersalne ocynkowane ogniowo		30	0,154	luzem
OP-ZL-022E	Złącze 0-22e kontrolne uniwersalne wykonane z miedzi		30	0,168	luzem
OP-ZL-022F	Złącze 0-22f kontrolne uniwersalne wykonane FeZn / Cu 8 z przekładką cupalową		30	0,135	luzem
OP-ZL-022G	Złącze 0-22g kontrolne uniwersalne wykonane FeZn 8 / Cu z przekładką cupalową		30	0,133	luzem



Stosowane w połączeniach drutu odgromowego z bednarką jako złącze kontrolne.



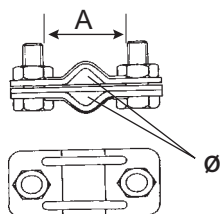
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-022H	Zacisk 0-22h do uziomu wykonane ze stali ocynkowane ogniowo		30	0,161	luzem
OP-ZL-022I	Zacisk 0-22i do uziomu wykonane z miedzi		30	0,167	luzem
OP-ZL-022J	Zacisk 0-22j do uziomu wykonane FeZn / Cu 16 z przekładką cupalową		30	0,134	luzem
OP-ZL-022K	Zacisk 0-22k do uziomu wykonane FeZn 16 / Cu z przekładką cupalową		30	0,140	luzem



Stosowane w połączeniach uziomu pograżanego prętowego z przewodem uziemiającym z płaskownika – bednarką.



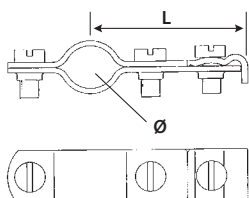
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZL-022L	Złącze 0-22L kontrolne ocynkowane ogniowo	∅	30	0,156	luzem
OP-ZL-022M	Złącze 0-22M kontrolne wykonane z miedzi		30	0,172	luzem
OP-ZL-022N	Złącze 0-22N kontrolne FeZn 8/ Cu 8 z przek. cupalową		30	0,189	luzem



Służy do wykonywania złącz kontrolnych w układzie drut – drut. Wykonane jako dwuśrubowe .



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-IN-023	Obejma 0-23 uziemiająca ocynkowana ogniowo	50		0,070	luzem
OP-IN-023A	Obejma 0-23a uziemiająca wykonana z miedzi	50		0,080	luzem
OP-IN-023B	Obejma 0-23b uziemiająca wykonana ze stali nierdzewnej	50		0,060	luzem



Przeznaczona do wykonywania połączeń wyrównawczych rur o małej średnicy.

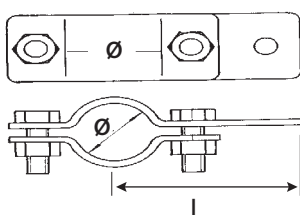


Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-IN-024	Opaska zaciskowa 0-24 wykonana z miedzi			0,050	luzem
OP-IN-024A	Opaska zaciskowa 0-24a wykonana ze stali nierdzewnej			0,046	luzem

Służy do mocowania przewodów odprowadzających wzdłuż rury spustowej rynny.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A cal	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-IN-025	Obejma 0-25 rury 1/2"	50	1,2	0,093	luzem
OP-IN-025A	Obejma 0-25a rury 3/4"	55	3,4	0,147	luzem
OP-IN-025B	Obejma 0-25b rury 1"	60	1	0,186	luzem



Przeznaczona do wykonywania połączeń wyrównawczych rur o dużej średnicy.

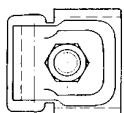
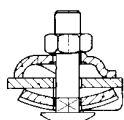


Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZA-026-OC	Zacisk 0-26 do felcu ogniowy (śruba i nakrętka ogniowa)			0,102	luzem
OP-ZA-026-OCNI	Zacisk 0-26/O do felcu ogniowy (śruba i nakrętka nierdzewna)			0,112	luzem
OP-ZA-026-CU	Zacisk 0-26/M do felcu miedziany			0,120	Luzem

Jednośrubowy zacisk uniwersalny przystosowany jako wspornik mocowany do felcu blachy. Wykonany z blachy o gr. 2,5 mm śruba i nakrętka M8.



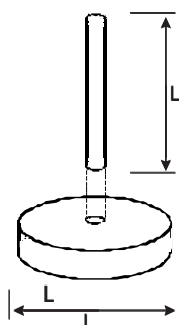
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-ZA-ZUM-OC	Zacisk ZUM/ogn ocynkowany ogniowo ze śrubą i nakrętką nierdzewną			0,102	luzem
OP-ZA-ZUM-CU	Zacisk ZUM/Cu miedziany ze śrubą i nakrętką nierdzewną			0,112	luzem



Jednośrubowy zacisk uniwersalny przystosowany do połączeń drutu $\varnothing 6 - 8$ mm z felcem blachy. Wykonany z blachy o gr. 2,5 mm śruba i nakrętka M8.



Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-MA-P10-0500	Pręt zwodu pionowego aluminiowy	500	10		luzem
OP-MA-P10-1000	Pręt zwodu pionowego aluminiowy	1000	10		luzem
OP-MA-P10-1500	Pręt zwodu pionowego aluminiowy	1500	10		luzem
OP-MA-P10-2000	Pręt zwodu pionowego aluminiowy	2000	10		luzem
OP-MA-P16-0500	Pręt zwodu pionowego aluminiowy	500	10		luzem
OP-MA-P16-1000	Pręt zwodu pionowego aluminiowy	1000	16	1,65	luzem
OP-MA-P16-1500	Pręt zwodu pionowego aluminiowy	1500	16	2,60	luzem
OP-MA-P16-2000	Pręt zwodu pionowego aluminiowy	2000	16	3,50	luzem
OP-MA-P16-3000	Pręt zwodu pionowego aluminiowy	3000	16	5,20	luzem
OP-MA-B250	Podstawa betonowa zwodu pionowego		250	14,00	luzem
OP-MA-B350	Podstawa betonowa zwodu pionowego		350	16,00	luzem

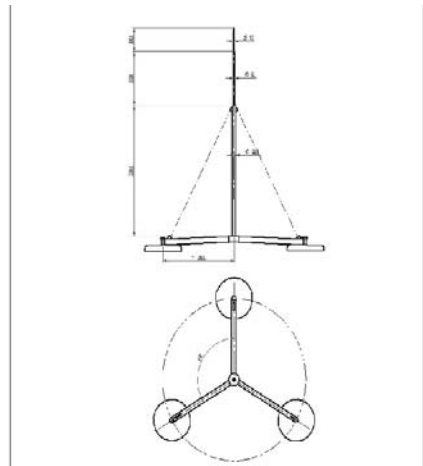


Zestaw przeznaczony do wykonania izolowanych zwołów pionowych osłaniających osprzęt elektryczny zainstalowany na połaci dachowej.



NOWOŚĆ

Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	Ø mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-MA-T4000	<i>Maszt L-4000 odgromowy na trójnogu</i>	4000			luzem
OP-MA-T5000	<i>Maszt L-5000 odgromowy na trójnogu</i>	5000			luzem
OP-MA-T6000	<i>Maszt L-6000 odgromowy na trójnogu</i>	6000			luzem



Maszty odgromowe składane z trzech elementów (trójnog, rurka stalowa 26,9 o długości L-3000 i pręt fi 16 długość uzależniona od rodzaju masztu). Betony należy zamawiać osobno (3 szt). Istnieje możliwość zamontowania na nich odciągów z linki stalowej. Całość ocynkowana ogniowo

Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
OP-IN-PROST-PRZ OP-IN-PROST	<i>Przyrząd do prostowania drutu</i> <i>Prostowarka do drutu</i>			0,883	Luzem luzem



Przyrząd przeznaczony do ręcznego prostowania drutu. Umożliwia wykonywanie zagięć i łuków zwodów. Nasada służy do prostowania i zaginania płaskownika. Całość ocynkowana ogniowo.

Prostowarka do drutu składająca się z siedmiu rolek na stojaku służy do dokładnego wyprostowania drutu fi 6 i fi 8



Grubość powłoki cynku nakładanego metodą ogniową wynosi średnio 70 µm na całej powierzchni wszystkich elementów zamieszczonych w niniejszym katalogu.

Wyroby ocynkowane ogniowo ze śrubami i nakrętkami nierdzewnymi posiadają 6 lat gwarancji. W przypadku uszkodzeń mechanicznych wyroby ocynkowane nie podlegają gwarancji.

NOWOŚCI

Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
EH-UZ-155310	<i>Sonda 5/8" L-1500 pomiedziana</i>	1500	14,2	1,90	Luzem
EH-UZ-155490	<i>Sonda 3/4" L-1500 pomiedziana</i>	1500	17,2	2,80	Luzem



Służy do wykonywania uziomów pionowych pograżanych. Grubość powłoki pomiedziana na sondach wynosi do 250 mikronów.

Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
EH-UZ-ESDT58	<i>Grot 5/8" do sondy</i>			0,035	Luzem
EH-UZ-ESDT34	<i>Grot 3/4" do sondy</i>			0,068	Luzem



Służy jako element przewodzący sondy uziomowej przedłużającej.

Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A mm	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
EH-UZ-158040	<i>Złączka 5/8" do łączenia sond</i>			0,080	Luzem
EH-UZ-158050	<i>Złączka 3/4" do łączenia sond</i>			0,155	Luzem











Złączka służy do połączenia dwóch sond pomiedzianych ze sobą.

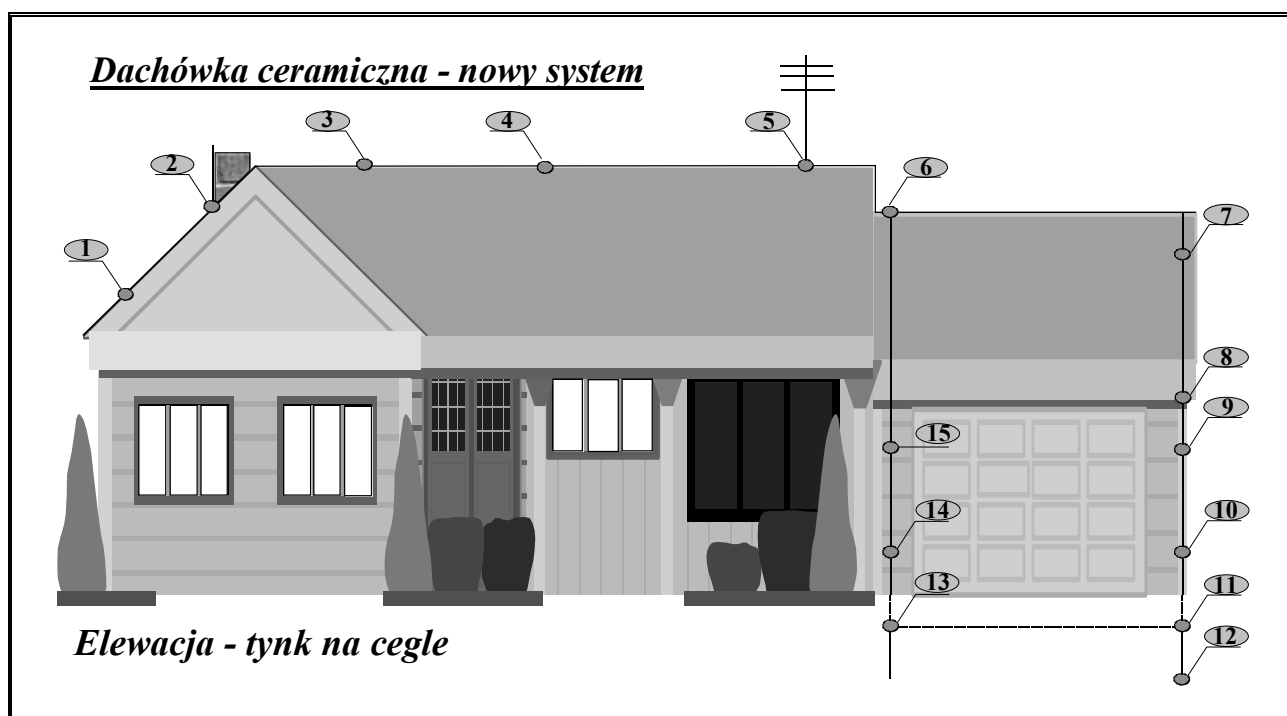
Indeks wyrobu	Nazwa	L mm	A cal	Ciężar kg/szt	Ilość szt. w opak.
EH-UZ-158100	<i>Głowica 5/8" do pobijania</i>			0,074	Luzem
EH-UZ-158110	<i>Głowica 3/4" do pobijania</i>			0,125	Luzem








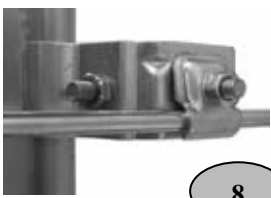


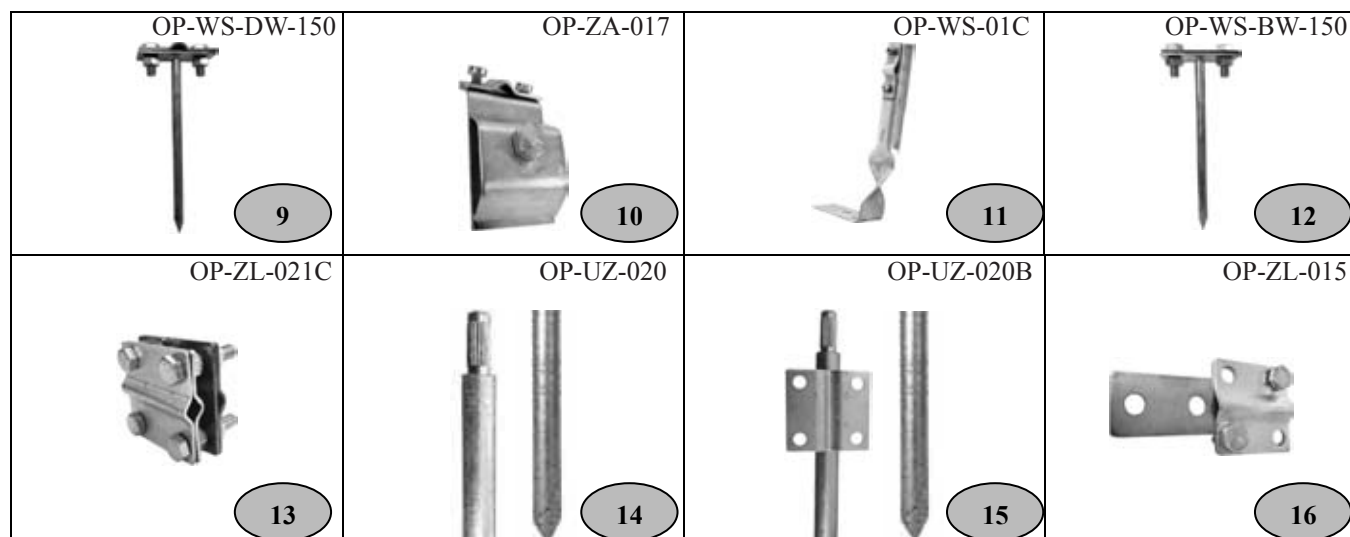
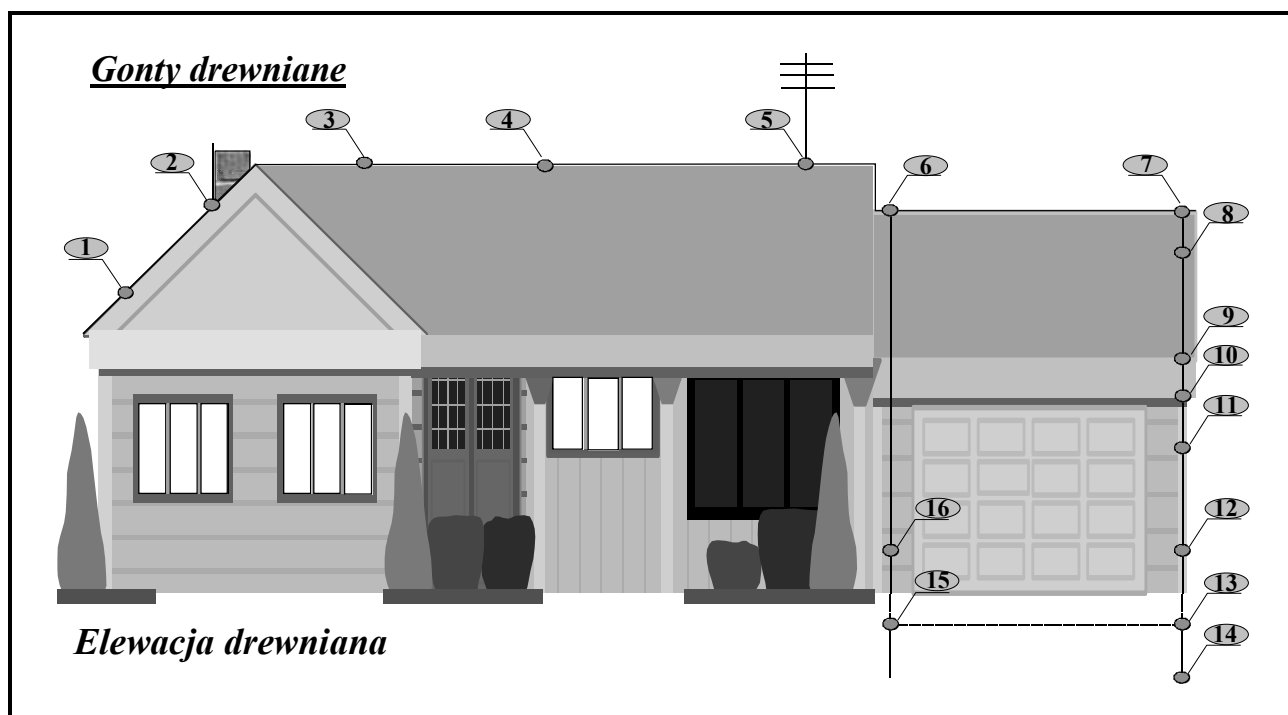
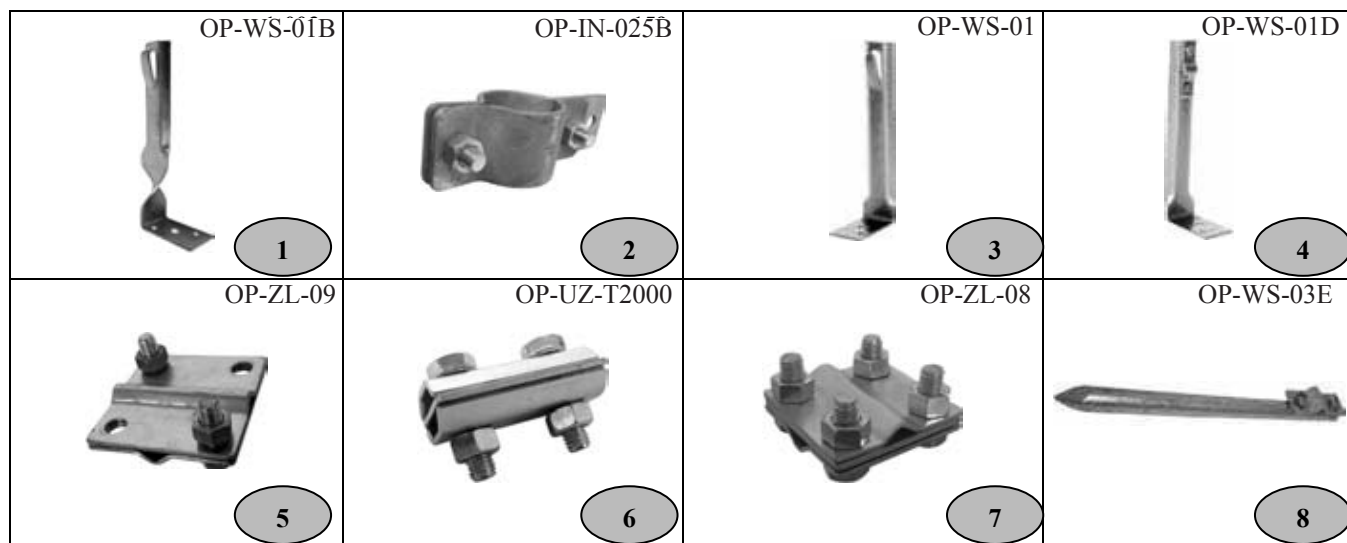
Głowica wkręcona w sondę służy do osłony przy wbijaniu jej do ziemi.

Osprzęt instalacji odgromowej









<p>OP-WS-200CU</p>  <p>1</p>	<p>OP-IN-025B</p>  <p>2</p>	<p>OP-WS-06D-CU</p>  <p>3</p>	<p>OP-WS-06D-NI</p>  <p>4</p>
<p>OP-ZA-68-CU</p>  <p>5</p>	<p>OP-WS-06D-CU</p>  <p>6</p>	<p>OP-ZA-ZUM-CU</p>  <p>7</p>	<p>OP-ZA-017D-CU</p>  <p>8</p>

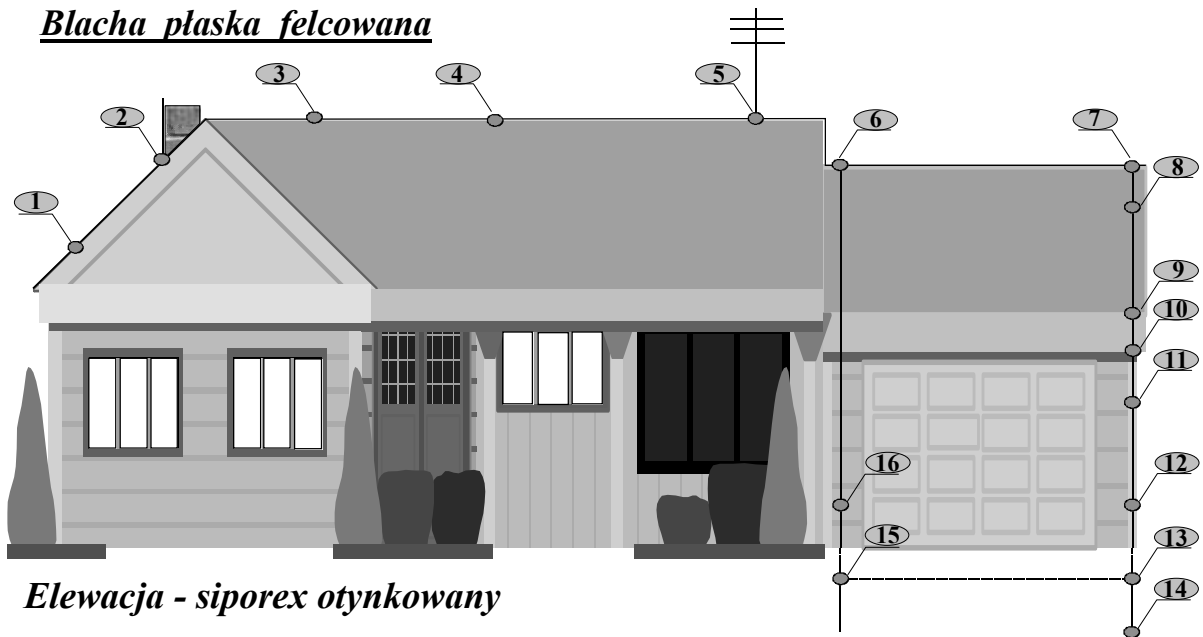










<p>9-064</p>  <p>9</p>	<p>OP-ZL-022F</p>  <p>10</p>	<p>OD-ZL-022B</p>  <p>11</p>	<p>OD-UZ-021</p>  <p>12</p>
<p>OP-UZ-T1500</p>  <p>13</p>	<p>9-070</p>  <p>14</p>	<p>9-069</p>  <p>15</p>	<p>OP-ZA-017D-CU</p>  <p>8</p>

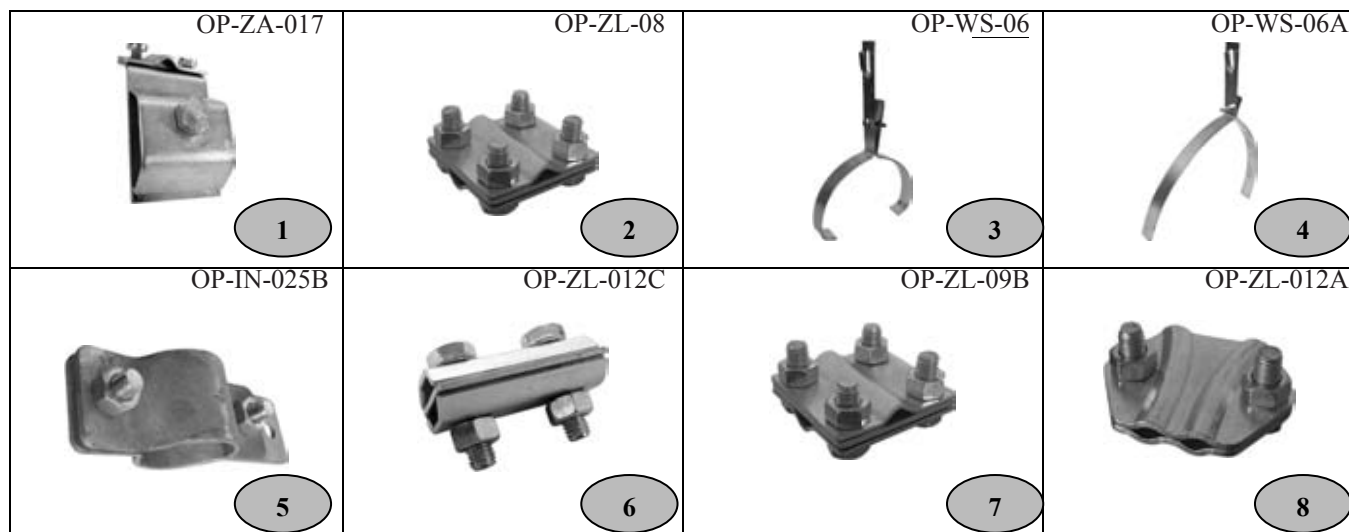
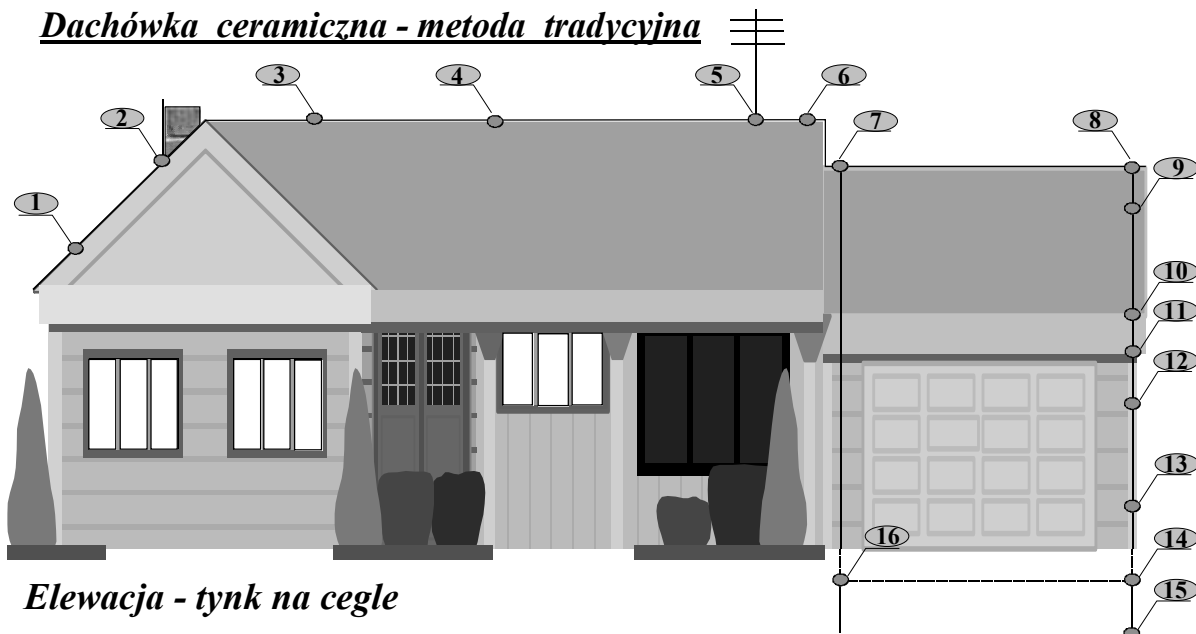
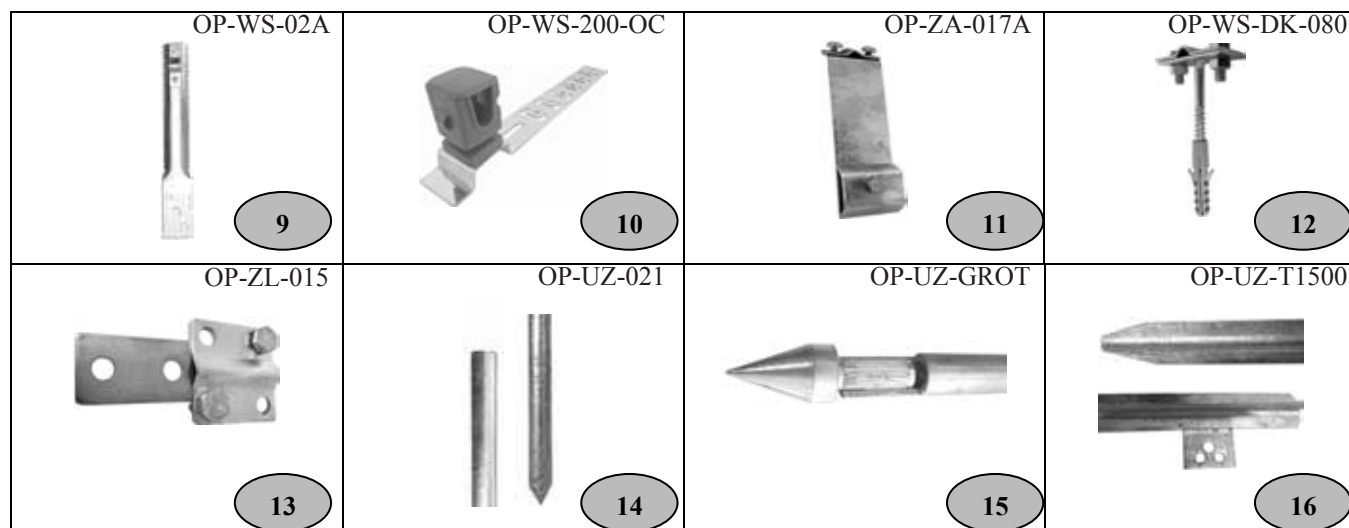
Osprzęt instalacji odgromowej

Osprzęt instalacji odgromowej

<p>OP-WS-02A</p>  <p>1</p>	<p>OP-ZA-ZUM-CU</p>  <p>2</p>	<p>OP-WS-06B</p>  <p>3</p>	<p>OP-ZA-ZUM-CU</p>  <p>4</p>
<p>OP-IN-025B</p>  <p>5</p>	<p>OP-UZ-T200</p>  <p>6</p>	<p>OP-ZL-08</p>  <p>7</p>	<p>OP-ZA-ZUM-OC</p>  <p>8</p>

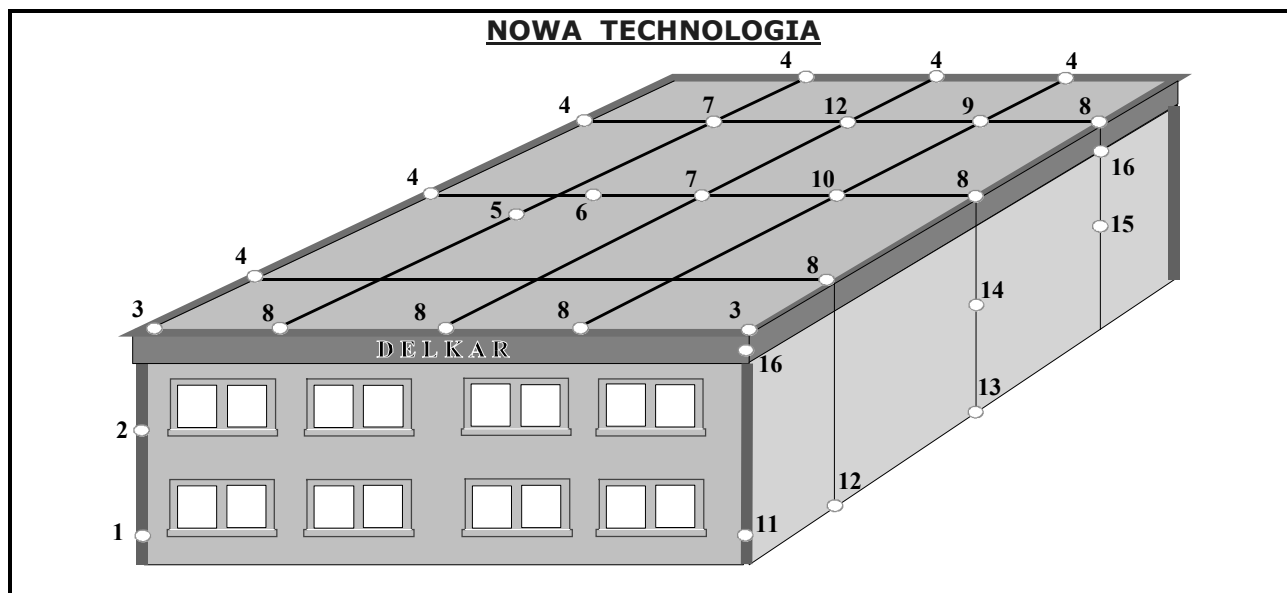
Blacha płaska felcowana









<p>OP-ZA-ZUM-CU</p>  <p>9</p>	<p>OP-ZA-017</p>  <p>10</p>	<p>OP-WS-01C</p>  <p>11</p>	<p>OP-WS-BW-150</p>  <p>12</p>
<p>OP-ZL-021C</p>  <p>13</p>	<p>OP-UZ-020</p>  <p>14</p>	<p>OP-UZ-020B</p>  <p>15</p>	<p>OP-ZL-015</p>  <p>16</p>

Osprzęt instalacji odgromowej*Dachówka ceramiczna - metoda tradycyjna**Elewacja - tynk na cegle*









Osprzęt instalacji odgromowej

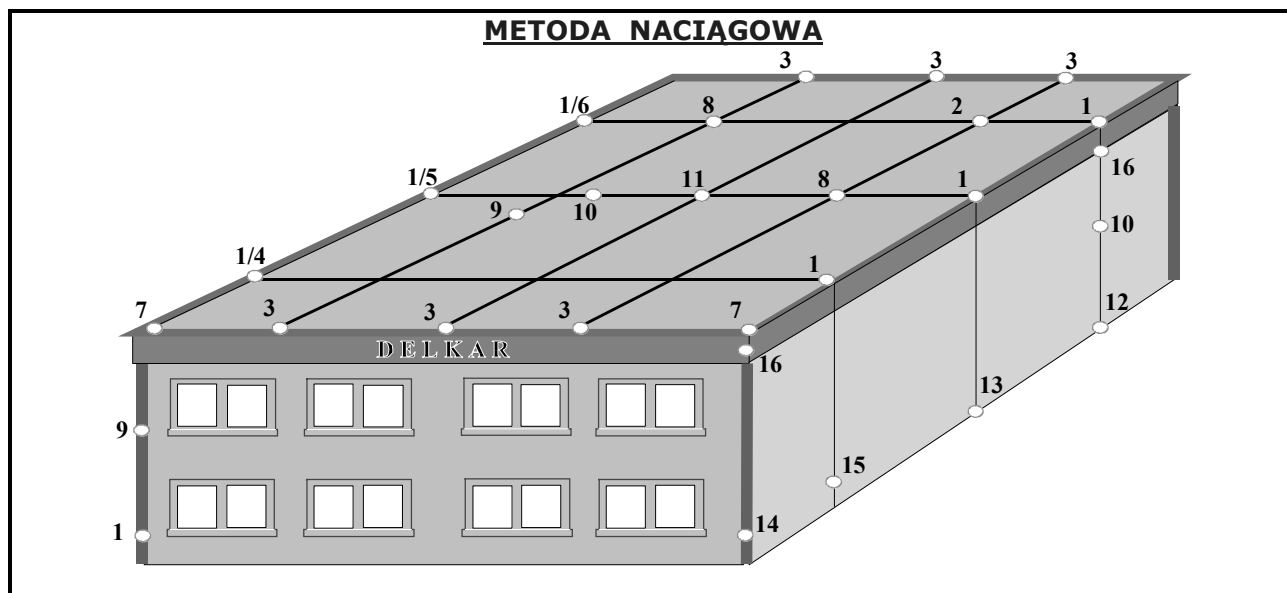
<p>OP-ZL-022D</p>  <p>1</p>	<p>OP-IN-024</p>  <p>2</p>	<p>OP-ZA-017D-CU</p>  <p>3</p>	<p>OP-ZA-ZUM-OC</p>  <p>4</p>
<p>OP-WS-FB</p>  <p>5</p>	<p>9-ODG-WSP-CZA-CIE 9-ODG-WSP-CZA-GRU</p>  <p>6</p>	<p>OP-ZA-68-OC</p>  <p>7</p>	<p>OP-ZA-017D-CU</p>  <p>8</p>




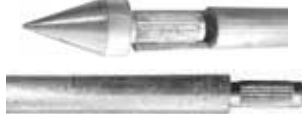






<p>OP-ZA-MINI-OCNI</p>  <p>9</p>	<p>OP-MA-P10-0500</p>  <p>10</p>	<p>OP-ZL-022L</p>  <p>11</p>	<p>OP-UZ-021</p>  <p>12</p>
<p>OP-UZ-T1500</p>  <p>13</p>	<p>9-070</p>  <p>14</p>	<p>9-069</p>  <p>15</p>	<p>OP-ZA-017D-CU</p>  <p>16</p>

Osprzęt instalacji odgromowej

<p>OP-ZL-013C</p>  <p>1</p>	<p>OP-IN-KPO370</p>  <p>2</p>	<p>OP-WS-NAP</p>  <p>3</p>	<p>OP-ZL-013AM10</p>  <p>4</p>
<p>OP-ZL-013B</p>  <p>5</p>	<p>OP-ZL-013M08</p>  <p>6</p>	<p>OP-ZA-ZUM-OC</p>  <p>7</p>	<p>OP-IN-KPD420</p>  <p>8</p>



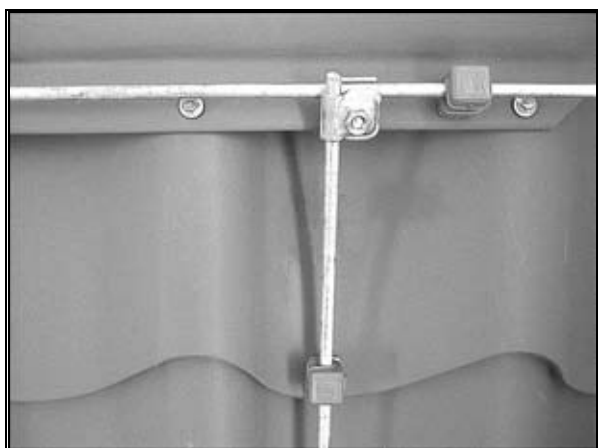
<p>OP-WS-03D</p>  <p>9</p>	<p>OP-WS-03E</p>  <p>10</p>	<p>OP-ZL-08B</p>  <p>11</p>	<p>OP-UZ-021</p>  <p>12</p>
<p>OP-UZ-T1500</p>  <p>13</p>	<p>OP-ZL-015</p>  <p>14</p>	<p>OP-IN-S45</p>  <p>15</p>	<p>OP-ZA-017</p>  <p>16</p>

Osprzęt instalacji odgromowej

Obiekt zabytkowy dach kryty blachą miedzianą



Obiekt przemysłowy zwód pionowy odsunięty



Blachodachówka - instalacja ocynkowana



Dachówka ceramiczna - instalacja miedziana



Dach kryty papą



Przewód odprowadzający na rynnie

1. ZWODY

1.1. Zwody sztuczne

Zwody na dachach a w przypadku obiektów wysokich (powyżej 20 m.) na ścianach budynków, powinny wytrzymać przepływ prądu piorunowego. Zwodami sztucznymi są przewody odgromowe poprowadzone na uchwytych lub wspornikach jako dodatkowy element na dachu.

Aby odpowiednio dobrać przekroje przewodów należy posłużyć się poniższymi tabelami:

Rodzaj materiału	Wymiary materiałów w milimetrach			
	Stal ocynkowana	Cynk	Aluminium	Miedź
Drut	6	-	10	6
Taśma	20x3	-	20x4	20x3
Bez określenia Wg IEC-1024-1	50mm ²		70mm ² zwody 25mm ² przew. odpr.	35mm ² zwody 16mm ² przew. odpr.

Tabela określa minimalne przekroje materiałów stosowanych na zwody sztuczne

Minimalny odstęp od podłoża wg PN wynosi dla zwodów niskich 2cm, natomiast w normie IEC nie określa się minimalnego odstęp. Taki sposób układania zwodów wynika z tabeli określającej przyrost temperatury przy przepływie prądu piorunowego o kształcie 10/350 w przewodach.

Przekrój w mm ²	Aluminium			Stal			Miedź		
	Przyjęty poziom ochrony								
	III+IV	II	I	III+IV	II	I	III+IV	II	I
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	564	*	*	*	*	*	169	542	*
16	146	454	*	1120	*	*	56	143	309
25	52	132	283	211	913	*	22	51	98
50	12	28	52	37	96	211	5	12	22
100	3	7	12	9	20	37	1	3	5

Temperatura w °C * implozja

1.2. ZWODY NATURALNE

Metalowe pokrycia dachów należy wykorzystywać jako zwody naturalne pod warunkiem, że spełniają następujące wymagania:

- blacha nie jest cieńsza niż 0,5mm
- warstwa farby nie przekracza grubości 0,5mm, a PCV grubości 1mm
- połączenia wykonane w sposób trwały (lutowanie, nitowanie, zaprasowywanie)
- bezpośrednio pod blachą nie ma materiałów łatwopalnych.

Na dachach dwuspadowych stromych gdy kąt nachylenia jest $\geq 45^\circ$ a wysokość do kalenicy nie większa niż 20m i gabaryty budynku nie przekraczają oka siatki stosuje się zwód tylko po kalenicy, bez konieczności zamykania oka siatki przewodami po okapie. Zwód w tym przypadku tworzy strefę ochronną dla całego budynku.

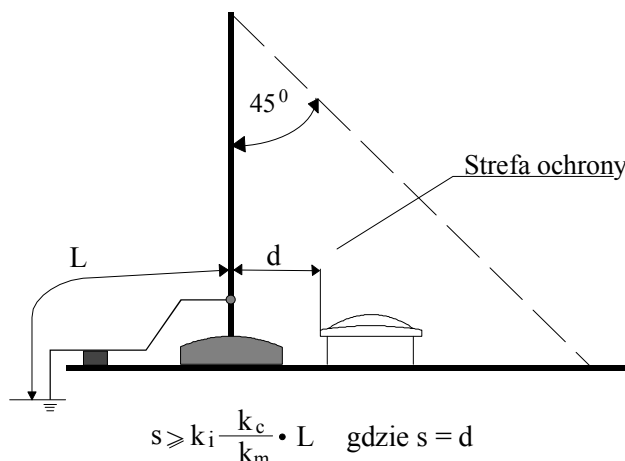
Należy zaznaczyć, iż bezwzględną przewagę mają zwody i przewody odprowadzające naturalne i te powinny być maksymalnie wykorzystane.

Wszystkie te dane znajdziecie państwo w zeszycie PN-IEC 1024-1-2

1.3. ZWODY ODSUNIĘTE

W przypadku, kiedy szczególnie zależy nam, aby urządzenie na dachu lub całą budowlę chronić od bezpośredniego uderzenia pioruna stosujemy zwody poziome lub pionowe odsunięte.

Aby odpowiednio dobrać wysokość zwodu i odstępy izolujące posługujemy się wzorem:



Wartości współczynników:

k_i – 0,1, 0,075, i 0,05 odpowiednio dla I, II oraz III i IV poziomu ochrony

k_m – 1 w powietrzu i 0,5 w dielektryku stałym

k_c – 1 dla 1 przewodu odprowadzającego

L – długość przewodu od danego punktu do miejsca wyrównania potencjałów

2. PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE

Układ przewodów odprowadzających powinien zapewnić najkrótszą, wieloprzewodową drogę dla przepływu prądu piorunowego.

Przewody odprowadzające należy układać tak, aby zachować odstęp min 2m od:

- przejść dla pieszych
- wejść do budynku
- ogrodzeń metalowych przylegających do dróg publicznych

Liczbę przewodów odprowadzających obliczamy dzieląc obwód obiektu przez długość oka siatki. Minimalna ilość przewodów odprowadzających nie może być mniejsza niż 2, a w obiektach zagrożonych wybuchem i wysokości powyżej 30m, minimum 4 przewody.

3. UZIEMIENIA

Dla poprawności działania ochrony odgromowej i przepięciowej konieczny jest układ uziemiający, który powinien spełniać wymagania uziemienia roboczego, sprowadzać do wspólnego potencjału wszystkie konstrukcje metalowe i instalacje, oraz zapewnić prawidłowe współdziałanie wszystkich systemów pracujących w obiekcie.

W rozumieniu normy PN IEC 1024-1 rozróżniamy dwa typy uziomów:

- typ A, do którego należą uziomy pionowe i poziome (promieniowe)
- typ B, uziomy otokowe, kratowe i fundamentowe.

Uziomy należy pograżać w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi budynku w taki sposób, aby najniższa część uziomu była umieszczona na głębokości minimum 3m, a najwyższa część nie mniej niż 0,5m od powierzchni gruntu.