

**OSPRZĘT
DLA LINII NAPOWIETRZNYCH
NISKICH NAPIĘĆ**

1
2024



WYRÓŻNIENIA I MEDALE



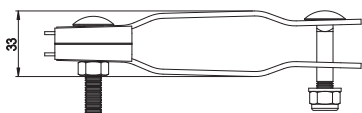
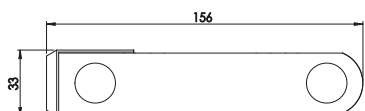
SPIS TREŚCI

Osprzęt dla linii napowietrznych niskich napięć

1. Uchwyty końcowe przyłącza	2
2. Uchwyty końcowe.....	6
3. Uchwyty przelotowe, przelotowo-narożne	7
4. Śruby hakowe, haki nakrętkowe	10
5. Uchwyty słupa wirowanego z hakiem.....	11
6. Śruby hakowe rozporowe, rozporowe i rzymskie.....	12
7. Haki dystansowe i zawiesia.....	13
8. Uchwyty hakowe z płytą i na sztycę.....	14
9. Sztyce i uchwyty sztycy.....	15
10. Poprzeczniki i wysięgniki zamocowania przewodów izolowanych.....	16
11. Zaciski przebijające.....	18
12. Zaciski odgromnika	22
13. Ograniczniki przepięć.....	23
14. Ograniczniki przepięć z zaciskami.....	26
15. Uchwyt dystansowy SPIN.....	26
16. Uchwyty pojedyncze U0, U1 i U2.....	27
17. Uchwyty pojedyncze U0, U1 i U2 na słupy wirowane	27
18. Uchwyty U0, U1 i U2 na słupy wirowane E.....	28
19. Uchwyty U0, U1 i U2 na słupy ŻN.....	29
20. Uchwyt na rurę i kabel na słupy ŻN	30
21. Uchwyt dystansowy	31
22. Uchwyt na rurę i kabel na słup wirowany.....	31
23. Uchwyty U0, U1 i U2 przyścienne	32
24. Konstrukcja zamocowania rozłączników nn	33
25. Wysięgniki lamp	34
26. Uchwyty do wysięgnika (na żerdź E, ŻN, przyścienne)	37
27. Bezpieczniki napowietrzne BN, BNA	42
28. Złącza słupowe kablowe ZKS.....	44
29. Izolatory napowietrzne nn.....	44
30. Trzony hakowe THS.....	44
31. Konstrukcje przelotowe, krańcowe i narożne	45
32. Konstrukcje mocne typu KM (obejmy).....	46
33. Szekle TKS.....	47
34. Konstrukcje pod gniazda bocianie.....	48
35. Łączniki jednowidlaste, kliny i rozpory	50
36. Zaciski i wieszaki śrubowo-kabłąkowe	51
37. Uchwyty odciągowo-kabłąkowe i łączniki.....	52
38. Zaciski prądowe i pętlicowe.....	53
39. Kłódka energetyczna, kluczyki, daszek na sztycę, izolator wsporczy.....	54
40. Taśmy stalowe, końcówki elastyczne, złączki izolowane	55
41. Narzędzia do montażu wybranych akcesoriów	56

Uchwyt końcowy przyłącza 2x16-35

Z101

**Budowa:**

Uchwyt końcowy przyłącza 2x16-35 składa się z następujących elementów:

- Zaczep – stal cynkowana ogniowo.
- Części dociskowe – nowa generacja tworzyw sztucznych odpornych na promieniowanie UV oraz wpływy atmosferyczne.
- Śruba M8 – o odpowiedniej wytrzymałości cynkowana ogniowo.
- Sprężyny z drutu sprężynowego, cynkowane.

Zastosowanie:

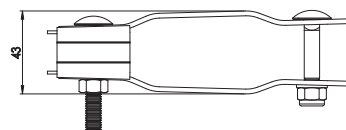
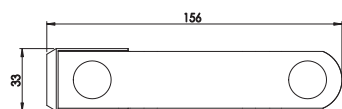
Stosowany w systemach izolowanych elektroenergetycznych w przewodach napowietrznych AsXS(n). Służą do zamocowania tych przewodów do ścian budynków i słupów za pomocą standardowych haków.

Parametry techniczne: przekrój poprzeczny przewodu 2x16-35, moment dokręcania 22 Nm i dopuszczalne obciążenie 7 kN.

Nr kat.	Przekrój poprzeczny przewodu	Moment dokręcania	Opak. szt.	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z101	2x(16-35)	22 Nm	100	7 kN	0,25

Uchwyt końcowy przyłącza 4x16-35

Z102

**Budowa:**

Uchwyt końcowy przyłącza 4x16-35 składa się z następujących elementów:

- Zaczep – stal cynkowana ogniowo.
- Części dociskowe – nowa generacja tworzyw sztucznych odpornych na promieniowanie UV oraz wpływy atmosferyczne.
- Śruba M8 – o odpowiedniej wytrzymałości cynkowana ogniowo.
- Sprężyny z drutu sprężynowego, cynkowane.

Zastosowanie:

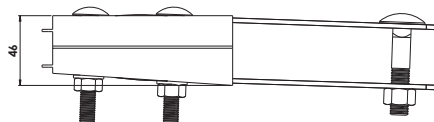
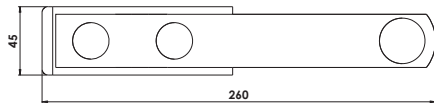
Stosowany w systemach izolowanych elektroenergetycznych w przewodach napowietrznych AsXS(n). Służą do zamocowania tych przewodów do ścian budynków i słupów za pomocą standardowych haków.

Parametry techniczne: przekrój poprzeczny przewodu 4x16-35, moment dokręcania 22 Nm i dopuszczalne obciążenie 14 kN.

Nr kat.	Przekrój poprzeczny przewodu	Moment dokręcania	Opak. szt.	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z102	4x(16-35)	22 Nm	100	14 kN	0,27

Uchwyt końcowy 2x25-35

Z4031



Budowa:

- Elementy nośne uchwytu wykonane są ze stali stopowej, cynkowanej ogniowo.
- Elementy podtrzymujące przewód wykonane są z nowej generacji tworzyw sztucznych odpornych na promieniowanie UV oraz wpływy atmosferyczne.
- Tworzywo jest odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV

Zastosowanie:

Stosowany w systemach izolowanych elektroenergetycznych w przewodach napowietrznych AsXS(n). Służą do zamocowania tych przewodów do słupów za pomocą standardowych haków.

Parametry techniczne: przekrój poprzeczny przewodu 2x25-35, dopuszczalne obciążenie 10 kn.

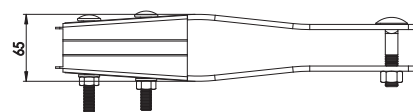
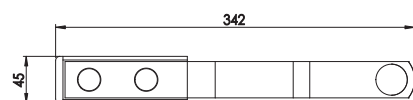
Nr kat.	Przekrój poprzeczny przewodu	Moment dokręcania	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z4031	2x(25-35)	44 Nm	10kN	0,74

Uchwyt końcowy 4x25-50

Uchwyt końcowy 4x70-120

Z403

Z404



Budowa:

- Elementy podtrzymujące przewód wykonane są z nowej generacji tworzyw sztucznych odpornych na promieniowanie UV oraz wpływy atmosferyczne.
- Elementy przytrzymujące przewód wykonane są z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie:

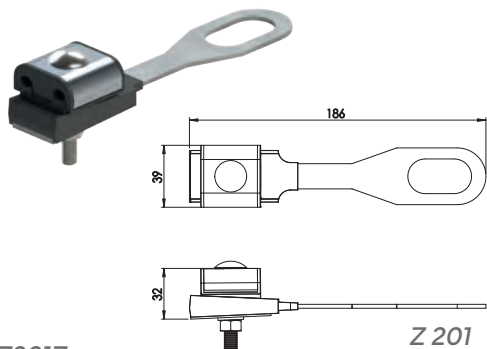
Stosowany w systemach izolowanych elektroenergetycznych w przewodach napowietrznych AsXS(n). Służą do zamocowania tych przewodów do słupów za pomocą standardowych haków.

Parametry techniczne: przekrój poprzeczny przewodu 4x25-50, dopuszczalne obciążenie 10 kN, przekrój poprzeczny przewodu 4x70-120, dopuszczalne obciążenie 16 kn.

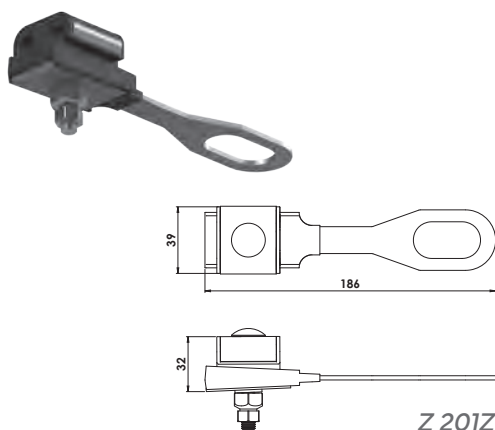
Nr kat.	Przekrój poprzeczny przewodu	Moment dokręcania	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z403	4x(25-50)	44 Nm	10kN	0,90
Z404	4x(70-120)	44 Nm	16kN	1,28

Uchwyt końcowy przyłącza 2x16-35

Z201



Z201Z

**Budowa:**

Uchwyt końcowy przyłącza 2x16-35 składa się z następujących elementów:

- Obejma – kształtownik aluminiowy ze specjalnego stopu – odporny na korozję.
- Zaczep – stal cynkowana ogniowo.
- Części dociskowe – nowa generacja tworzyw sztucznych odpornych na promieniowanie UV oraz wpływy atmosferyczne.
- Śruba M8 – o odpowiedniej wytrzymałości cynkowana ogniowo.
- Sprężyny z drutu sprężynowego, cynkowane.
- Uchwyt Z201Z jest wyposażony w nakrętkę zrywalną.

Zastosowanie:

Stosowany w systemach izolowanych elektroenergetycznych w przewodach napowietrznych AsXS(n). Służą do zamocowania tych przewodów do ścian budynków i słupów za pomocą standardowych haków.

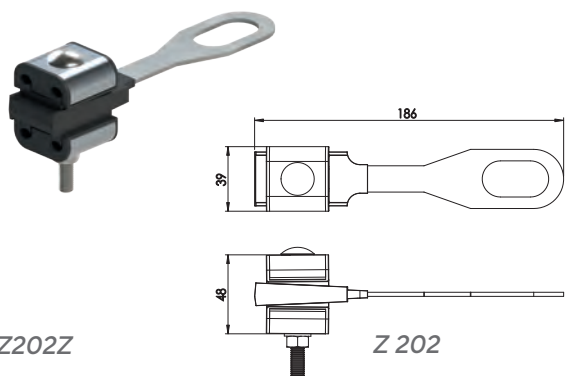
Parametry techniczne: przekrój poprzeczny przewodu 2x16-35, moment dokręcania 22 Nm dopuszczalne obciążenie 7,7 kN.

Nr kat.	Przekrój poprzeczny przewodu	Moment dokręcania	Opak. szt.	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z201	2x(16-35)	22 Nm	100	7,7 kN	0,16
Z201Z	2x(16-35)	22 Nm	100	7,7 kN	0,16

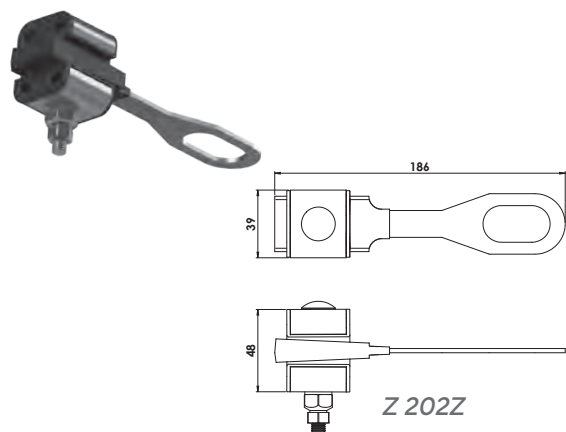
uchwyt jest wyposażony w nakrętkę zrywalną

Uchwyt końcowy przyłącza 4x16-35

Z202



Z202Z

**Budowa:**

Uchwyt końcowy przyłącza 4x16-35 składa się z następujących elementów:

- Obejma – kształtownik aluminiowy ze specjalnego stopu – odporny na korozję.
- Zaczep – stal cynkowana ogniowo.
- Części dociskowe – nowa generacja tworzyw sztucznych odpornych na promieniowanie UV oraz wpływy atmosferyczne.
- Śruba M8 – o odpowiedniej wytrzymałości cynkowana ogniowo.
- Sprężyny z drutu sprężynowego, cynkowane.

Zastosowanie:

Stosowany w systemach izolowanych elektro - energetycznych w przewodach napowietrznych AsXS(n). Służą do zamocowania tych przewodów do ścian budynków i słupów za pomocą standardowych haków.

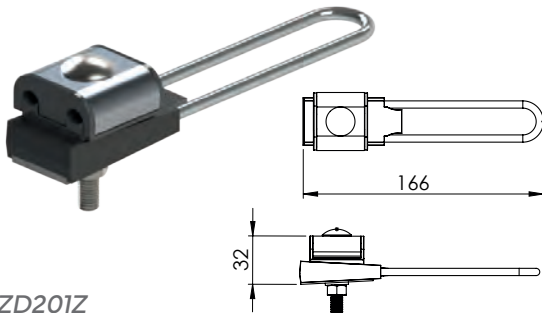
Parametry techniczne: przekrój poprzeczny przewodu 4x16-35, moment dokręcania 22 Nm i dopuszczalne obciążenie 12,2 kN.

Nr kat.	Przekrój poprzeczny przewodu	Moment dokręcania	Opak. szt.	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z202	4x(16-35)	22 Nm	100	12,2 kN	0,17
Z202Z	4x(16-35)	22 Nm	100	12,2 kN	0,17

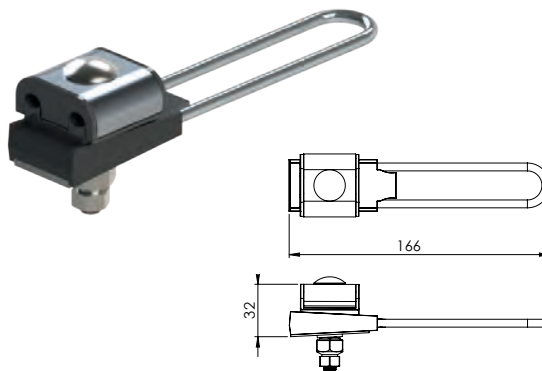
uchwyt jest wyposażony w nakrętkę zrywalną

Uchwyt końcowy przyłącza 2x16-35

ZD201



ZD201Z



Budowa:

Uchwyt końcowy przyłącza 2x16-35 składa się z następujących elementów:

- Zaczep – stal nierdzewna.
- Części dociskowe – nowa generacja tworzyw sztucznych odpornych na promieniowanie UV oraz wpływy atmosferyczne.
- Śruba M8 – o odpowiedniej wytrzymałości cynkowana ogniowo.
- Sprężyny z drutu sprężynowego, cynkowane.

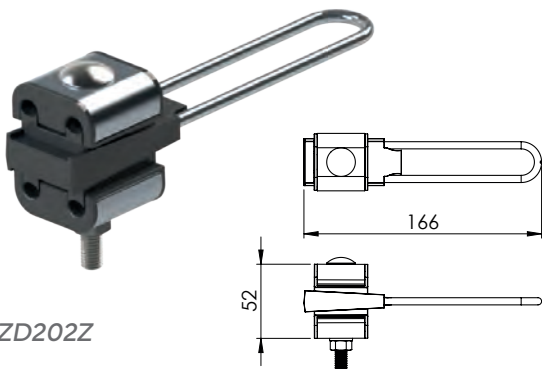
Zastosowanie:

Stosowany do zamocowania przewodów izolowanych w systemach elektro-energetycznych w linii napowietrznej AsXS(n). Mocowany do ścian budynków i słupów za pomocą standardowych haków.

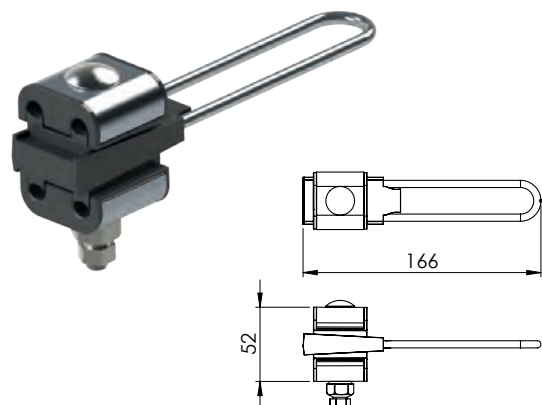
Nr kat.	Przekrój poprzeczny przewodu	Moment dokręcania	Opak. szt.	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
ZD201	2x(16-35)	22 Nm	100	11 kN	0,173
ZD201Z	2x(16-35)	22 Nm	100	11 kN	0,173
uchwyt jest wyposażony w nakrętkę zrywalną					

Uchwyt końcowy przyłącza 4x16-35

ZD202



ZD202Z



Budowa:

Uchwyt końcowy przyłącza 4x16-35 składa się z następujących elementów:

- Zaczep – stal nierdzewna.
- Części dociskowe – nowa generacja tworzyw sztucznych odpornych na promieniowanie UV oraz wpływy atmosferyczne.
- Śruba M8 – o odpowiedniej wytrzymałości cynkowana ogniowo.
- Sprężyny z drutu sprężynowego, cynkowane.

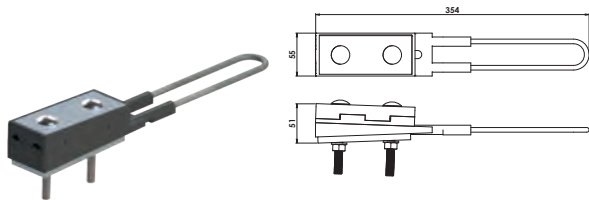
Zastosowanie:

Stosowany do zamocowania przewodów izolowanych w systemach elektro-energetycznych w linii napowietrznej AsXS(n). Mocowany do ścian budynków i słupów za pomocą standardowych haków.

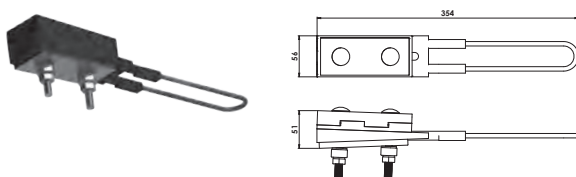
Nr kat.	Przekrój poprzeczny przewodu	Moment dokręcania	Opak. szt.	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
ZD202	4x(16-35)	22 Nm	100	20 kN	0,27
ZD202Z	4x(16-35)	22 Nm	100	20 kN	0,27
uchwyt jest wyposażony w nakrętkę zrywalną					

Uchwyt końcowy 2x25-35

SPIN402



SPIN402Z

**Budowa:**

- Elementy nośne uchwytu wykonane są ze stali stopowej, cynkowane.
- Elementy podtrzymujące przewód wykonane są z nowej generacji tworzyw sztucznych odpornych na promieniowanie UV oraz wpływy atmosferyczne, które to umieszczono w obudowach wykonanych ze specjalnego, odpornego na korozję aluminium.

Zastosowanie:

Stosowany w systemach izolowanych elektroenergetycznych w przewodach napowietrznych AsXS(n). Służą do zamocowania tych przewodów do słupów za pomocą standardowych haków.

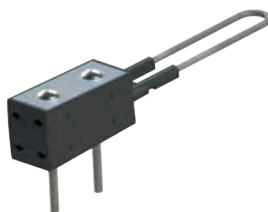
Parametry techniczne: przekrój poprzeczny przewodu 2x25-35 dopuszczalne obciążenie 10,5 kN.

Nr kat.	Przekrój poprzeczny przewodu	Moment dokręcania	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
SPIN 402	2x(25-35)	44 Nm	10,5 kN	0,80
SPIN 402Z	2x(25-35)	44 Nm	10,5 kN	0,80
uchwyt jest wyposażony w nakrętkę zrywalną				

Uchwyt końcowy 4x70-120

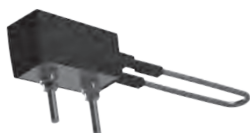
SPIN 403

SPIN 404



SPIN403Z

SPIN404Z

**Budowa:**

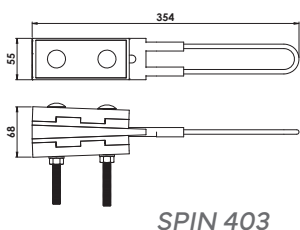
- Elementy nośne uchwytu wykonane są ze stali stopowej, cynkowane
- Elementy podtrzymujące przewód wykonane są z nowej generacji tworzyw sztucznych odpornych na promieniowanie UV oraz wpływy atmosferyczne, które to umieszczono w obudowach wykonanych ze specjalnego, odpornego na korozję aluminium.

Zastosowanie:

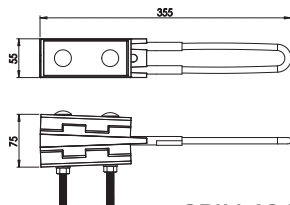
Stosowany w systemach izolowanych elektroenergetycznych w przewodach napowietrznych AsXS(n). Służą do zamocowania tych przewodów do słupów za pomocą standardowych haków.

Parametry techniczne: przekrój poprzeczny przewodu 4x70-120 lub 4x25-70.

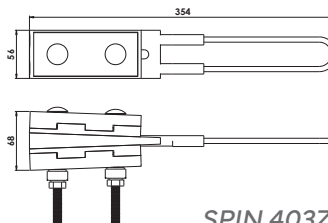
Nr kat.	Przekrój poprzeczny przewodu	Moment dokręcania	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
SPIN 403	4x(25-70)	44 Nm	44 kN	0,91
SPIN 403Z	4x(25-70)	44 Nm	44 kN	0,91
uchwyt jest wyposażony w nakrętkę zrywalną				
SPIN 404	4x(70-120)	44 Nm	72 kN	1,25
SPIN 404Z	4x(70-120)	44 Nm	72 kN	1,25
uchwyt jest wyposażony w nakrętkę zrywalną				



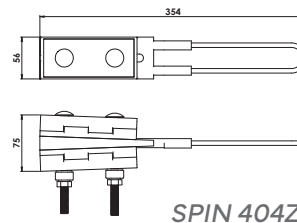
SPIN 403



SPIN 404



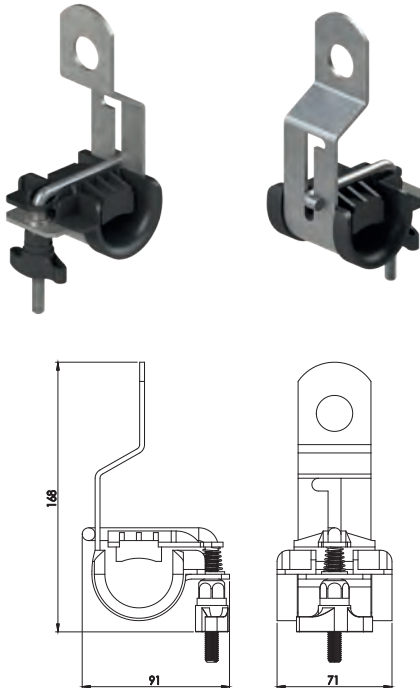
SPIN 403Z



SPIN 404Z

Uchwyt przelotowy uniwersalny 2x25-4x70

Z224



Budowa:

- Zaczep wykonany jest z blachy stalowej odpowiednio profilowanej, zapewniając wytrzymałość niezbędną dla zamocowania przewodów AsXS(n) od 2x25mm² do 4x70mm².
- Śruba dociskowa M8 – o odpowiedniej wytrzymałości ocynkowana ogniowo.
- Wkładka z tworzywa sztucznego odporna na promieniowanie UV i wpływy atmosferyczne.
- Uchwyt jest wyposażony w nakrętkę zrywalną.

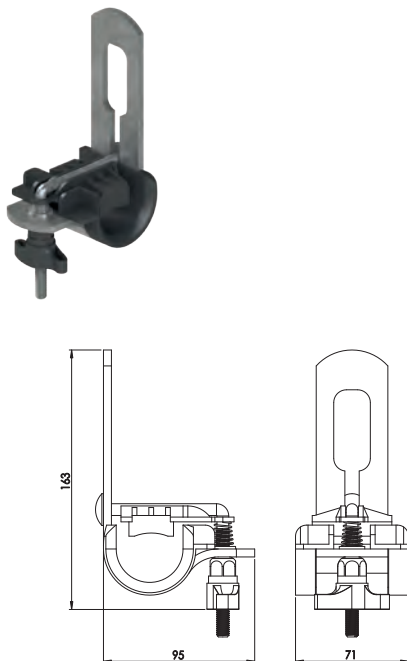
Zastosowanie:

Stosowany do przelotowego zawieszania izolowanych przewodów napowietrznych AsXS(n) o przekrojach 2x25-4x70 mm² na standardowych śrubach hakowych. Stosowany dla załomów 180°-150°.

Nr kat.	Zastosowanie do przewodów AsXS(n)	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z224	od 2x25 do 4x70	7 kN	0,31

Uchwyt przelotowy uniwersalny 2x25-4x120 Mocny

Z224M



Budowa:

- Zaczep wykonany jest z blachy stalowej odpowiednio profilowanej, zapewniając wytrzymałość niezbędną dla zamocowania przewodów AsXS(n) od 2x25mm² do 4x120mm².
- Śruba dociskowa M8 – o odpowiedniej wytrzymałości ocynkowana ogniowo.
- Wkładka z tworzywa sztucznego odporna na promieniowanie UV i wpływy atmosferyczne.

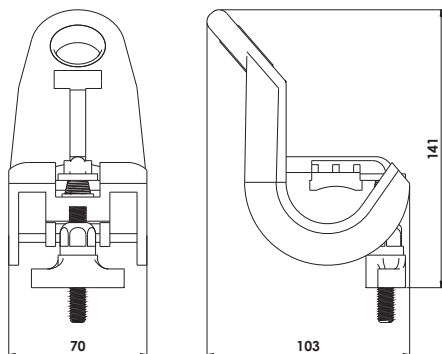
Zastosowanie:

Stosowany do przelotowego zawieszania izolowanych przewodów napowietrznych AsXS(n) o przekrojach 2x25-4x120 mm² na standardowych śrubach hakowych. Stosowany dla załomów 180°-120°.

Nr kat.	Zastosowanie do przewodów AsXS(n)	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z224M	od 2x25 do 4x120	24kN	0,46

Uchwyt przełotowy 2/4x16-120

Z2050

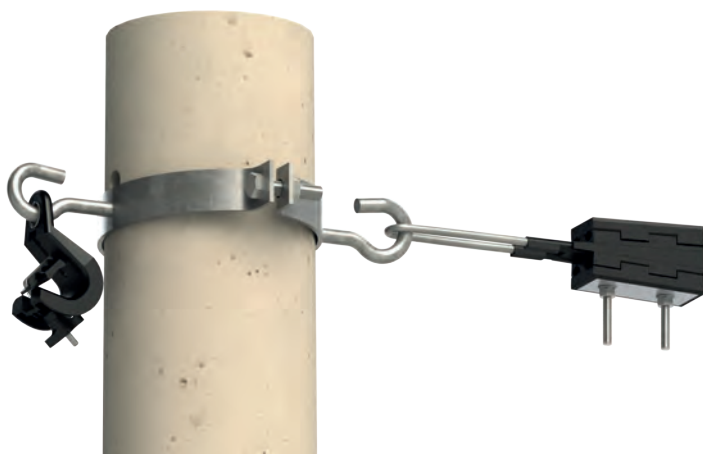
**Budowa:**

- Zaczep wykonany jest z nowej generacji tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV i wpływy atmosferyczne. Dzięki specjalnym właściwościom tworzywa oraz odpowiedniej konstrukcji uchwytu przełotowego charakteryzuje się on większą wytrzymałością od tradycyjnie stosowanych uchwytów wykonanych ze stali lub aluminium.
- Otwór mocujący uchwyt przełotowy na śrubie hakowej wyposażony jest w tulejkę wzmacniającą wykonaną ze stali nierdzewnej.
- Kabłąk dociskowy wyposażony jest w nakrętkę zrywalną gwarantującą prawidłowy montaż po dokręceniu siłą 5 Nm.

Zastosowanie:

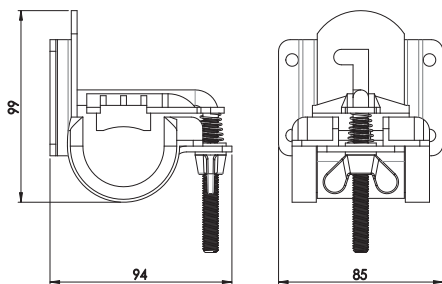
Stosowany do przełotowego zawieszania izolowanych przewodów napowietrznych ASXS(n) o przekrojach 16-120 mm² na standardowych śrubach hakowych. Stosowany dla załomów 180°-165°. Dla przewodów 2/4x16-70, dla przewodów 4x95, 4x120 odcinki proste.

Nr kat.	Zastosowanie do przewodów AsXS(n)	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z2050	2/4x16-120	12 kN	0,19



Uchwyt przelotowy uniwersalny 2x25-4x120 (przyścienny)

Z224P



Budowa:

- Zaczep wykonany jest z blachy stalowej odpowiednio profilowanej, zapewniając wytrzymałość niezbędną dla zamocowania przewodów AsXS(n) od 2x25mm² do 4x120 mm².
- Śruba dociskowa M8 – o odpowiedniej wytrzymałości ocynkowana ogniowo.
- Wkładka z tworzywa sztucznego odporna na promieniowanie UV i wpływy atmosferyczne.

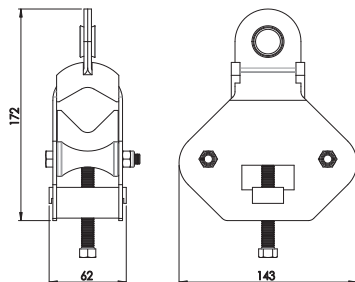
Zastosowanie:

Stosowany do przelotowego zawieszania izolowanych przewodów napowietrznych AsXS(n) o przekrojach 2x25-4x120 mm² na powierzchniach płaskich za pomocą kołków rozporowych.

Nr kat.	Zastosowanie do przewodów AsXS(n)	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z224P	od 2x25 do 4x120	1,5 kN	0,35

Uchwyt przelotowo-narożny SPIN 320

Z226



Budowa:

- Korpus – stal cynkowana ogniowo.
- Wkładki gumowe oraz rolki montażowe z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV.

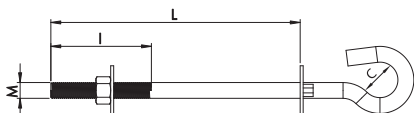
Zastosowanie:

Stosowany do przelotowego zawieszania izolowanych przewodów napowietrznych AsXS(n) o przekrojach 16-120 mm² w linii prostej lub pod kątem od 0° do 90° na standardowych śrubach hakowych. Najczęściej stosowany na słupach narożnych, w miejscach gdzie przewód zmienia kierunek drogi.

Nr kat.	Zastosowanie do przewodów AsXS(n)	Minimalna siła zrywająca (MBL)	Waga kg/szt.
Z226	4x95+2x35, 4x120	60 kN	1

Śruba hakowa M16 / M20

SH16L160

**Budowa:**

- Pręt stalowy S235: podkładki kwadratowe, nakrętka M16 lub M20.
- Cynkowane ogniowo.
- Gwinty na śrubach hakowych są walcowane.

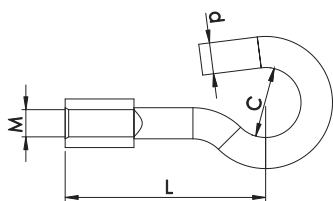
Zastosowanie:

Służą do zawieszania uchwytów odciągowych i przelotowych mocujących samonośne przewody izolowane na słupach E i ŻN, na ścianach budynków itp.

Nr kat.	M mm	L mm	Długość gwintu C mm	Obciążenie dop. w kN		Waga kg/szt.
				F _x	F _y	
SH16L160	M16	160	100	12,1	3,5	0,67
SH16L180	M16	180	100	12,1	3,5	0,75
SH16L200	M16	200	100	12,1	3,5	0,73
SH16L220	M16	220	100	12,1	3,5	0,77
SH16L250	M16	250	100	12,1	3,5	0,82
SH16L280	M16	280	100	12,1	3,5	0,89
SH16L300	M16	300	100	12,1	3,5	0,89
SH16L320	M16	320	100	12,1	3,5	0,90
SH16L350	M16	350	100	12,1	3,5	0,96
SH16L400	M16	400	100	12,1	3,5	1,05
SH16L420	M16	420	100	12,1	3,5	1,10
SH16L500	M16	500	100	12,1	3,5	1,20
SH16L600	M16	600	100	12,1	3,5	1,41
SH20L160	M20	160	100	14,6	6	1,05
SH20L200	M20	200	100	14,6	6	1,15
SH20L220	M20	220	100	14,6	6	1,20
SH20L250	M20	250	100	14,6	6	1,26
SH20L280	M20	280	100	14,6	6	1,31
SH20L300	M20	300	100	14,6	6	1,38
SH20L320	M20	320	100	14,6	6	1,44
SH20L350	M20	350	100	14,6	6	1,53
SH20L420	M20	420	100	14,6	6	1,74
SH20L480	M20	480	100	14,6	6	1,83

Hak nakrętkowy M12 / M16 / M20

HN12, HN16, HN20

**Budowa:**

- Pręt stalowy S235.
- Cynkowane ogniowo.

Zastosowanie:

Służą do zawieszania uchwytów przelotowych i odciągowych drugiego toru linii.

Nr kat.	d	C	L	m	Obciążenie dop. w kN		Waga [kg]
					F _x	F _y	
HN12	12	40	70	12	6,5	2,5	0,30
HN16	16	40	76	16	12,1	3,5	0,43
HN20	20	40	80	20	12,1	6	0,65

Uchwyt słupa wirowanego z hakiem M16 / M20

S50



Zastosowanie:

Służą do zawieszania uchwytów odciągowych i przelotowych mocujących samonośne przewody izolowane na słupach wirowanych nie posiadających otworów.

Nr kat.	Nazwa	Ø obejmmy (od – do)	Waga kg/szt.
S504	Uchwyt słupa wirowanego z hakiem M16	155-190 mm	1,25
S50	Uchwyt słupa wirowanego z hakiem M16	200-240 mm	1,44
S50/263	Uchwyt słupa wirowanego z hakiem M16	263 mm	1,77
S506	Uchwyt słupa wirowanego z hakiem M20	155-190 mm	1,53
S502	Uchwyt słupa wirowanego z hakiem M20	200-240 mm	1,65
S502/263	Uchwyt słupa wirowanego z hakiem M20	263 mm	2,18

Uchwyt słupa wirowanego narożny M16 / M20

S501



Zastosowanie:

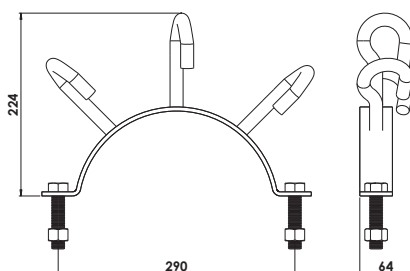
Służą do zawieszania uchwytów odciągowych i przelotowych mocujących samonośne przewody izolowane na słupach wirowanych nie posiadających otworów. Najczęściej znajduje zastosowanie w przypadku wykonywania dwóch lub więcej odgałęzień z jednego słupa.

Nr kat.	Nazwa	Ø obejmmy (od – do)	Waga kg/szt.
S505	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 2xM16	155-190 mm	1,64
S501	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 2xM16	200-240 mm	1,76
S501/263	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 2xM16	263 mm	2,10
S507	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 2xM20	155-190 mm	2,08
S503	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 2xM20	200-240 mm	2,15
S503/263	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 2xM20	263 mm	2,55

S501/3

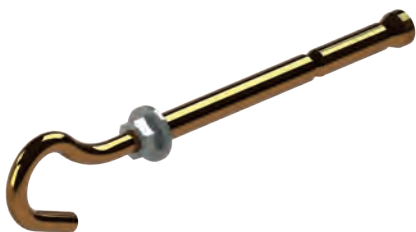


Nr kat.	Nazwa	Ø obejmmy (od – do)	Waga kg/szt.
S505/3	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 3xM16	155-190 mm	1,95
S501/3	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 3xM16	200-240 mm	2,00
S501/263/3	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 3xM16	263 mm	2,35
S507/3	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 3xM20	155-190 mm	2,63
S503/3	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 3xM20	200-240 mm	2,70
S503/263/3	Uchwyt słupa wirowanego – narożny z hakiem 3xM20	263 mm	3,10



Śruba hakowa rozporowa M12 / M16

S3031

**Budowa:**

Służą do mocowania uchwytów odciągowych na powierzchniach płaskich, np. ścianach budynków.

Nr kat.	Nazwa	Waga kg/szt.
S303K	Śruba hakowa rozporowa M12 L-110	0,340
S303	Śruba hakowa rozporowa M12 L-210	0,364
S3031	Śruba hakowa rozporowa M16 L-300	0,636

Śruba rozporowa M12 / M16

S3041

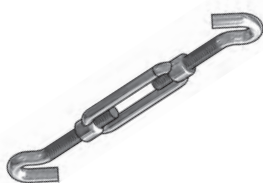
**Budowa:**

Służą do mocowania elementów na powierzchniach płaskich, np. ścianach budynków.

Nr kat.	Nazwa	Waga kg/szt.
S304	Śruba rozporowa M12 L-110/170mm (gwint/całość)	0,328
S3041	Śruba rozporowa M16 L-130/170mm (gwint/całość)	0,600

Śruba rzymska M8 / M10 / M12 / M16

S3052

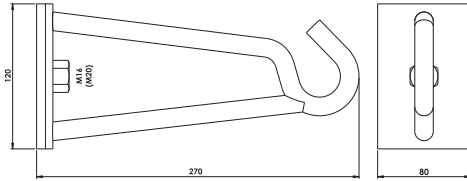
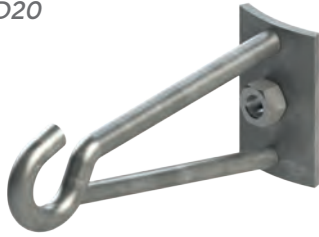
**Budowa:**

Służą do naciągania i regulowania naciągów przewodów i linek odciągowych.

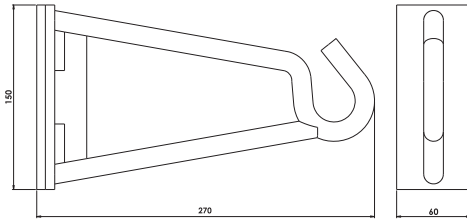
Nr kat.	Nazwa	Waga kg/szt.
S305	Śruba rzymska M8	0,154
S3051	Śruba rzymska M10	0,283
S3052	Śruba rzymska M12	0,418
S3053	Śruba rzymska M16	0,945

Hak dystansowy M16 i M20

HD16
HD20



HD16 i HD20



HDT16, HDT20

Budowa:

- Pręt stalowy – S235
- Płaskownik stalowy – S235.
- Nakrętka.

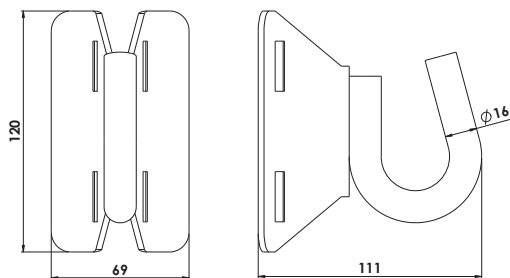
Zastosowanie:

Haki nakrętkowo-dystansowe mocowane na powierzchniach okrągłych i płaskich, stosowane są do zawieszania uchwytów przelotowo-narożnych w napowietrznych izolowanych liniach wielotorowych.

Nr kat.	Nazwa	F _x kN	F _y kN	Waga kg/szt.
HD16	Hak dystansowy M16	7,5	3,5	1,52
HD20	Hak dystansowy M20	13,5	6,0	1,90
HD16T	Hak dystansowy Ø 16 na taśmę	7,5	3,5	1,52
HD20T	Hak dystansowy Ø 20 na taśmę	13,5	6,0	1,90

Hak zawiesz M12 / M16 i M20 do mocowania za pomocą taśmy stalowej

HZ12
HZ16
HZ20



HZ16

Budowa:

- Pręt stalowy – S235.
- Blacha stalowa – S235.

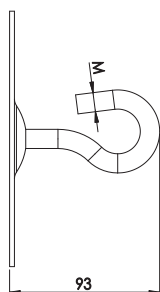
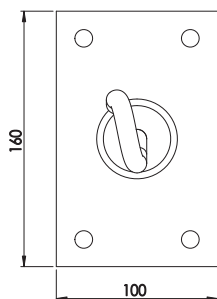
Zastosowanie:

Hak do słupów okrągłych, służy do zawieszania uchwytów odciągowych i przelotowych na słupach okrągłych nie posiadających otworów. Mocowane są przy pomocy taśmy wykonanej ze stali nierdzewnej.

Nr kat.	Nazwa	F _x kN	F _y kN	Waga kg/szt.
HZ12	Hak zawiesz M12 do mocowania taśmą stalową	6,3	2,3	0,45
HZ16	Hak zawiesz M16 do mocowania taśmą stalową	12,1	3,5	0,579
HZ20	Hak zawiesz M20 do mocowania taśmą stalową	14,6	6,0	0,9

Uchwyt hakowy z podstawą

UHP12
UHP16

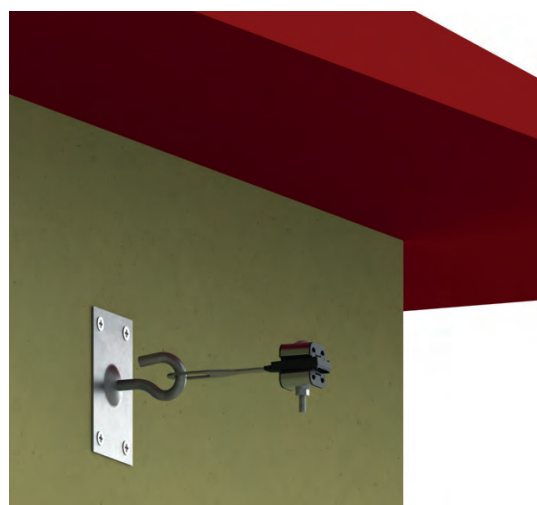
**Budowa:**

- Blacha stalowa – S235.
- Pręt stalowy – S235.

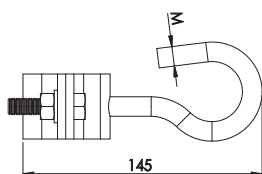
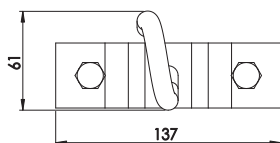
Zastosowanie:

Służy do zawieszania uchwytów odciągowych na powierzchniach płaskich np. ścianach budynków. Dystans w uchwytach występuje w zakresie do 700mm

Nr kat.	Nazwa	F _x kN	F _y kN	Waga kg/szt.
UHP12	Uchwyt hakowy z podstawą M12	4,5	2,1	0,55
UHP16	Uchwyt hakowy z podstawą M16	7,5	3,5	0,70

**Uchwyt hakowy na sztycę**

UHS12
UHS12(2)
UHS16
UHS16(2)

**Budowa:**

- Pręt stalowy – S235.
- Płaskownik stalowy – S235.
- Nakrętka.

Zastosowanie:

Służy do zawieszania uchwytów odciągowych na sztycach budynków.

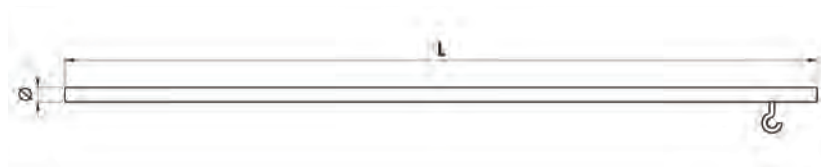
Nr kat.	Nazwa	F _x kN	F _y kN	Waga kg/szt.
UHS12	Uchwyt hakowy na sztycę M12	4,2	1,8	0,75
UHS16	Uchwyt hakowy na sztycę M16	7,5	3,5	0,80
UHS12(2)	Uchwyt hakowy na sztycę 2" M12	4,2	1,8	0,63
UHS16(2)	Uchwyt hakowy na sztycę 2" M16	7,5	3,5	0,91

Sztyca do przyłączy NN

WRP



Nr kat.	Nazwa	Waga kg/szt.
WRP-1/2/50	Sztyca WRP-1 Hak M16 2m Ø50	6,80
WRP-1/2,5/50	Sztyca WRP-1 Hak M16 2,5m Ø50	8,10
WRP-1/3/50	Sztyca WRP-1 Hak M16 3m Ø50	10,40
WRP1/4/50	Sztyca WRP-1 Hak M16 4m Ø50	10,10
WRP-2/2/60	Sztyca WRP-2 Hak M16 2m Ø60	8,90
WRP-2/2,5/60	Sztyca WRP-2,5 Hak M16 2m Ø60	9,50
WRP-2/3/60	Sztyca WRP-2 Hak M16 3m Ø60	12,70
WRP-2/4/60	Sztyca WRP-2 Hak M16 4m Ø60	16,50

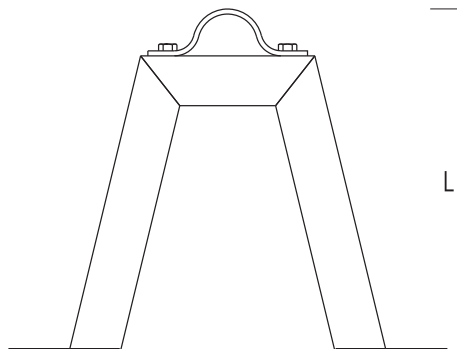
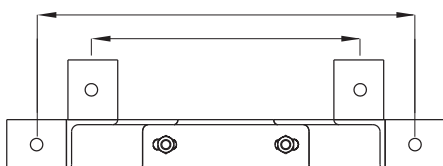


Uchwyt sztycy

UR-1/300



Nr kat.	Nazwa	Waga kg/szt.
UR-1/200	Uchwyt sztycy UR-1 L-200	3,10
UR-1/300	Uchwyt sztycy UR-1 L-300	3,90
UR-1/400	Uchwyt sztycy UR-1 L-400	4,70
UR-1/500	Uchwyt sztycy UR-1 L-500	5,40
UR-1/700	Uchwyt sztycy UR-1 L-700	7,00
UR-1/800	Uchwyt sztycy UR-1 L-800	8,01
UR-1/1000	Uchwyt sztycy UR-1 L-1000	9,70



Poprzecznik zamocowania przewodów izolowanych

PZI-2

**Budowa:**

- Wyścięgnik wykonany ze stali S235.
- Cynkowany ogniowo.

Zastosowanie:

Służy do zawieszenia uchwytych odciągowych mocujących samonośne przewody izolowane dla linii 2-torowej na żerdzi wirowanej typu E. Stosowany w komplecie z 2 szt. śrub hakowych M20x120 i 2 szt. uchwytych typu SPIN.

Nr kat.	Nazwa	Ø obejm (od – do)
PZI-2	Poprzecznik zamocowania przewodów izolowanych	200-240 mm
PZI-2/263	Poprzecznik zamocowania przewodów izolowanych	263 mm

Uwaga:

Do mocowania dodatkowo wymagane:

- 1x obejm OB-31 (dla PZI-2),
- 1x obejm OB-34 (dla PZI-2/263).

Poprzecznik zamocowania przewodów izolowanych

PZI-3

**Budowa:**

- Poprzecznik wykonany ze stali S235.
- Cynkowany ogniowo.

Zastosowanie:

Służy do zawieszenia uchwytych odciągowych mocujących samonośne przewody izolowane dla linii 2 - torowej oraz uchwyty przelotowego dla przewodu izolowanego na żerdzi wirowanej typu E. Stosowany w komplecie z 2 szt. śrub hakowych M20x120, 2 szt. uchwytych typu SPIN, 1 szt. uchwyty przelotowego i haka oczkowego.

Nr kat.	Nazwa	Ø obejm (od – do)
PZI-3	Poprzecznik zamocowania przewodów izolowanych	200-240 mm
PZI-3/263	Poprzecznik zamocowania przewodów izolowanych	263 mm

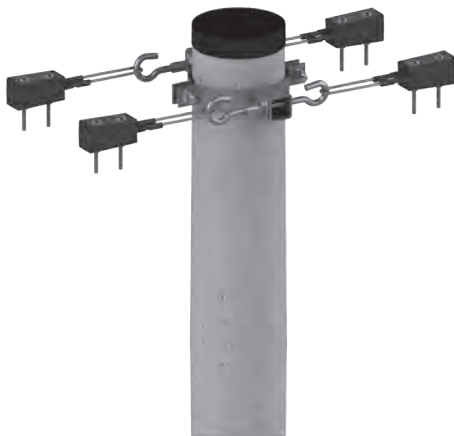
Uwaga:

Do mocowania dodatkowo wymagane:

- 1x obejm O3/A + 2x śruba M16x240 (dla PZI-3),
- 1x obejm OB-34 (dla PZI-3/263).

Wysięgnik zamocowania przewodów izolowanych

WZI-2



Budowa:

- Wysięgnik wykonany ze stali S235.
- Cynkowany ogniowo.

Zastosowanie:

Służy do zawieszenia uchwytych odciągowych mocujących samonośne przewody izolowane dla linii 2-torowej na żerdzi wirowanej typu E. Stosowany w komplecie z 2 szt. śrub hakowych M20x160, 2szt. nakrętek z uchem M20 i 4 szt. uchwytych typu SPIN.

Nr kat.	Nazwa	Ø obejmę (od – do)
WZI-2	Wysięgnik zamocowania przewodów izolowanych	200-240 mm
WZI-2/263	Wysięgnik zamocowania przewodów izolowanych	263 mm

Poprzecznik zamocowania przewodów izolowanych

PZI-1



Budowa:

- Poprzecznik wykonany ze stali S235.
- Cynkowany ogniowo.

Zastosowanie:

Służy do zawieszenia uchwytych odciągowych mocujących samonośne przewody izolowane dla linii 2-torowej na żerdzi typu ŻN. Stosowany w komplecie z 2 szt. śrub hakowych M20x120, 2szt. nakrętek z uchem M20 i 4 szt. uchwytych typu SPIN.

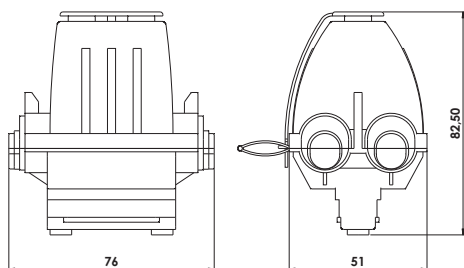
Nr kat.	Nazwa
PZI-1	Poprzecznik zamocowania przewodów izolowanych

Zacisk przebijający izolację AL 16-120 jednostronny

Z206



Z206Z

**Budowa:**

- Obudowa – wykonana jest z tworzywa sztucznego odporna na promieniowanie UV oraz inne czynniki atmosferyczne.
- Zaciski przebijające – wykonane są z kształtownika ze stopu aluminium.
- Śruby imbusowe w kl. 8/8 – cynkowane ogniowo.
- Sprężynki – wykonane ze stali sprężynowej, cynkowane ogniowo.
- Styki zacisków wypełnione są pastą stykową.

Zastosowanie:

Stosowany do odgałęzień z nie izolowanych przewodów AL na przewody izolowane typu AsXS i AsXS(n) do przekroju od 16 do 120 mm². Najczęściej znajduje zastosowanie w przypadku wykonywania odgałęzień z linii stałego typu AL na linie izolowane.

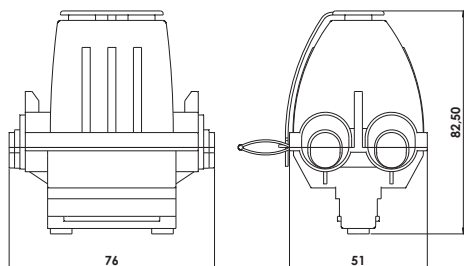
Nr kat.	Przewód główny	Przewód odgałęziający	Opak. szt.	Moment dokręcania	Waga kg/szt.
Z206	16-120 AL	16-95 AL	100	22 Nm	0,14
Z206Z	16-120 AL	16-95 AL	100	22 Nm	0,14
zacisk jest wyposażony w nakrętkę zrywalną					
Z4	- możliwość łączenia z ogranicznikiem przepięć				
Z4Z	- możliwość łączenia z ogranicznikiem przepięć				
zacisk jest wyposażony w śrubę zrywalną M12					

Zacisk przebijający izolację AL 16-120 dwustronny

Z2061



Z2061Z

**Budowa:**

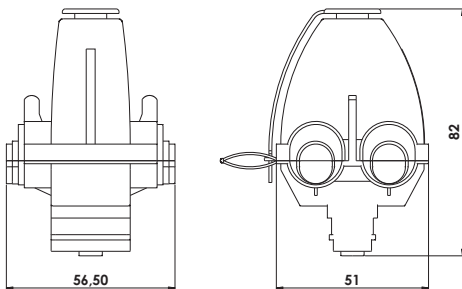
- Obudowa – wykonana jest z tworzywa sztucznego odporna na promieniowanie UV oraz inne czynniki atmosferyczne.
- Zaciski przebijające – wykonane są z kształtownika ze stopu aluminium.
- Śruby imbusowe w kl. 8/8 – cynkowane ogniowo.
- Sprężynki – wykonane ze stali sprężynowej, cynkowane ogniowo.
- Styki zacisków wypełnione są pastą stykową.

Zastosowanie:

Stosowany do odgałęzień z izolowanych przewodów typu ASXS i AsXS(n) do przekroju od 16 do 120 mm².

Nr kat.	Przewód główny	Przewód odgałęziający	Opak. szt.	Moment dokręcania	Waga kg/szt.
Z2061	16-120 AL	16-95 AL	100	22 Nm	0,14
Z2061Z	16-120 AL	16-95 AL	100	22 Nm	0,14
zacisk jest wyposażony w nakrętkę zrywalną					
Z3	- możliwość łączenia z ogranicznikiem przepięć				
Z3Z	- możliwość łączenia z ogranicznikiem przepięć				
zacisk jest wyposażony w śrubę zrywalną M12					

Zacisk przebijający izolację AL 16-120 jednostronny jednośrubowy
Z106

Z106Z

Budowa:

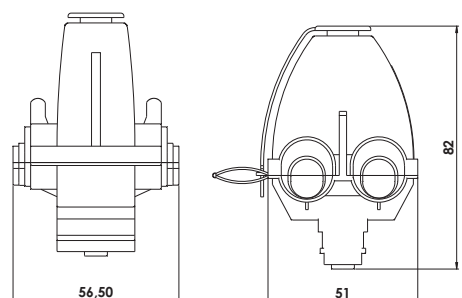
- Obudowa – wykonana jest z tworzywa sztucznego odporna na promieniowanie UV oraz inne czynniki atmosferyczne.
- Zaciski przebijające – wykonane są z kształtownika ze stopu aluminium.
- Śruba imbusowa w kl.8/8 – cynkowane ogniowo.
- Sprężynki – wykonane ze stali sprężynowej, cynkowane ogniowo.
- Styki zacisków wypełnione są pastą stykową

Zastosowanie:

Stosowany do odgałęzień z nie izolowanych przewodów AL na przewody izolowane typu ASXS i AsXS(n) do przekroju od 16 do 120 mm². Najczęściej znajduje zastosowanie w przypadku wykonywania odgałęzień z linii stałego typu AL na linie izolowane.

Nr kat.	Przewód główny	Przewód odgałęziający	Opak. szt.	Moment dokręcania	Waga kg/szt.
Z106	16-120 AL	16-95 AL	100	22 Nm	0,076
Z106Z	16-120 AL	16-95 AL	100	22 Nm	0,076
zacisk jest wyposażony w śrubę zrywalną M12					
Z106Cu	1,5-120 Al-Cu	1,5-95 Al-Cu	100	22 Nm	0,076

Zacisk przebijający izolację AL 16-120 dwustronny jednośrubowy
Z1061

Z1061Z

Budowa:

- Obudowa – wykonana jest z tworzywa sztucznego odporna na promieniowanie UV oraz inne czynniki atmosferyczne.
- Zaciski przebijające – wykonane są z kształtownika ze stopu aluminium.
- Śruba imbusowa w kl.8/8 – cynkowane ogniowo.
- Sprężynki – wykonane ze stali sprężynowej, cynkowane ogniowo.
- Styki zacisków wypełnione są pastą stykową.

Zastosowanie:

Stosowany do odgałęzień z izolowanych przewodów typu ASXS i AsXS(n) do przekroju od 16 do 120 mm².

Nr kat.	Przewód główny	Przewód odgałęziający	Opak. szt.	Moment dokręcania	Waga kg/szt.
Z1061	16-120 AL	16-95 AL	100	22 Nm	0,076
Z1061Z	16-120 AL	16-95 AL	100	22 Nm	0,076
zacisk jest wyposażony w śrubę zrywalną M12					
Z1061Cu	1,5-120 Al-Cu	1,5-95 Al-Cu	100	22 Nm	0,076

Zaciski przebijające izolację serii Z208...Z wyposażone w śrubę zrywalną

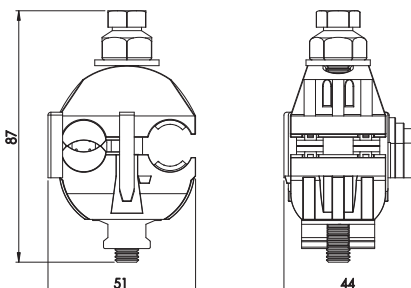
Z208Z



Z2081Z



Z2082Z

**Budowa:**

- Hermetyczna obudowa zacisku wykonana została z tworzywa sztucznego odporna na promieniowanie UV oraz inne czynniki atmosferyczne takie jak: wilgoć czy woda.
- Szczęki zacisków to konstrukcja kurtynowo-grzbieniowa. Wykonane zostały z miedzi stopowej ocynowanej, standardowo fabrycznie są wypełniane pastą stykową.
- Śruby dociskowe zostały zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie zanurzeniowe (ogniowe). Nakrętki dociskowe wykonane z aluminium. Aby zapobiec przypadkowemu dokręceniu obydwu nakrętek jednocześnie, zastosowano separujący oring.
- Zacisk Z208Z: jednostronnie przebijający izolację, 16-95 / 1,5-50 mm².
- Zacisk Z2081Z: dwustronnie przebijający izolację, 16-120 / 16-120 mm².
- Zacisk Z2082Z: dwustronnie przebijający izolację, 16-95 / 1,5-50 mm².

Zastosowanie:

Zaciski stosowane do odgałęzień z nie izolowanych i izolowanych przewodów napowietrznych na przewody izolowane Al-Cu w zakresie przekrojów od 1,5 do 120 mm².

Charakterystyka zacisków:

Zaciski serii Z208...Z to najnowszy typoszereg produktów oferowany przez firmę ALPAR. Charakteryzują się one lepszym, w stosunku do poprzednich, połączeniem mechanicznym i elektrycznym dzięki czemu zwiększy się okres żywotności i eksploatacji tych zacisków. Dzięki odpowiedniej konstrukcji nowe rozwiązania pozwalają na bezpieczny montaż tych zacisków pod napięciem. Kształt w dolnej części zacisku umożliwia zamocowanie zacisku w uczu czołowym. Zaciski posiadają dodatkową nakrętkę tzw. zrywalną - po dokręceniu z odpowiednią siłą (14 Nm lub 18 Nm) zacisk przebija izolację a nakrętka ulega zerwaniu. W przypadku potrzeby ponownego użycia zacisku istnieje możliwość odkręcenia lub dokręcenia zacisku przy pomocy atestowanego klucza dynamometrycznego.

Zalety:

1. Zaciski standardowo wyposażone w uszczelniacze zabezpieczające przed dostępem wilgoci.
2. Wydłużona żywotność zacisków dzięki dodatkowemu zabezpieczeniu szczęk poprzez cynkowanie i wypełnienie pastą stykową.
3. Brak dostępu do elementów przewodzących prąd uzyskany poprzez całkowite odizolowanie śruby dociskowej od szczęk zacisków.
4. Pełny zakres przekroju przewodów: dla głównych od 16 do 120mm²; dla odgałęzień od 1,5 do 50 -120mm².
5. Krótki termin realizacji zamówienia oraz konkurencyjne ceny.
6. Zaciski posiadają śrubę zrywalną dzięki której do mocowania nie potrzeba stosować atestowanych kluczy dynamometrycznych.
7. Pomimo zastosowania śruby zrywalnej M12 zaciski można stosować wielokrotnie.

Nr kat.	Budowa	Przewód główny	Przewód odgałęziający	Opak. szt.	Moment dokręcania	Waga kg/szt.
Z208Z	jednostronny	Al-Cu 16-95	AL-Cu 1,5-50	100	14 Nm	0,132
zacisk jest wyposażony w śrubę zrywalną M12						
Z2081Z	dwustronny	Al-Cu 16-120	AL-Cu 16-120	100	18 Nm	0,132
zacisk jest wyposażony w śrubę zrywalną M12						
Z2082Z	dwustronny	Al-Cu 16-95	AL-Cu 1,5-50	100	14 Nm	0,132
zacisk jest wyposażony w śrubę zrywalną M12						



UWAGA: Wszystkie zaciski serii Z208...Z są przystosowane do bezpośredniego montażu z bezpiecznikami napowietrznymi BN-25A i BN-63A oraz z ogranicznikami przepięć za pomocą elastycznego przewodu fajkowego typ Z2

Zaciski przebijające izolację serii Z208...

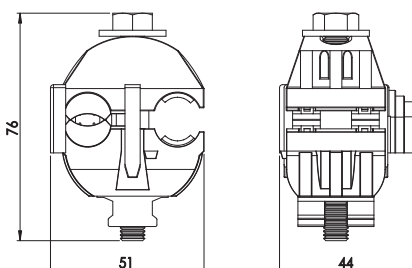
Z208



Z2081



Z2082



Budowa:

- Hermetyczna obudowa zacisku wykonana została z tworzywa sztucznego odporna na promieniowanie UV oraz inne czynniki atmosferyczne takie jak: wilgoć czy woda.
- Szczęki zacisków to konstrukcja kurtynowo-grzbieniowa. Wykonane zostały z miedzi stopowej ocynowanej, standardowo fabrycznie są wypełniane pastą stykową.
- Śruby dociskowe zostały zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie zanurzeniowe (ogniowe).
- Zacisk Z208: jednostronnie przebijający izolację, 16-95 / 1,5-50 mm².
- Zacisk Z2081: dwustronnie przebijający izolację, 16-120 / 16-120 mm².
- Zacisk Z2082: dwustronnie przebijający izolację, 16-95 / 1,5-50 mm².

Zastosowanie:

Zaciski stosowane do odgałęzień z nie izolowanych i izolowanych przewodów napowietrznych na przewody izolowane Al-Cu w zakresie przekrojów od 1,5 do 120 mm².

Charakterystyka zacisków:

Zaciski serii Z208... to najnowszy typoszereg produktów oferowany przez firmę ALPAR. Charakteryzują się one lepszym, w stosunku do poprzednich, połączeniem mechanicznym i elektrycznym dzięki czemu zwiększy się okres żywotności i eksploatacji tych zacisków. Dzięki odpowiedniej konstrukcji nowe rozwiązania pozwalają na bezpieczny montaż tych zacisków pod napięciem. Kształt w dolnej części zacisku umożliwia zamocowanie zacisku w kluczu czołowym.

Zalety:

1. Zaciski standardowo wyposażone w uszczelniacze zabezpieczające przed dostępem wilgoci.
2. Wydłużona żywotność zacisków dzięki dodatkowemu zabezpieczeniu szczęk poprzez cynowanie i wypełnienie pastą stykową.
3. Brak dostępu do elementów przewodzących prąd uzyskany poprzez całkowite odizolowanie śruby dociskowej od szczęk zacisków.
4. Pełny zakres przekroju przewodów: dla głównych od 16 do 120mm²; dla odgałęzień od 1,5 do 50 -120mm².
5. Krótki termin realizacji zamówienia oraz konkurencyjne ceny.

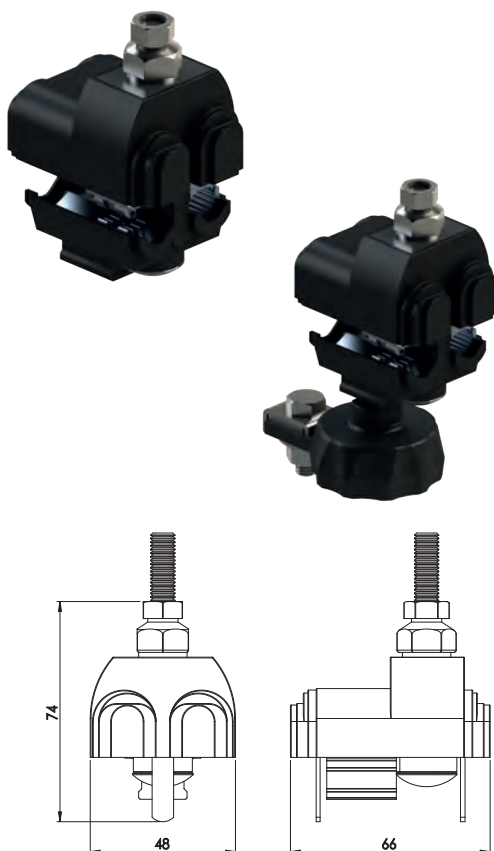
Nr kat.	Budowa	Przewód główny	Przewód odgałęziający	Opak. szt.	Moment dokręcania	Waga kg/szt.
Z208	jednostronny	Al-Cu 16-95	AL-Cu 1,5-50	100	14 Nm	0,132
Z2081	dwustronny	Al-Cu 16-120	AL-Cu 16-120	100	18 Nm	0,132
Z2082	dwustronny	Al-Cu 16-95	AL-Cu 1,5-50	100	14 Nm	0,132



UWAGA: Wszystkie zaciski serii Z208.... są przystosowane do bezpośredniego montażu z bezpiecznikami napowietrznymi BN-25A i BN-63A oraz z ogranicznikami przepięć za pomocą elastycznego przewodu fajkowego typ Z2

Zacisk odgromnika

Z41

**Budowa:**

- Obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV oraz inne czynniki atmosferyczne.
- Zaciski przebijające wykonane są z kształtownika ze stopu aluminium-cynowanego.
- Śruba dociskowa w kl. 8.8 cynkowana ogniowo.
- Styki zacisków wypełnione są patą stykową.
- Zacisk wyposażony w nakrętkę zrywalną.

Zastosowanie:

Stosowany do ograniczników przepięć oraz odgałęzień z nieizolowanych przewodów AL na przewody izolowane typu AsXSn do przekroju od 16 do 120 mm. Dzięki temu, że szczęki zacisków są cynowane można je stosować do połączeń przewodów AL-Cu.

Nr kat.	Budowa	Przewód główny	Przewód odgałęziający	Opak. szt.	Moment	Waga kg/szt.
Z41	jednostronny	16-120 AL-Cu	16-95 AL-Cu	100	22 Nm	0,14

Zacisk odgromnika typu „fajka”

Z2

**Zastosowanie:**

Zacisk pozwala na zamontowanie ogranicznika przepięć na izolowanych przewodach linii napowietrznej za pomocą większości zacisków przebijających izolację.

Budowa:

Osłona gumowa zabezpieczająca połączenie gwintowe ogranicznika z końcem zacisku typu „fajka”.

Stalowa tulejka z wewnętrznym gwintem M8 cynkowana ogniowo.

Przewód AsXSn 1x25 o dł. 20 cm lub 35 cm.

Nr katalogowy	Zakres przewodu linii napowietrznej	Waga kg/szt.
Z2	16-95 mm ²	0,036
Z2/350	16-95 mm ²	0,037

Ograniczniki przepięć ASA-A „APATOR”



Budowa:

- W konstrukcji ogranicznika typu ASA-A zastosowano aktywny element – warystor, produkowany według wysoko wyspecjalizowanej technologii z materiału ceramicznego na bazie tlenku cynku (ZnO) z szeregiem dodatków innych tlenków metali, które precyzyjnie dozowane, tworzą półprzewodnikowe warstwy powierzchniowe i międzywarstwowe krysztalów tlenku cynku i stabilizują charakterystykę napięciowo-prądową warystora, która jest nieliniowa.
- Ogranicznik wykonany jest metodą bezpośredniego wtrysku poliamidu na warystor.

Zasada działania:

Głównym zadaniem ogranicznika jest odprowadzenie do ziemi ładunku elektrycznego, związanego z przepięciem, pojawiającym się na przewodach liniowych sieci. Ogranicznik wyposażony w warystor reaguje na każdą zmianę napięcia na swoich zaciskach. Poddany działaniu normalnego napięcia roboczego sieci, przewodzi prąd rzędu mikroamperów, natomiast przy pojawieniu się na przewodach linii ładunku elektrycznego o potencjale przekraczającym napięcie trwałej pracy U_c (np. ładunek bezpośredniego wyładowania atmosferycznego, ładunek indukcyjny), odprowadza go natychmiast do ziemi, nie dopuszczając do wystąpienia przepięcia, mogącego zagrozić izolacji urządzeń.

Parametry techniczne	U_c [Vrms]	I_{In} [kA]	I_{max} [kA]	OUp [Vpeak]	U_p/U_c
ASA-A500-5	500	5	25	1750	4,0
ASA-A660-5	660	5	25	2650	4,0
ASA-A500-10	500	10	40	1750	4,0
ASA-A660-10	660	10	40	2650	4,0

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
ASA-A500-5DK	Ogranicznik ASA-A500-5 z zaciskiem do linii gołej	0,21
ASA-A500-5F2K	Ogranicznik ASA-A500-5 z zaciskiem przebijającym dwustronnym AL16-120	0,30
ASA-A500-5F1K	Ogranicznik ASA-A500-5 z zaciskiem przebijającym jednostronnym AL16-120	0,29
ASA-A660-5DK	Ogranicznik ASA-A660-5 z zaciskiem do linii gołej	0,21
ASA-A660-5F2K	Ogranicznik ASA-A660-5 z zaciskiem przebijającym dwustronnym AL16-120	0,30
ASA-A660-5F1K	Ogranicznik ASA-A660-5 z zaciskiem przebijającym jednostronnym AL16-120	0,29
ASA-A500-10DK	Ogranicznik ASA-A500-10 z zaciskiem do linii gołej	0,20
ASA-A660-10DK	Ogranicznik ASA-A660-10 z zaciskiem do linii gołej	0,21

Ograniczniki przepięć BOP-R BEZPOL

**Budowa:**

• W konstrukcji ogranicznika typu BOP-R zastosowano aktywny element – warystor, produkowany według wysoko wyspecjalizowanej technologii z materiału ceramicznego na bazie tlenku cynku (ZnO) z szeregiem dodatków innych tlenków metali, które precyzyjnie dozowane, tworzą półprzewodnikowe warstwy powierzchniowe i międzyziarnowe kryształków tlenku cynku i stabilizują charakterystykę napięciowo prądową warystora, która jest nieliniowa.

• Ogranicznik wykonany jest metodą bezpośredniego wtrysku poliamidu na warystor.

Zasada działania:

Głównym zadaniem ogranicznika jest odprowadzenie do ziemi ładunku elektrycznego, związanego z przepięciem, pojawiającym się na przewodach liniowych sieci. Ogranicznik wyposażony w warystor reaguje na każdą zmianę napięcia na swoich zaciskach. Poddany działaniu normalnego napięcia roboczego sieci, przewodzi prąd rzędu mikroamperów, natomiast przy pojawieniu się na przewodach linii ładunku elektrycznego o potencjale przekraczającym napięcie trwałej pracy U_c (np. ładunek bezpośredniego wyładowania atmosferycznego, ładunek indukcyjny), odprowadza go natychmiast do ziemi, nie dopuszczając do wystąpienia przepięcia, mogącego zagrazić izolacji urządzeń.

Lp.	Nr katalogowy	Nazwa
1.	BOP-R 0.44/5 ZGL	BOP-R 0.44/5 ogranicznik z zaciskiem do linii gołej
2.	BOP-R 0.44/5 Z2P	BOP-R 0.44/5 ogranicznik z zaciskiem przeb. dwustronnym AL 16-120/16-95
3.	BOP-R 0.44/5 ZIP	BOP-R 0.44/5 ogranicznik z zaciskiem przeb. jednostronnym AL 16-120/16-95
4.	BOP-R 0.44/10 ZGL	BOP-R 0.44/10 ogranicznik z zaciskiem do linii gołej
5.	BOP-R 0.44/10 Z2P	BOP-R 0.44/10 ogranicznik z zaciskiem przeb. dwustronnym AL 16-120/16-95
6.	BOP-R 0.44/10 ZIP	BOP-R 0.44/10 ogranicznik z zaciskiem przeb. jednostronnym AL 16-120/16-95
7.	BOP-R 0.5/5 ZGL	BOP-R 0.5/5 ogranicznik z zaciskiem do linii gołej
8.	BOP-R 0.5/5 Z2P	BOP-R 0.5/5 ogranicznik z zaciskiem przeb. dwustronnym AL 16-120/16-95
9.	BOP-R 0.5/5 ZIP	BOP-R 0.5/5 ogranicznik z zaciskiem przeb. jednostronnym AL 16-120/16-95
10.	BOP-R 0.5/10 ZGL	BOP-R 0.5/10 ogranicznik z zaciskiem do linii gołej
11.	BOP-R 0.5/10 Z2P	BOP-R 0.5/10 ogranicznik z zaciskiem przeb. dwustronnym AL 16-120/16-95
12.	BOP-R 0.5/10 ZIP	BOP-R 0.5/10 ogranicznik z zaciskiem przeb. jednostronnym AL 16-120/16-95
13.	BOP-R 0.66/5 ZGL	BOP-R 0.66/5 ogranicznik z zaciskiem do linii gołej
14.	BOP-R 0.66/5 Z2P	BOP-R 0.66/5 ogranicznik z zaciskiem przeb. dwustronnym AL 16-120/16-95
15.	BOP-R 0.66/5 ZIP	BOP-R 0.66/5 ogranicznik z zaciskiem przeb. jednostronnym AL 16-120/16-95
16.	BOP-R 0.66/10 ZGL	BOP-R 0.66/10 ogranicznik z zaciskiem do linii gołej
17.	BOP-R 0.66/10 Z2P	BOP-R 0.66/10 ogranicznik z zaciskiem przeb. dwustronnym AL 16-120/16-95
18.	BOP-R 0.66/10 ZIP	BOP-R 0.66/10 ogranicznik z zaciskiem przeb. jednostronnym AL 16-120/16-95

Ogranicznik przepięć ETITEC A



Budowa:

- ETITEC A jest ogranicznikiem bez iskiernikowym, jego głównym elementem jest warystor ZnO.
- Warystor znajduje się w szczelnej i mocnej obudowie z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV.
- Ogranicznik przepięć oferowany jest w czterech rodzajach, trzy typy z przewodami w izolacji AsXS(n), jeden dla linii gołych AL.

Zastosowanie:

Ograniczniki przepięć ETITEC A są aparatami napowietrznymi stosowanymi na liniach nn w celu ochrony urządzeń zainstalowanych w sieci. Ograniczniki są pierwszym stopniem ochrony instalowanym zgodnie z wytycznymi norm europejskich, które wyróżniają trzy bądź cztery stopnie ochrony tj. A; B; C; D. Ogranicznik klasy A jest nieodzownym stopniem ochrony przeciwprzepięciowej, ponieważ na nim spoczywa obowiązek sprawdzania wszystkich przepięć pochodzenia zewnętrznego do poziomu 6kV-max.

Zasada działania:

Ogranicznik bez iskiernikowy działa przy każdym pojawieniu się przepięcia. Element warystorowy posiada silnie nieliniową charakterystykę. W normalnych warunkach pracy sieci podłączony pomiędzy fazę i ziemię ogranicznik przedstawia sobą nieskończenie dużą rezystancję. Po pojawieniu się przepięcia warystor zmienia swój punkt pracy na charakterystyce w ten sposób że jego rezystancja maleje do setnych części. To zaś powoduje, że fala przepięciowa zamiast wędrować do urządzeń jest ograniczana a prąd wyładowczy jest sprowadzony do ziemi. Energia przepięcia jest przechwycona przez element warystorowy i przez niego pochłonięta. Po ograniczeniu przepięcia warystor wraca do swojego starego punktu pracy i oczekuje na kolejne przepięcie.

Parametry techniczne:

ETITEC A jest produkowany w czterech podstawowych wersjach. Na napięcie trwałej pracy 280V, 500V i 660 V oraz na prądy znamionowe 5 i 15 kA. Każda z wersji może być wyposażona w cztery rodzaje zacisków liniowych. Zacisk uziomowy stanowi sworzeń nagwintowany M8 dostosowany do montażu przewodu z końcówka kablową lub zaciskiem uziomowym.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
12990198	ETITEC A 500/5/A z zaciskiem liniowym do linii gołej	0,18
12990199	ETITEC A 500/5/B z zaciskiem przebijającym AL. 16-120 dwustronnym	0,26
12991191	ETITEC A 500/5/C z Zaciskiem przebijającym AL. 16-120 jednostronnym	0,26
12991192	ETITEC A 500/5/D z Zaciskiem przebijającym AL.-CU 16-120 z przewodem typu fajka	0,26
12990194	ETITEC A 660/5/A z zaciskiem liniowym do linii gołej	0,18
12990195	ETITEC A 660/5/B z Zaciskiem przebijającym AL. 16-120 dwustronnym	0,26
12990196	ETITEC A 660/5/C z Zaciskiem przebijającym AL. 16-120 jednostronnym	0,26
12990197	ETITEC A 660/5/D z Zaciskiem przebijającym AL.-CU 16-120 z przewodem typu fajka	0,26

W ofercie posiadamy ograniczniki 500/10 oraz 660/10kA

Zaciski przebijające izolację wraz z ogranicznikiem przepięć ASA

Z2081 +
Z2 +
ASA-...-5F2K
500, 660/5 lub 10KA



Z2081Z+
Z2 +
BOP-R...Z2P
440, 500, 660/5 lub 10KA



Z2081Z+
Z2...Z2P
ETITEC
500, 660/5 lub 10KA

**Budowa:**

Zestaw składa się z:

- Zacisk przebijający izolację typ Z2081 – Hermetyczna obudowa zacisku wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV oraz inne czynniki atmosferyczne takie jak: wilgoć czy woda.
- Szczęki zacisków to konstrukcja kurtynowo-grzbieniowa. Wykonane ze stały z miedzi stopowej ocynowanej, standardowo fabrycznie wypełnione pastą stykową.
- Śruby dociskowe zostały zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie zanurzeniowe.
- Zacisk odgromnika „fajka” typ Z2 – Osłona gumowa zabezpieczająca połączenie gwintowe ogranicznika z końcem zacisku typu „fajka”.
- Stalowa tulejka z wewnętrznym gwintem M8 ocynkowana. Przewód AsXS(n) 1x25 o długości 200 mm.
- Ogranicznik przepięć nn typ ASA, BOP-R, ETITEC, 5F2K.

Zastosowanie:

Zestaw ogranicznika przepięć z zaciskiem przebijającym jest przeznaczony do ochrony przeciwprzepięciowej przed bezpośrednim i pośrednim wpływem przepięć piorunowych i łączeniowych w niskonapięciowych systemach elektroenergetycznych, od niskonapięciowego izolatora przepustowego transformatora SN/nn poprzez linie napowietrzne i kablowe nn, ich odgałęzienia aż do przyłącza do budynków.

Zalety:

1. Zaciski standardowo wyposażone w uszczelniacze zabezpieczające przed dostępem wilgoci.
2. Wydłużona żywotność zacisków dzięki dodatkowemu zabezpieczeniu szczęk poprzez cynowanie i wypełnienie pastą stykową.
3. Brak dostępu do elementów przewodzących prąd uzyskany poprzez całkowite odizolowanie śruby dociskowej od szczęk zacisków.
4. Pełny zakres przekroju przewodów: dla głównych od 16 do 120mm²; dla odgałęzień od 1,5 do 50 -120mm².
5. Krótki termin realizacji zamówienia oraz konkurencyjne ceny.

Uchwyt dystansowy SPIN

SPIN 351

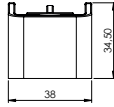
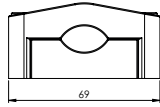
**Zastosowanie:**

Do mocowania kabli i przewodów na ścianach budynków stojakach, słupach itp.

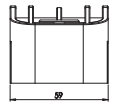
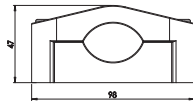
Nr kat.	Max. średnica przewodu	Dop. obciążenie Fy/daN	Element mocujący	Waga kg/szt.
SPIN 350	50	80	Gwóźdź 5"	0,040
SPIN 351	50	7,5	Śruba 6x120 z koł.	0,045
SPIN 352	50	80	Śruba M 6x90	0,040

Uchwyty U0, U1 i U2

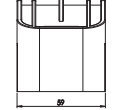
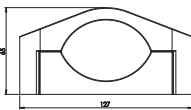
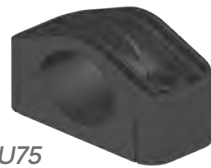
U25 | U50 | U75



U25



U50



U75

Budowa:

Poliamid zabarwiony na czarno, odporny na promieniowanie UV oraz zmienne warunki atmosferyczne.

Zastosowanie:

Służą do mocowania kabla i rur o średnicach 12-25, 25-50 i 45-75 mm na powierzchniach płaskich lub innych np. ściany budynków, konstrukcje stalowe, wnętrza szaf rozdzielczych, słupy ŻN, słupy wirowe itp. w zależności od rodzaju podstawy.

Dane techniczne:

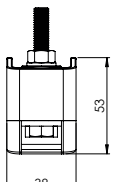
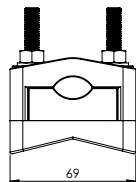
Stosowane do produkcji materiały wykazują wytrzymałość mechaniczną oraz temperaturową.

Nr kat.	Nazwa	Zakres obejmujący Ø	Waga kg/szt.
U25	U0 na powierzchni płaskie	12-25 mm	0,040
U50	U1 na powierzchni płaskie	25-50 mm	0,097
U75	U2 na powierzchni płaskie	45-75 mm	0,122

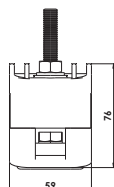
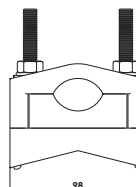
Uchwyty U0, U1 i U2 na słupy wirowane

U25T | U50T | U75T

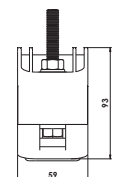
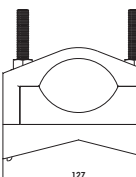
U25T



U50T



U75T



Budowa:

Poliamid zabarwiony na czarno, odporny na promieniowanie UV i zmienne warunki atmosferyczne.

Zastosowanie:

- Uchwyt U0 na słup wirowany (taśma).
- Uchwyt U25T stosowany jest do mocowania kabla o średnicach 12 do 25mm na słupach okrągłych za pomocą taśmy stalowej.
- Uchwyt U1 na słup wirowany (taśma).
- Uchwyt U50T stosowany jest do mocowania kabla o średnicach 25 do 50 mm na słupach okrągłych za pomocą taśmy stalowej.
- Uchwyt U2 na słup wirowany (taśma).
- Uchwyt U75T stosowany jest do mocowania kabla o średnicach 45 do 75 mm na słupach okrągłych za pomocą taśmy stalowej.

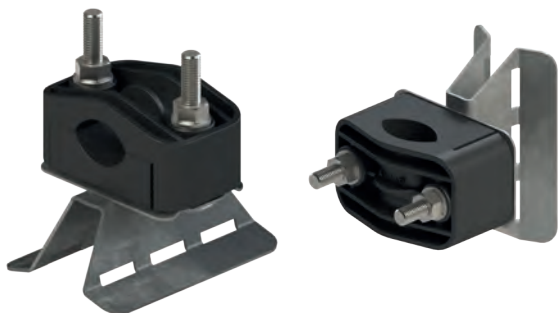
Nr kat.	Typ	Zakres obejmujący Ø	Waga kg/szt.
U25T	Uchwyt U0 na słup wirowany	12-25mm	0,115
U50T	Uchwyt U1 na słup wirowany	25-50 mm	0,273
U75T	Uchwyt U2 na słup wirowany	45-75 mm	0,317

Uchwyty U0, U1 i U2 na słupy wirowane E

U25(1)W - (Ø 12-25 mm)

U50(1)W - (Ø 25-50 mm)

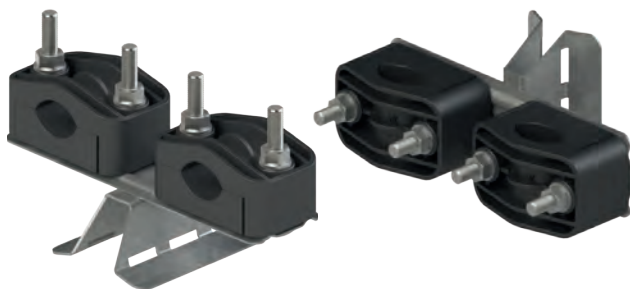
U75(1)W - (Ø 45-75 mm)



U25(2)W - (Ø 12-25 mm)

U50(2)W - (Ø 25-50 mm)

U75(2)W - (Ø 45-75 mm)



U25(3)W - (Ø 12-25 mm)

U50(3)W - (Ø 25-50 mm)

U75(3)W - (Ø 45-75 mm)

**Budowa:**

- Poliamid zabarwiony na czarno, odporny na promieniowanie UV i zmienne warunki atmosferyczne oraz stal S235 ocynkowana ogniowo.

Uchwyt U0 na słup wirowany.

- Uchwyt U25(1)W stosowany jest do mocowania kabla o średnicach 12 do 25 mm na słupach okrągłych za pomocą taśmy stalowej.

Uchwyt U1 na słup wirowany.

- Uchwyt U50(1)W stosowany jest do mocowania kabla o średnicach 25 do 50 mm na słupach okrągłych za pomocą taśmy stalowej.

Uchwyt U2 na słup wirowany.

- Uchwyt U75(1)W stosowany jest do mocowania kabla o średnicach 45 do 75 mm na słupach okrągłych za pomocą taśmy stalowej.

Uchwyt U0 na słup wirowany podwójny.

- Uchwyt U25(2)W służy do mocowania 2 kabli o średnicach 12 do 25 mm ułożonych na słupach okrągłych. Uchwyt mocowany jest do słupa za pomocą stalowej taśmy nierdzewnej.

Uchwyt U1 na słup wirowany podwójny.

- Uchwyt U50(2)W służy do mocowania 2 kabli o średnicach 25 do 50 mm ułożonych na słupach okrągłych. Uchwyt mocowany jest do słupa za pomocą stalowej taśmy nierdzewnej.

Uchwyt U2 na słup wirowany podwójny.

- Uchwyt U75(2)W służy do mocowania 2 kabli o średnicy 45 - 75 mm ułożonych na słupach okrągłych. Uchwyt mocowany jest do słupa za pomocą stalowej taśmy nierdzewnej.

Uchwyt U0 na słup wirowany potrójny.

- Uchwyt U25(3)W służy do mocowania 2 kabli o średnicach 12 do 25 mm ułożonych na słupach okrągłych. Uchwyt mocowany jest do słupa za pomocą stalowej taśmy nierdzewnej.

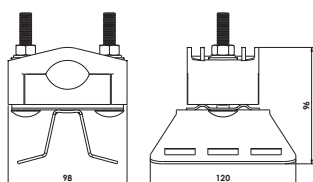
Uchwyt U1 na słup wirowany potrójny.

- Uchwyt U50(3)W służy do mocowania 3 kabli o średnicach 25 do 50 mm ułożonych na słupach okrągłych. Uchwyt mocowany jest do słupa za pomocą stalowej taśmy nierdzewnej.

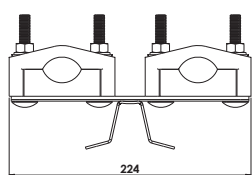
Uchwyt U2 na słup wirowany potrójny.

- Uchwyt U75(3)W służy do mocowania 3 kabli o średnicy 45 - 75 mm ułożonych na słupach okrągłych. Uchwyt mocowany jest do słupa za pomocą stalowej taśmy nierdzewnej.

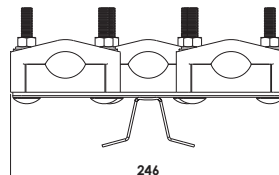
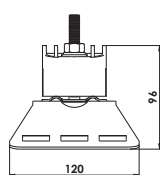
Nr kat.	Typ	Zakres obejm. Ø	Waga kg/szt.
U25(1)W	Uchwyt U0 na słup wirowany pojedynczy	12-25 mm	0,25
U25(2)W	Uchwyt U0 na słup wirowany podwójny	12-25 mm	0,458
U25(3)W	Uchwyt U0 na słup wirowany potrójny	12-25 mm	0,458
U50(1)W	Uchwyt U1 na słup wirowany pojedynczy	25-50 mm	0,59
U50(2)W	Uchwyt U1 na słup wirowany podwójny	25-50 mm	0,88
U50(3)W	Uchwyt U1 na słup wirowany potrójny	25-50 mm	1,42
U75(1)W	Uchwyt U2 na słup wirowany pojedynczy	45-75 mm	0,66
U75(2)W	Uchwyt U2 na słup wirowany podwójny	45-75 mm	1,10
U75(3)W	Uchwyt U2 na słup wirowany potrójny	45-75 mm	1,60



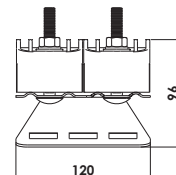
U25(1)W, U50(1)W, U75(1)W



U25(2)W, U50(2)W, U75(2)W



U25(3)W, U50(3)W, U75(3)W



Uchwyty U0, U1 i U2 na słupy ŻN

U50(1)ŻN-bo
U75(1)ŻN-bo



U25(1)ŻN-zo
U50(1)ŻN-zo
U75(1)ŻN-zo



U50(2)ŻN-bo
U75(2)ŻN-bo



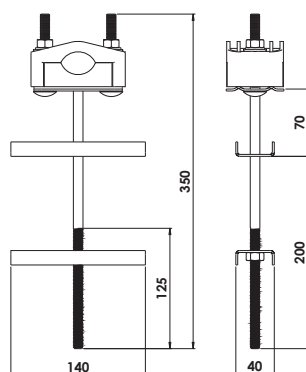
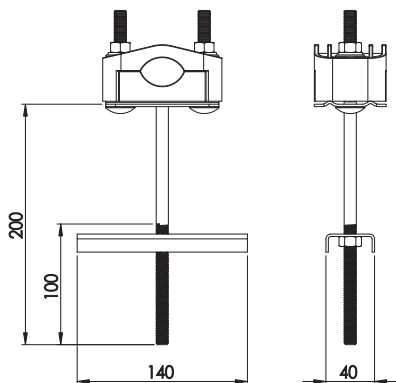
U25(2)ŻN-zo
U50(2)ŻN-zo
U75(2)ŻN-zo



U50(3)ŻN-bo
U75(3)ŻN-bo



U25(3)ŻN-zo
U50(3)ŻN-zo
U75(3)ŻN-zo



Budowa:

Poliamid zabarwiony na czarno, odporny na promieniowanie UV i zmienne warunki atmosferyczne oraz stal S235 ocynkowana ogniowo.

Zastosowanie:

Służą do mocowania kabla i rur o średnicach 12-25, 25-50 i 45-75 mm na słupy ŻN. Uchwyty z odsadzeniem stosuje się w przypadku konieczności obsługi konserwacji słupów z wykorzystaniem słupolazów. W przypadku obsługi konserwacji z wykorzystaniem zwyżek, ogólne zastosowanie znajdują uchwyty bez odsadzenia.

Dane techniczne:

Stosowane do produkcji materiały wykazują bardzo dużą wytrzymałość mechaniczną oraz temperaturową.

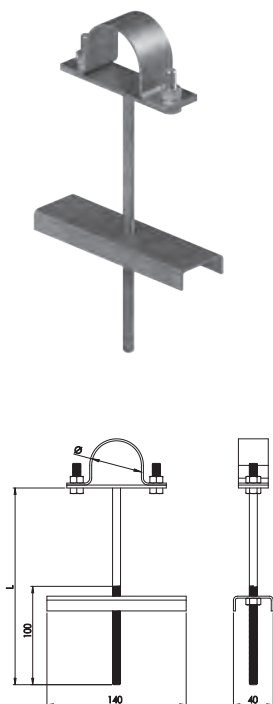
Nr kat.	Nazwa	Zakres obejmny Ø	Waga kg/szt.
U25(1)ŻN-zo	Uchwyt U0 z odsadzeniem pojedynczy	12-25 mm	0,58
U25(2)ŻN-zo	Uchwyt U0 z odsadzeniem podwójny	12-25 mm	1,10
U25(3)ŻN-zo	Uchwyt U0 z odsadzeniem potrójny	12-25 mm	1,39
U50(1)ŻN-bo	Uchwyt U1 bez odsadzenia pojedynczy	25-50 mm	0,47
U50(2)ŻN-bo	Uchwyt U1 bez odsadzenia podwójny	25-50 mm	0,98
U50(3)ŻN-bo	Uchwyt U1 bez odsadzenia potrójny	25-50 mm	1,23
U50(1)ŻN-zo	Uchwyt U1 z odsadzeniem pojedynczy	25-50 mm	0,70
U50(2)ŻN-zo	Uchwyt U1 z odsadzeniem podwójny	25-50 mm	0,74
U50(3)ŻN-zo	Uchwyt U1 z odsadzeniem potrójny	25-50 mm	1,60
U75(1)ŻN-bo	Uchwyt U2 bez odsadzenia pojedynczy	45-75 mm	0,56
U75(2)ŻN-bo	Uchwyt U2 bez odsadzenia podwójny	45-75 mm	1,02
U75(3)ŻN-bo	Uchwyt U2 bez odsadzenia potrójny	45-75 mm	1,61
U75(1)ŻN-zo	Uchwyt U2 z odsadzeniem pojedynczy	45-75 mm	0,82
U75(2)ŻN-zo	Uchwyt U2 z odsadzeniem podwójny	45-75 mm	1,09
U75(3)ŻN-zo	Uchwyt U2 z odsadzeniem potrójny	45-75 mm	1,66

Posiadamy również L-250, L-330



Uchwyt na rurę i kabel na słupy ŻN

UM35ŻN-bo

**Budowa:**

- Uchwyty wykonane są ze stali S235.
- Cynkowane ogniowo.

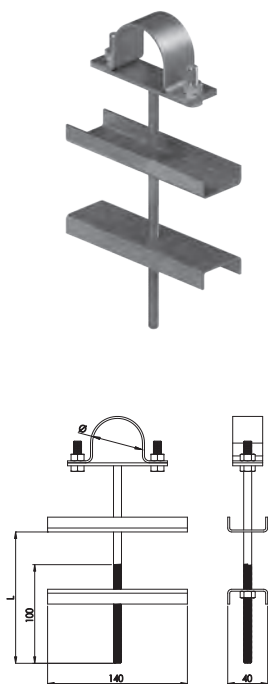
Zastosowanie:

Służą do mocowania kabli oraz rur do słupów ŻN.

Nr kat.	Nazwa	Waga kg/szt.
UM25ŻN-bo	Uchwyt na kabel pojedynczy Ø25	0,40
UM35ŻN-bo	Uchwyt na kabel pojedynczy Ø35	0,35
UM50ŻN-bo	Uchwyt na rurę pojedynczy Ø50	0,50
UM75ŻN-bo	Uchwyt na rurę pojedynczy Ø75	0,56

Uchwyt na rurę i kabel z odsadzeniem na słupy ŻN

UM50ŻN-zo200

**Budowa:**

- Uchwyty wykonane są ze stali S235.
- Cynkowane ogniowo.

Zastosowanie:

Służą do mocowania kabli oraz rur do słupów ŻN.

Nr kat.	Nazwa	Waga kg/szt.
UM50ŻN-zo200	Uchwyt na rurę pojedynczy z odsadzeniem Ø50 L200	0,62
UM50ŻN-zo250	Uchwyt na rurę pojedynczy z odsadzeniem Ø50 L250	0,55
UM50ŻN-zo330	Uchwyt na rurę pojedynczy z odsadzeniem Ø50 L330	0,60
UM75ŻN-zo200	Uchwyt na rurę pojedynczy z odsadzeniem Ø75 L200	0,55
UM75ŻN-zo330	Uchwyt na rurę pojedynczy z odsadzeniem Ø75 L330	0,61
UM110ŻN-zo200	Uchwyt na rurę pojedynczy z odsadzeniem Ø110 L200	0,84
UM160ŻN-zo200	Uchwyt na rurę pojedynczy z odsadzeniem Ø160 L200	0,99

Uchwyt dystansowy

U104



U104T



Zastosowanie:

Uchwyty te stosuje się do zamocowania przewodu lub kabla na słupie przy pomocy taśmy stalowej. Mają zastosowanie na słupach krańcowych przy zakończeniu linii napowietrznej. Maksymalna średnica wiązki to 45 mm.

Nr kat.	Nazwa	Waga kg/szt.
U104	Uchwyt dystansowy bez taśmy stalowej	0,05
U104T	Uchwyt dystansowy z taśmą stalową 1,3mb i klamerką	1,18

Uchwyt na rurę i kabel na słup wirowany

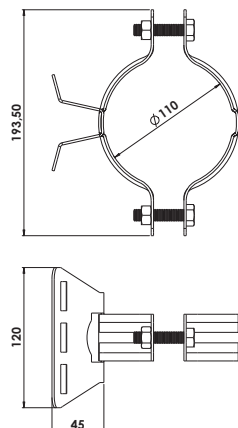
UM25W
UM35W
UM40W



UM50W
UM75W
UM110W
UM160W



UM110W



Budowa:

- Uchwyty wykonane są ze stali S235.
- Cynkowane ogniowo.

Zastosowanie:

Służą do mocowania kabli oraz rur do słupów wirowanych za pomocą taśmy stalowej.

Nr kat.	Nazwa	Waga kg/szt.
UM25W	Uchwyt na rurę na słup wirowy Ø25	0,15
UM35W	Uchwyt na rurę na słup wirowy Ø35	0,21
UM40W	Uchwyt na rurę na słup wirowy Ø40	0,22
UM50W	Uchwyt na rurę na słup wirowy Ø50	0,53
UM75W	Uchwyt na rurę na słup wirowy Ø75	0,58
UM80W	Uchwyt na rurę na słup wirowy Ø80	0,68
UM110W	Uchwyt na rurę na słup wirowy Ø110	0,69
UM160W	Uchwyt na rurę na słup wirowy Ø160	0,80



Uchwyty U0, U1 i U2 pojedyncze przyściennne

U50(1)P



U75(1)P

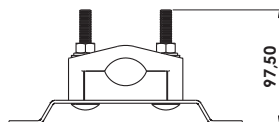
**Budowa:**

Polamid zabarwiony na czarno, odporny na promieniowanie UV i zmienne warunki atmosferyczne oraz stal S235 ocynkowana ogniwo.

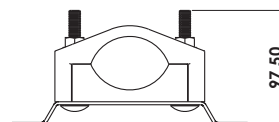
Zastosowanie:

Służą do mocowania pojedynczego przewodu lub kabla na płaskiej powierzchni.

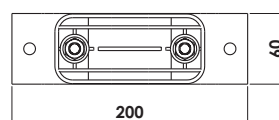
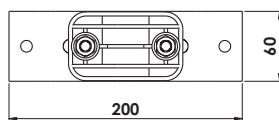
Nr kat.	Nazwa	zakres obejmny Ø	Waga kg/szt.
U25P	Uchwyt U0 pojedynczy przyścienny	12-25 mm	0,400
U50(1)P	Uchwyt U1 pojedynczy przyścienny	25-50 mm	0,485
U75(1)P	Uchwyt U2 pojedynczy przyścienny	45-75 mm	0,634



U50(1)P



U75(1)P

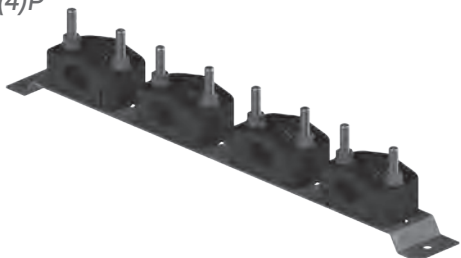


Uchwyt przyścienny potrójny i poczwórny

U50(3)P



U50(4)P

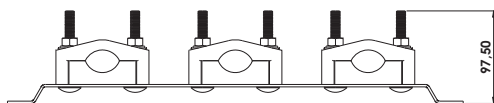
**Budowa:**

Polamid zabarwiony na czarno, odporny na promieniowanie UV i zmienne warunki atmosferyczne oraz stal S235 ocynkowana ogniwo.

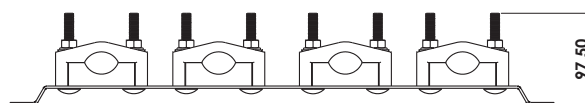
Zastosowanie:

Służą do mocowania przewodu lub kabla na płaskiej powierzchni (wersja potrójna lub poczwórna).

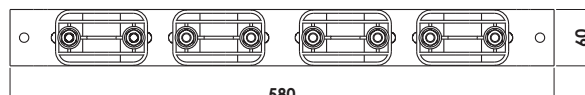
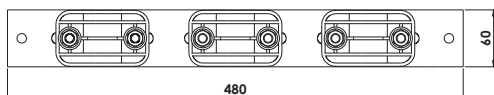
Nr kat.	Nazwa	zakres obejmny Ø	Waga kg/szt.
U50(3)P	Uchwyt U1 przyścienny potrójny	25-50 mm	1,390
U50(4)P	Uchwyt U1 przyścienny poczwórny	25-50 mm	1,690



U50(3)P



U50(4)P



Konstrukcja zamocowania rozłączników nn

KZRNN-01
KZRNN-02



KZRNN-01



KZRNN-02

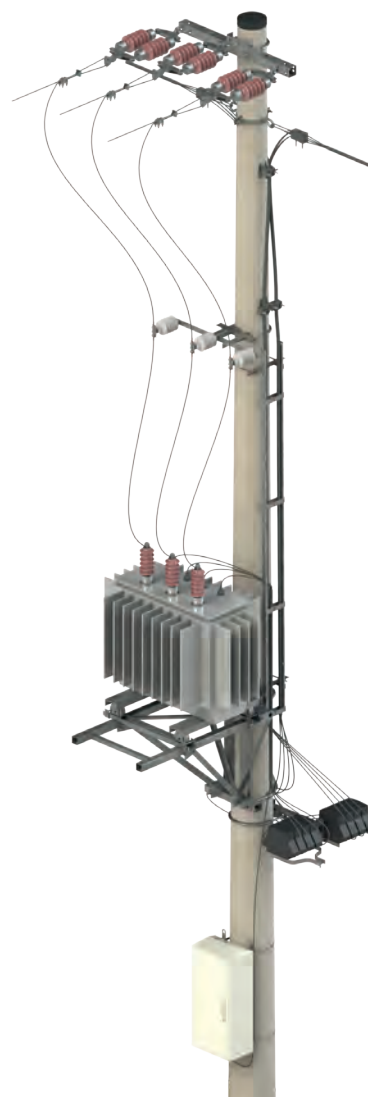
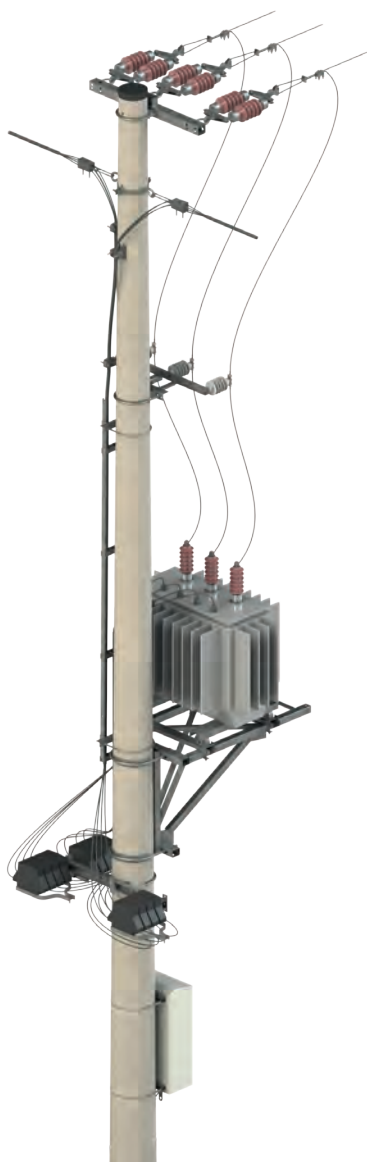
Budowa:

- Konstrukcja wykonana ze stali S235.
- Cynkowana ogniowo.

Zastosowanie:

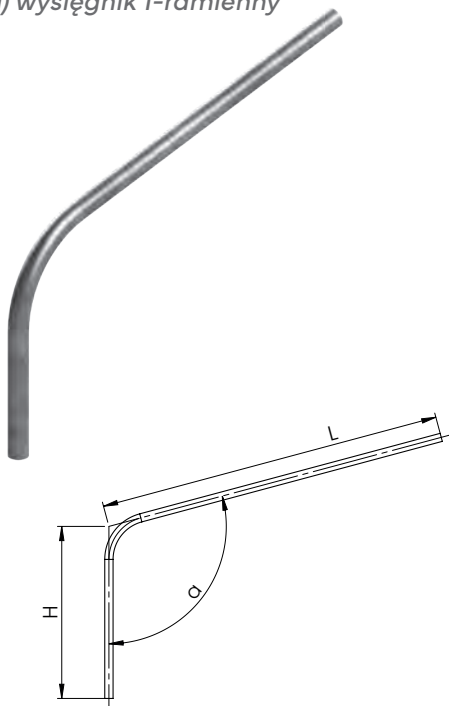
Konstrukcje stosowane do montażu rozłączników nn do słupów typu ŻN i E. Montowane do żerdzi przy pomocy taśmy stalowej.

Nr kat.	Nazwa	Waga kg
KZRNN-01	Konstrukcja zamocowania rozłączników nn (5x 160A lub 2x 160A i 2x 400A)	8,6
KZRNN-02	Konstrukcja zamocowania rozłączników nn (1x 160A lub 400A)	1,6



Wysięgniki lamp

a) wysięgnik 1-ramienny

**Zastosowanie:**

Służą do zawieszania opraw oświetlenia ulicznego na żerdziach wirowanych, ŻN / BSW oraz powierzchniach płaskich, np. ścianach budynków.

Nr katalogowy H x L	Nazwa	Waga kg/szt.
W0,5X0,5	Wysięgnik 500x500 kąt α , rura 48,3/2,9mm (1,5")	3,3
W0,5X1,0	Wysięgnik 500x1000 kąt α , rura 48,3/2,9mm (1,5")	5,0
W0,5X1,5	Wysięgnik 500x1500 kąt α , rura 48,3/2,9mm (1,5")	6,6
W0,5X2,0	Wysięgnik 500x2000 kąt α , rura 48,3/2,9mm (1,5")	8,0
W0,5X2,5	Wysięgnik 500x2500 kąt α , rura 48,3/2,9mm (1,5")	9,8
W1X0,5	Wysięgnik 1000x500 kąt α , rura 48,3/2,9mm (1,5")	5,0
W1X1,0	Wysięgnik 1000x1000 kąt α , rura 48,3/2,9mm (1,5")	7,0
W1X1,5	Wysięgnik 1000x1500 kąt α , rura 48,3/2,9mm (1,5")	8,7
W1X2,0	Wysięgnik 1000x2000 kąt α , rura 48,3/2,9mm (1,5")	10,2
W1X2,5	Wysięgnik 1000x2500 kąt α , rura 48,3/3,2mm (1,5")	11,9

Na życzenie Klienta wykonujemy również wysięgniki 1, 2, 3 i 4 ramienne o różnych wymiarach oraz kątach rozwarcia.

b) wysięgnik 2-ramienny



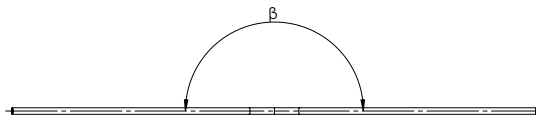
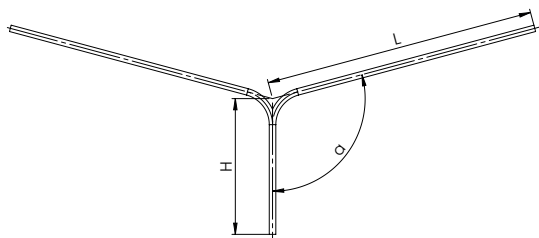
Parametry wysięgnika 2-ramiennego wg indywidualnych ustaleń:

H - wysokość wysięgnika

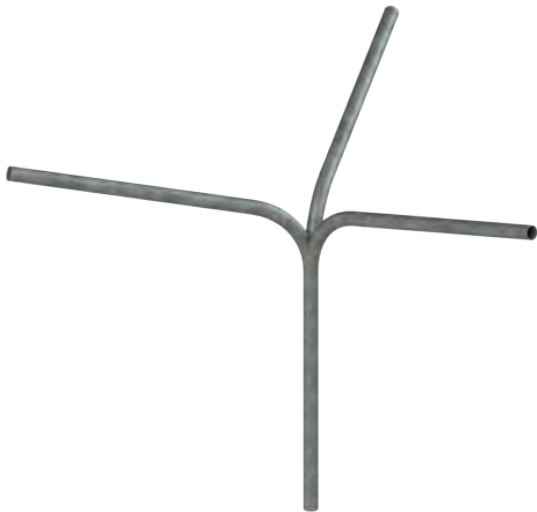
L - długość ramienia

α - kąt wysięgnika

β - kąt między ramionami



c) wsięgnik 3-ramienny



Parametry wsięgnika 3-ramiennego wg indywidualnych ustaleń:

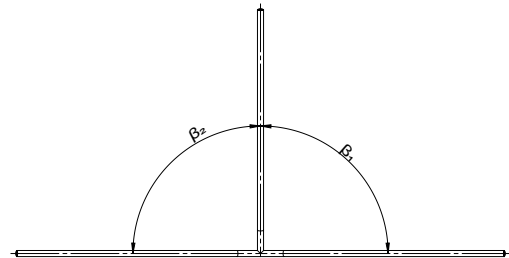
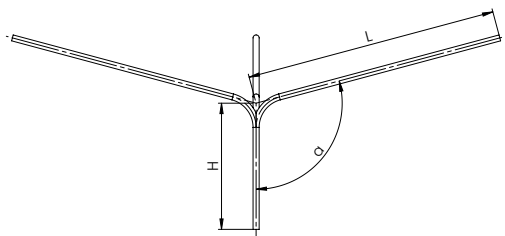
H - wysokość wsięgnika

L - długość ramienia

α - kąt wsięgnika

β_1 - kąt między ramionami 1-2

β_2 - kąt między ramionami 2-3



d) wsięgnik 4-ramienny



Parametry wsięgnika 4-ramiennego wg indywidualnych ustaleń:

H - wysokość wsięgnika

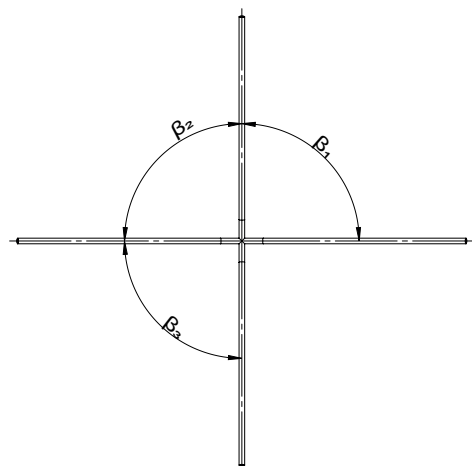
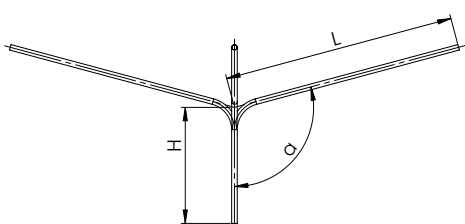
L - długość ramienia

α - kąt wsięgnika

β_1 - kąt między ramionami 1-2

β_2 - kąt między ramionami 2-3

β_3 - kąt między ramionami 3-4



Wysięgniki lamp mocowane do boku słupa wirowanego

Wo-1
Wo-2

**Zastosowanie:**

Wysięgniki Wo-1 (dla $dw=173$) i Wo-2 (dla $dw=218$) służą do mocowania lamp oświetlenia ulicznego do boku żerdzi wirowanej typu E pod przewodami.

- Wysięgnik Wo-1 dla żerdzi o średnicy $\varnothing 173$
- Katalogowy wymiar wysięgnika Wo-1 - 0,5x1mb
- Wykonujemy również wysięgniki Wo-1 również w innych wymiarach np. 0,5x1,5mb, 0,5x2mb i inne.
- Do zamontowania wysięgnika stosujemy 2 obejmy 01/A
- Wysięgnik Wo-2 dla żerdzi o średnicy $\varnothing 218$
- Standardowy wymiar wysięgnika Wo-2 - 0,5x1mb
- Wykonujemy wysięgniki Wo-2 o wymiarach np: 0,5x1,5mb, 0,5x2mb i inne.
- Do zamontowania wysięgnika stosujemy 2 obejmy 03/A

W ofercie posiadamy również wysięgniki dla żerdzi o śr.wierzchołka $dw=263$ (Wo-2/263) mocowane za pomocą obejm 04/A.

Wysięgniki lamp mocowane na wierzchołku słupa wirowanego

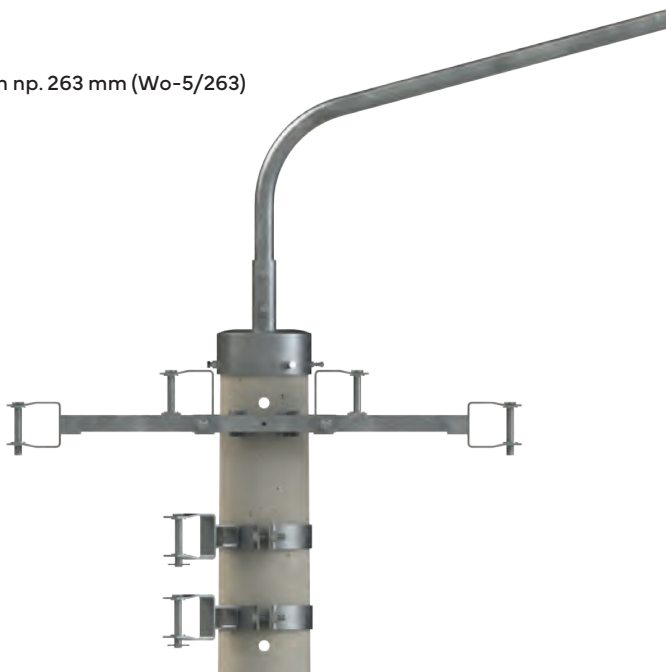
Wo-4
Wo-5
Wo-5/263

**Zastosowanie:**

Wysięgniki Wo-4 (dla $dw=173$) i Wo-5 (dla $dw=218$) służą do mocowania lamp oświetlenia ulicznego na wierzchołku żerdzi wirowanych typu E nad przewodami.

- Wysięgnik Wo-4 dla żerdzi o średnicy $\varnothing 173$
- Katalogowy wymiar wysięgnika Wo-4 - 0,5x1mb
- Wykonujemy również wysięgniki Wo-4 również w innych wymiarach np. 0,5x1,5mb, 0,5x2mb i inne.
- Wysięgnik Wo-5 dla żerdzi o średnicy $\varnothing 218$
- Katalogowy wymiar wysięgnika Wo-5 - 0,5x1mb
- Wykonujemy wysięgniki Wo-5 również o innych wymiarach np: 0,5x1,5mb, 0,5x2mb i inne.

Wykonujemy również wysięgniki dla żerdzi o większych średnicach np. 263 mm (Wo-5/263)



Uchwyt do wysięgnika na żerdź wirowaną mocowany na boku żerdzi pod linią (na taśmę)
W1051

UWEPV/1,5

UWEPV/2/1,5

Budowa:

- Uchwyty wykonane są ze stali S235.
- Cynkowane ogniowo.

Zastosowanie:

Służą do mocowania wysięgników opraw ulicznych na słupach wirowanych za pomocą taśmy stalowej. Producent zaleca stosowanie uchwytów mocowanych na taśmę do wysięgnika o maksymalnym wysięgu do 1,5m.

Nr kat.	Nazwa	Waga kg/szt.
W1051	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany na taśmę	0,92
UWEPV/1,5	Uchwyt do wysięgnika EPV Fi 48 (1,5") na taśmę	0,7
UWEPV/2	Uchwyt do wysięgnika EPV Fi 60,3 (2") na taśmę	0,8
UWEPV/2/1,5	Uchwyt wysięgnika EPV podwójny Fi 48 (1,5") na taśmę	1,4
UWEPV/2/2	Uchwyt wysięgnika EPV podwójny Fi 60,3 (2") na taśmę	1,6


Uchwyt do wysięgnika na żerdź wirowaną mocowany na boku żerdzi pod linią
W1052

Budowa:

- Uchwyty wykonane są ze stali S235.
- Cynkowane ogniowo.

Zastosowanie:

Służą do mocowania wysięgników opraw ulicznych na słupach wirowanych. Stosowane najczęściej w przypadku montowania wysięgników długich lub kilkuramiennych.

Do montażu wymagają obejm:

O1/A dla E o dw=173

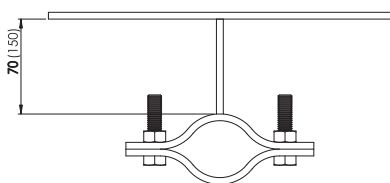
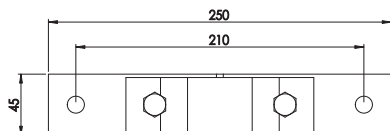
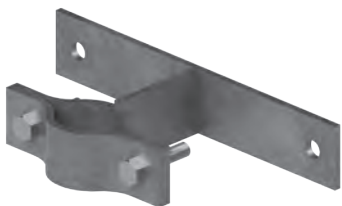
O3/A dla E o dw=218

O4/A dla E o dw=263

Nr kat.	Nazwa	Ø obejm (od-do)	Waga kg/szt.
W1054	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany (objęma)	150 mm wymaga obejm O1	1,78
W1052	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany (objęma)	155-190 mm wymaga obejm O1A	1,80
W105	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany (objęma)	200-240 mm wymaga obejm O3A	2,00
W1053	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowy (objęma)	263 mm wymaga obejm O4A	2,20

Uchwyt do wysięgnika przyścienny

W10
W10/150



Budowa:

- Uchwyty wykonane są ze stali S235.
- Cynkowane ogniowo lub galwanicznie.

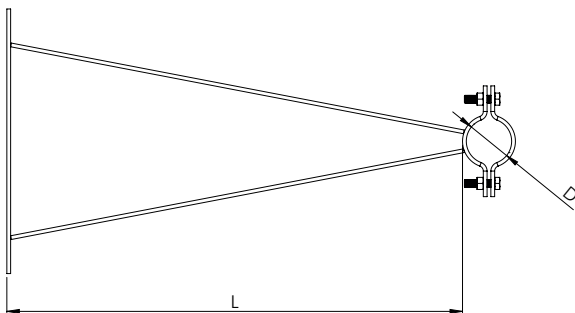
Zastosowanie:

Służą do mocowania wysięgników do opraw ulicznych oraz sztyc na ścianach budynków lub innych płaskich powierzchniach za pomocą śrub rozporowych. Dystans w uchwytach występuje w zakresie od 70 do 1000 mm.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
W10	Uchwyt do wysięgnika przyścienny	1,14
W10/150	Uchwyt do wysięgnika przyścienny	1,55

Uchwyty wysięgnik L-200...L-1000

W10/200-1000



Budowa:

- Wszystkie uchwyty wykonane są ze stali St3s.
- Cynkowane ogniowo.

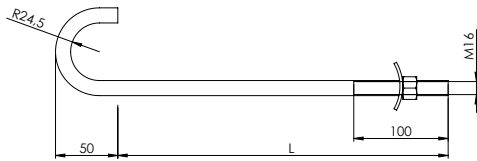
Zastosowanie:

Służą do mocowania wysięgników o średnicy 1,5" do opraw ulicznych, sztyc na ścianach budynków i innych płaskich powierzchni za pomocą śrub rozporowych.

Nr katalogowy	Nazwa	Podstawa D	Waga kg/szt.
W10/200	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-200	D-250	1,75
W10/250	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-250	D-250	2,20
W10/300	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-300	D-250	2,40
W10/350	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-350	D-250	2,45
W10/400	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-400	D-350	3,00
W10/500	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-500	D-350	3,10
W10/600	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-600	D-350	4,20
W10/700	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-700	D-350	4,60
W10/800	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-800	D-550	5,00
W10/900	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-900	D-550	5,40
W10/1000	Uchwyt wysięgnika przyścienny L-1000	D-550	5,90

Uchwyt do wysięgnika słupowy

W101C



Budowa:

- Wszystkie uchwyty wykonane są ze stali St3s.
- Cynkowane ogniowo.

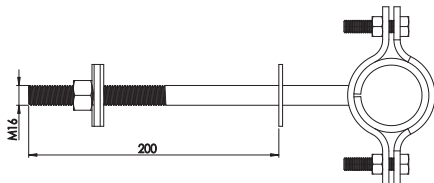
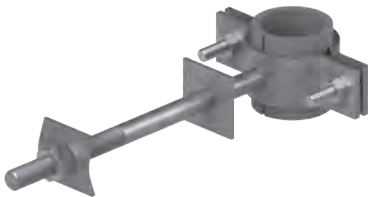
Zastosowanie:

Służą do mocowania wysięgników opraw ulicznych na boku żerdzi ŻN.

Nr katalogowy	Nazwa	Całkowita długość śruby L (mm)	Waga kg/szt.
W108C	Uchwyt do wysięgnika słupowy L-160	210	0,50
W101C	Uchwyt do wysięgnika słupowy L-200	300	0,60
W102C	Uchwyt do wysięgnika słupowy L-250	300	0,66
W109C	Uchwyt do wysięgnika słupowy L-300	350	0,75

Uchwyt do wysięgnika izolowany

W103



Budowa:

- Wykonane są ze stali S235.
- Cynkowane ogniowo.

Zastosowanie:

Służą do mocowania wysięgników opraw ulicznych na boku żerdzi ŻN, ścianach budynków itp. Uchwyty posiadają odsadzenie umożliwiające pracę z użyciem słupopółazów, wkładka teflonowa izoluje wysięgnik od słupa dzięki czemu nie zachodzi konieczność stosowania dodatkowego uziemienia wysięgnika.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
W103	Uchwyt do wysięgnika izolowany	1,38



Uchwyt do wisięgnika słupowy

W104

**Budowa:**

- Wszystkie uchwyty wykonane są ze stali S235.
- Cynkowane ogniowo.

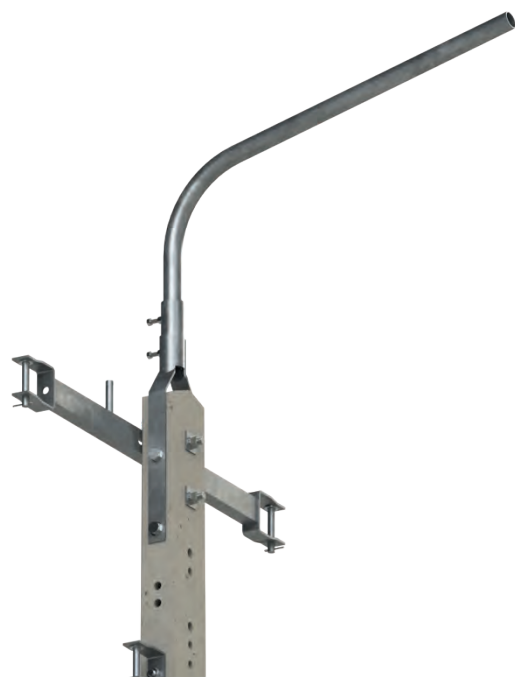
Zastosowanie:

Służą do mocowania wisięgników opraw ulicznych na wierzchołkach słupów ŻN.

W104W

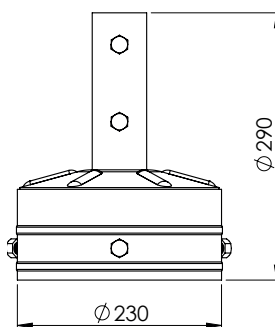


Nr katalogowy	Nazwa	Szerokość uchwytu
W104	Uchwyt do wisięgnika wierzchołkowy na ŻN	150 mm
W104W	Uchwyt do wisięgnika wierzchołkowy na ŻN	100 mm
W1041	Uchwyt do wisięgnika wierzchołkowy na ŻN rozkraczny	Montaż na klinie
W1042	Uchwyt do wisięgnika wierzchołkowy na ŻN bliźniaczy	200 mm-300 mm



Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany (wierzchołkowy)

W106



Budowa:

- Wykonane są ze stali S235.
- Cynkowane ogniowo.

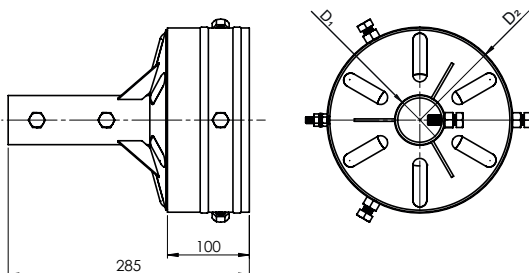
Zastosowanie:

Służą do mocowania wysięgników opraw ulicznych nawierzchołkach wirowanych. Zalecane do wysięgników jedno- i dwuramiennych o wymiarach od 0,5x0,5[m] do 0,5x1,0[m].

Nr kat.	Nazwa	Ø dw żerdzi	Ø wysięgnika	Waga kg/szt.
W1061	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	173 mm	1,5"	3,20
W106	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	218 mm	1,5"	4,10
W1069	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	240 mm	1,5"	4,50
W1067	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	263 mm	1,5"	4,70
W1062	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	173 mm	2"	3,20
W1066	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	218 mm	2"	4,50
W1068	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	263 mm	2"	4,60

Wzmocniony uchwyt do wysięgnika na słup wirowany (wierzchołkowy)

W106/W



Budowa:

- Uchwyty wykonane są ze stali S235.
- Cynkowane ogniowo.

Zastosowanie:

Służą do mocowania wysięgników do opraw ulicznych na wierzchołkach słupów wirowanych.

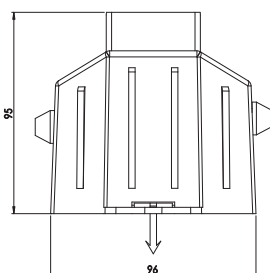
Nr kat.	Nazwa	Ø dw żerdzi	Ø wysięgnika	Waga kg/szt.
W1061/W	Wzmocniony uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	173	1,5"	3,20
W106/W	Wzmocniony uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	218	1,5"	4,10
W1069/W	Wzmocniony uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	240	1,5"	4,50
W1067/W	Wzmocniony uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	263	1,5"	4,70
W1062/W	Wzmocniony uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	173	2"	3,20
W1066/W	Wzmocniony uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	218	2"	4,50
W1068/W	Wzmocniony uchwyt do wysięgnika na słup wirowany	263	2"	4,60

Bezpiecznik napowietrzny BN25A / BN63A

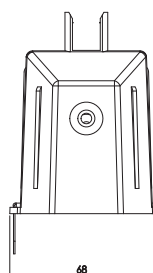
Z 207



Z207 + Z2082Z (dla ASxSN)
Z207 + Z208Z (dla AL)



Z 207



Z207 + Z2082Z

Budowa:

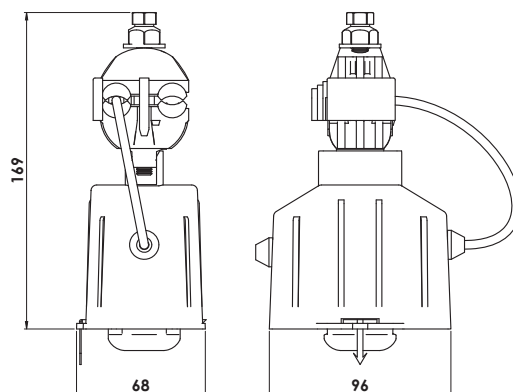
- Osłona bezpiecznika wykonana jest z tworzywa sztucznego.
- Gniazdo bezpiecznikowe 25 A lub 63 A wykonane jest z porcelany elektrotechnicznej o powierzchniach zewnętrznych pokrytych szkliwem barwy białej.
- Styki górny i dolny wykonane są z miedzi, wyposażone są w zaciski główne.
- Elementy metalowe gniazda zabezpieczone są przed korozją powłokami ochronnymi.

Zastosowanie:

Służą do zabezpieczania obwodów oświetlenia ulicznego lub drobnych odbiorników. Są mocowane do zacisków przebijających izolację naszej produkcji lub innych firm konkurencyjnych. Przeznaczony jest do montażu na wiązce przewodów izolowanych AsXS(n) lub nieizolowanych AL.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe	500V
Prąd znamionowy	25A lub 63A
Gwint styku górnego	E27 lub E33
Przyłączalność przewodu	przy BN-25A od 1,5mm do 10mm; przy BN-63A od 2,5mm do 25mm



Nr katalogowy	Typ	Napięcie znamionowe	Maks. bezpiecznik	Opak. szt.	Przyłączalność przewodów	Waga kg/szt.
Z207	BN25 A	500V	25 A	30	1,5mm-10mm	0,21
Z2071	BN63 A	500V	63 A	30	2,5mm-25mm	0,33
Z207 + Z2082Z (dla ASxSN) Z207 + Z208Z (dla AL)	BN25 A + ZACISK	500V	25 A	30	1,5mm-10mm	0,32
Z2071+Z2082Z (dla ASxSN) (Z208)Z Z2071 + Z208Z (dla AL)	BN63 A + ZACISK	500V	63 A	30	2,5mm-25mm	0,42

Bezpiecznik napowietrzny

BNA 25 LI Linia izolowana AsXSn 16-35 mm²

BNA 25 LN Linia nieizolowana AL 25-70 mm²

BNA 25 LI

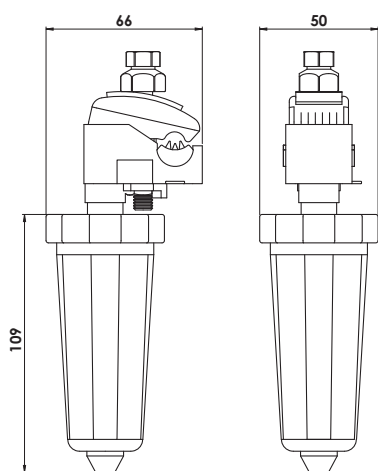


Budowa:

- Osłona bezpiecznikowa 25A wykonana z tworzywa sztucznego
- Oprawa dostosowana do wkładek bezpiecznikowych BiWts DII
- Szczęki zacisku miedziane cynowane
- Uniwersalny dolny styk miedziany cynowany przystosowany do wkładek od 6 do 25A
- Styk górny miedziany cynowany
- Wyposażony w nakrętkę zrywalną 14Nm

Zastosowanie:

Służą do zabezpieczania obwodów oświetlenia ulicznego lub drobnych odbiorników. Przeznaczony do montażu na wiązce przewodów nieizolowanych AL (BNA 2) lub izolowanych AsXS(n) (BNA 1).



Nr kat.	Typ	Napięcie znamionowe	Maks. bezpiecznik	Opak. szt.	Przyłączalność przewodów	Waga kg/szt.
BNA 25 LI	BNA 1 LI	230V	25 A	30	2,5 – 4 mm ²	0,25
BNA 25 LN	BNA 2 LN	230V	25 A	30	2,5 – 4 mm ²	0,25



Bezpieczniki posiadają możliwość współpracy większością zacisków przebijających firm konkurencyjnych.

Złącza izolacyjno kablowo-słupowego

ZKS

**Budowa:**

Obudowa wykonana została z tworzywa sztucznego zabarwionego na kolor czarny - odpornego na warunki atmosferyczne. Wymagania wytrzymałości potwierdzone badaniami wg PN-EN 50483:2009. Zacisk został wykonany ze stopu aluminium - umożliwia podłączenie dwóch lub czterech kabli AL/CU 35mm².

Śruby wykonane ze stali nierdzewnej.

Zastosowanie:

Złącza kablowe służą do łączenia ze sobą przewodów fazowych lub neutralnych. Instalowane są w skrzynkach słupów oświetleniowych lub podświetlanych znakach drogowych w celu podłączenia źródeł światła (opraw oświetleniowych lub znaków drogowych) z linii kablowej.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
ZKS-F	Złącze izolacyjne kablowe słupowe ZKS-F (Fazowe)	0,1970
ZKS-N	Złącze izolacyjne kablowe słupowe ZKS-N (Neutralne)	0,1970
ZKS-B	Złącze izolacyjne kablowe słupowe ZKS-B (Bezpiecznikowe)	0,1970

Izolator szpulowy, nasadowy i kołpak

S80/2 N80/2 kołpak80

S115/2 N115/2 kołpak115

Zastosowanie:

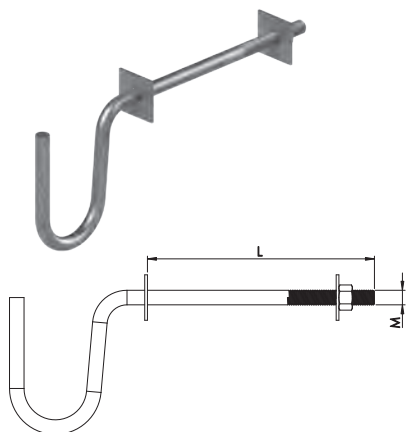
Izolatory niskiego napięcia stojące mocowane są na trzonach hakowych THS lub szekłach TKS. Trzon okręca się pakułami konopnymi nasączonymi minią i nakręca się do niego izolator lub korzysta się z odpowiedniego rozmiaru kołpaka. Izolatory szpulowe niskiego napięcia mocuje się za pomocą uchwytych wyposażonych w sworzeń przetykany przez izolator i zabezpieczany zawleczką.

W ofercie posiadamy również izolatory szpulowe typu S-115/2 oraz nasadowe typu N-95.



Trzony hakowe

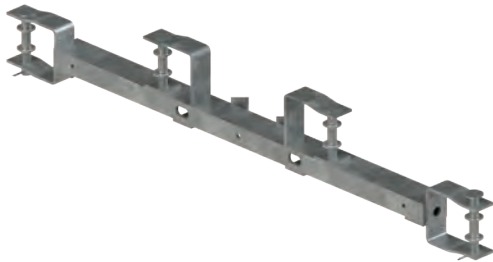
K20

**Zastosowanie:**

Trzony hakowe służą do mocowania izolatorów stojących na konstrukcjach wsporczych w liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV.

Nr katalogowy	Nazwa	M	Waga kg/szt.
K204	Trzony hakowe THS-80 LI50	16	0,76
K201	Trzony hakowe THS-80 L200	16	0,86
K205	Trzony hakowe THS-80 L220	16	0,90
K20	Trzony hakowe THS-80 L250	16	0,95
K202	Trzony hakowe THS-80 L300	16	1,00
K203	Trzony hakowe THS-95 L220	20	1,48
K206	Trzony hakowe THS-95 L200	20	1,40

Poprzecznik krańcowy, przelotowy, narożny
PN-1

PK-1

PP-3


Nr kat.	Nazwa	Trzon kabłąk.	Waga kg/szt.
PN-1 PN-2	Poprzecznik narożny słupa pojedynczego dla załomu 120°-180°	TK/C-80 TK/C-115	14,6 17,8
PN-3 PN-4	Poprzecznik narożny słupa pojedynczego dla załomu 90°-120°	TK/C-80 TK/C-115	16,1 21,8
PNb-1 PNb-2	Poprzecznik narożny słupa bliźniaczego dla załomu 90°-180°	TK/C-80 TK/C-115	18,2 23,9
PNp-1 PNp-2	Poprzecznik narożny słupa podwójnego dla załomu 90°-180°	TK/C-80 TK/C-115	19,1 25,1
PK-1 PK-2	Poprzecznik krańcowy słupa pojedynczego, bliźniaczego i podwójnego	TK/C-80 TK/C-115	14,6 20,4
PKb-1 PKp-1 PKb-2 PKp-2	Poprzecznik krańcowy słupa bliźniaczego i podwójnego	TK/C-80 TK/C-115	14,7 17,9
PP-1	Poprzecznik przelotowy obejmujący O1	izolator N80	4,25
PP-2	Poprzecznik przelotowy obejmujący O1	izolator N95	4,75
PP-3	Poprzecznik przelotowy obejmujący O3	izolator N80	4,50
PP-4	Poprzecznik przelotowy obejmujący O3	izolator N95	4,70

Konstrukcja przelotowa
Kp-1

Zastosowanie:

Konstrukcja przeznaczona do zawieszania przewodów gołych na słupach wirowych w ustawieniu przelotowym.

Nr kat.	Nazwa	Średnica	Waga kg/szt.
Kp-1 N-80	Konstrukcja przelotowa na obejmę O-1	173	1,50
Kp-2 N-95	Konstrukcja przelotowa na obejmę O-1	173	1,70
Kp-3 N-80	Konstrukcja przelotowa na obejmę O-3	240	1,75
Kp-4 N-95	Konstrukcja przelotowa na obejmę O-3	240	1,95



Obejma do uchwytów słupa wirowanego

O-3

**Zastosowanie:**

Obejmy służą do mocowania uchwytów słupa wirowanego, konstrukcji mocnych lub poprzeczników. Cynkowane ogniowo.

Nr kat.	Nazwa	Ø obejmy (od-do)	Waga kg/szt.
O1/A	Obejma do uchwytów słupa wirowanego	155-190 mm	0,69
O3/A	Obejma do uchwytów słupa wirowanego	200-240 mm	0,98
O-3	Obejma do konstrukcji KM	200-240 mm	1,1
O4/A	Obejma do uchwytów słupa wirowanego	263 mm	1,18

Konstrukcja mocnaKM-1
KM-2KM-3
KM-4KM-5
KM-6KM-7
KM-8KM-9
KM-10**Zastosowanie:**

Konstrukcje mocne KM stosowane są do mocowania izolatorów typu S-80 i S-115 na słupach wirowanych.

Nr kat.	Nazwa	Ø obejmy	Izolator	Waga kg/szt.
KM-1/173	Konstrukcja mocna	173 mm wymaga obejmy O1/A	TK/C-80	2,15
KM-2/173	Konstrukcja mocna		TK/C-115	3,00
KM-3/173	Konstrukcja mocna		TK/C-80	2,62
KM-4/173	Konstrukcja mocna		TK/C-115	3,47
KM-5/173	Konstrukcja mocna		TK/C-80	3,47
KM-6/173	Konstrukcja mocna		TK/C-115	4,12
KM-7/173	Konstrukcja mocna		TK/C-80	2,90
KM-8/173	Konstrukcja mocna		TK/C-115	4,00
KM-9/173	Konstrukcja mocna		2xTK/C-80	4,80
KM-10/173	Konstrukcja mocna		2xTK/C-115	6,05
KM-1	Konstrukcja mocna	200-240 mm wymaga obejmy O-3 (KM)	TK/C-80	2,80
KM-2	Konstrukcja mocna		TK/C-115	3,58
KM-3	Konstrukcja mocna		TK/C-80	2,80
KM-4	Konstrukcja mocna		TK/C-115	3,60
KM-5	Konstrukcja mocna		TK/C-80	3,25
KM-6	Konstrukcja mocna		TK/C-115	4,12
KM-7	Konstrukcja mocna		TK/C-80	3,30
KM-8	Konstrukcja mocna		TK/C-115	4,20
KM-9	Konstrukcja mocna		2xTK/C-80	4,90
KM-10	Konstrukcja mocna		2xTK/C-115	6,71
KM-1/263	Konstrukcja mocna	263 mm wymaga obejmy O4/A	TK/C-80	2,68
KM-2/263	Konstrukcja mocna		TK/C-115	3,56
KM-3/263	Konstrukcja mocna		TK/C-80	2,80
KM-4/263	Konstrukcja mocna		TK/C-115	3,47
KM-5/263	Konstrukcja mocna		TK/C-80	3,40
KM-6/263	Konstrukcja mocna		TK/C-115	3,90
KM-7/263	Konstrukcja mocna		TK/C-80	3,10
KM-8/263	Konstrukcja mocna		TK/C-115	4,10
KM-9/263	Konstrukcja mocna		2xTK/C-80	4,80
KM-10/263	Konstrukcja mocna		2xTK/C-115	6,60

Szekla – ramka TKS 1

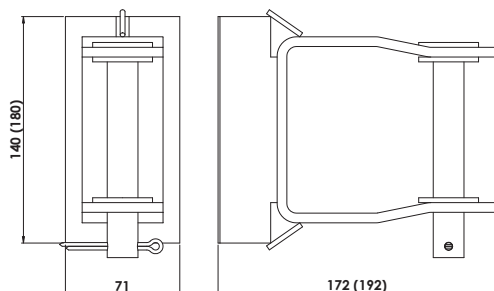
TKTs1/80



Zastosowanie:

Trzony kabłkowe przeznaczone są do mocowania na konstrukcjach wsporczych porcelanowych izolatorów szpulowych w liniach napowietrznych do 1 kV za pomocą taśmy stalowej.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
TKTs1/80	Szekla - ramka TKTs1/80 mocowana taśmą stalową	1,39
TKTs1/115	Szekla - ramka TKTs1/115 mocowana taśmą stalową	2,40



Szekla – ramka TKS

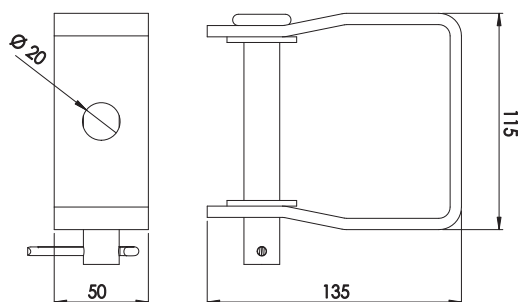
K30



Zastosowanie:

Trzony kabłkowe przeznaczone są do mocowania na konstrukcjach wsporczych porcelanowych izolatorów szpulowych w liniach napowietrznych do 1 kV.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
K30	Szekla - ramka TKS S-80	1,10
K301	Szekla - ramka TKS S-115	2,00



Konstrukcja pod gniazdo bocianie

GB

Zastosowanie:

Konstrukcja przeznaczona jest do tworzenia dedykowanych gniazd dla bocianów. Umożliwia montaż nie tylko na słupach energetycznych typu E i ŻN, ale także – po drobnych zmianach konstrukcyjnych – na słupach stawianych specjalnie dla bocianów.

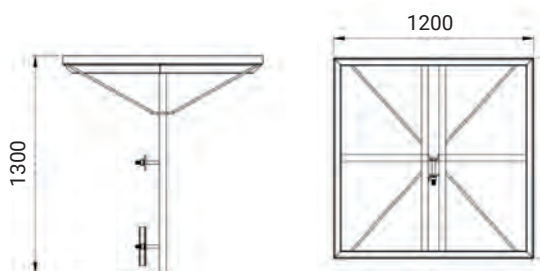
GB-1

**GB-1 Gniazdo bocianie**

Elementy montażowe na słup typu E/ŻN/BSW stanowią komplet z konstrukcją gniazda (rodzaj mocowania należy określić w momencie składania zamówienia).

Budowa:

- Kształtowniki ze stali S235JR,
- Konstrukcja ocynkowana ogniowo.



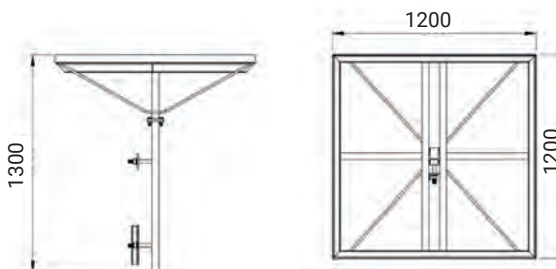
GB-2

**GB-2 Gniazdo bocianie (rozkręcane)**

Elementy montażowe na słup typu E/ŻN/BSW stanowią komplet z konstrukcją gniazda (rodzaj mocowania należy określić w momencie składania zamówienia).

Budowa:

- Kształtowniki ze stali S235JR,
- Konstrukcja ocynkowana ogniowo.



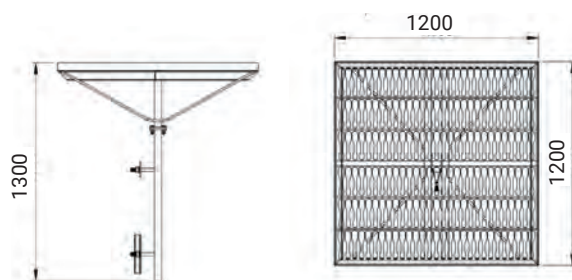
GB-3

**GB-3 Gniazdo bocianie (rozkręcane)**

Elementy montażowe na słup typu E/ŻN/BSW stanowią komplet z konstrukcją gniazda (rodzaj mocowania należy określić w momencie składania zamówienia).

Budowa:

- Kształtowniki ze stali S235JR,
- Konstrukcja ocynkowana ogniowo,
- Wyposażone w perforowaną platformę.



GB-6

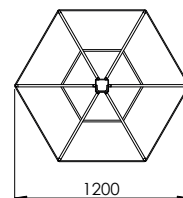
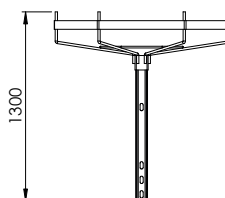


GB-6 Gniazdo bocianie (rozkręcane)

Elementy montażowe na słup typu E/ŻN/BSW stanowią komplet z konstrukcją gniazda (rodzaj mocowania należy określić w momencie składania zamówienia).

Budowa:

- kształtowniki ze stali S235JR,
- konstrukcja ocynkowana ogniowo.



GB-8

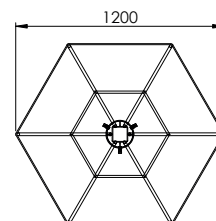
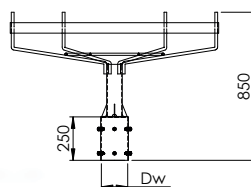


GB-8 Gniazdo bocianie

Elementy montażowe na słup typu E stanowią komplet z konstrukcją gniazda. Mocowanie na wierzchołku żerdzi wirowanej E o $d_w=173/218/240/263/308$ (do określenia w momencie składania zamówienia).

Budowa:

- kształtowniki ze stali S235JR,
- konstrukcja ocynkowana ogniowo.

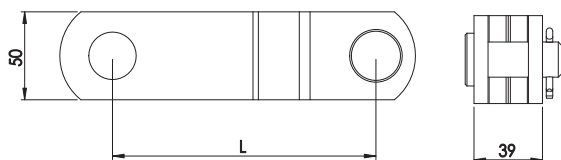


Łącznik przedłużający jednowidlasty

3837



38352

**Zastosowanie:**

Służą do regulacji długości zawieszenia przewodów.

Nr kat.	Nazwa	Obciążenie niszczące kN	Waga kg/szt.
3837	Łącznik przedłużający jednowidlasty L-150	120	1,32
38352	Łącznik przedłużający jednowidlasty L-200	120	1,72
3842	Łącznik przedłużający jednowidlasty L-300	120	2,3
38421	Łącznik przedłużający jednowidlasty L-320	120	2,42
38430	Łącznik przedłużający jednowidlasty L-400	120	2,95
38431	Łącznik przedłużający jednowidlasty L-450	120	3,32
38450	Łącznik przedłużający jednowidlasty L-600	120	4,27
38451	Łącznik przedłużający jednowidlasty L-700	120	4,9
3851	Łącznik przedłużający jednowidlasty L-850	120	5,9
38513	Łącznik przedłużający jednowidlasty L-1000	120	6,96

Klin wierzchołkowy KSW

K10

**Zastosowanie:**

- Służą do łączenia ze sobą słupów ŻN rozkracznych. Najczęściej stosowane na skraju linii, załamaniach lub jako zakończenie linii energetycznej.
- Cynkowane ogniowo.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
K10	Klin wierzchołkowy	24,6

Rozpora słupa ŻN

K101

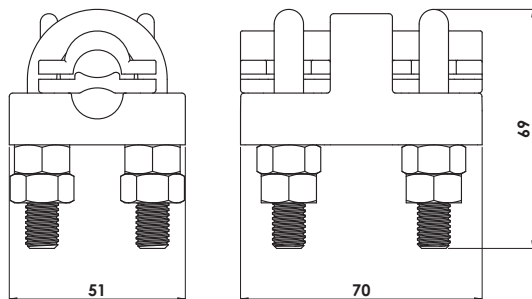
**Zastosowanie:**

- Służą do łączenia ze sobą słupów ŻN. Najczęściej stosowane na skraju linii, załamaniach lub jako zakończenie linii energetycznej.
- Cynkowane ogniowo.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
K101	Rozpora słupa ŻN	18,2

Zacisk śrubowo –kabłąkowy

2421



Zastosowanie:

Zaciski śrubowo kabłąkowe służą do łączenia dwóch przewodów aluminiowych lub stalowo - aluminiowych, do zamykania pętli na izolatorach stojących i uchwytych odciągowych kabłąkowych (półrolka).

Nr kat.	Nazwa	Min.siła wyślizg kN	Waga kg/szt.
2411	Zacisk śrubowo kabłąkowy 8-10 (35-50)	5	0,27
2421	Zacisk śrubowo kabłąkowy 11-15 (70-120)	7	0,51
2431	Zacisk śrubowo kabłąkowy 15-19 (150-185)	14	0,79

Wieszak śrubowo - kabłąkowy

41111



41121



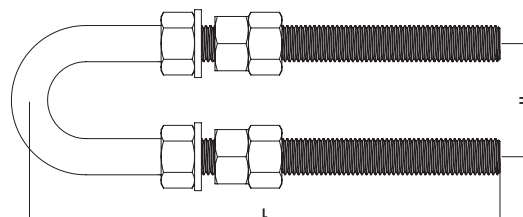
41122



Zastosowanie:

Wieszaki śrubowo-kabłąkowe stosowane są do przelotowego lub odciągowego zawieszania łańcuchów izolatorowych na konstrukcjach wsporczych.

Nr kat.	Wysokość H	długość H	Dł. gwintu l	Obciążenie niszczące kN	Waga [kg]
41111	90	140	80	100	0,72
41121	90	200	140	100	0,80
41122	50	200	140	100	0,90



Uchwyt odciągowo kabłąkowy (półrolka)

23255

**Zastosowanie:**

Uchwyty odciągowo-kabłąkowe służą do zawieszania odciągowego na izolatorach wiszących przewodów aluminiowych lub stalowo-aluminiowych.

Nr kat.	Zast. do przewodów o średnicy mm	Obciążenie niszczące kN	Waga [kg]
23255	6-12	40	0,46

Łącznik dwuuchowy

3532

**Zastosowanie:**

Do łączenia w łańcuchy różnych elementów osprzętu.

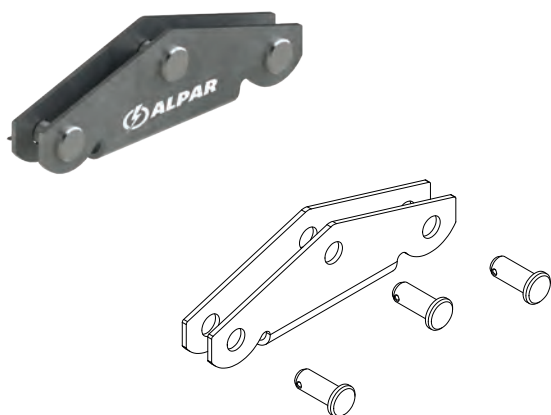
Nr kat.	Nazwa	Obciążenie niszczące kN	Waga [kg]
3532	Łącznik dwuuchowy skręcony	120	0,60
3521	Łącznik dwuuchowy płaski	300	0,80

3521

**Łącznik dwurzędowy orczykowy**

38253

38254

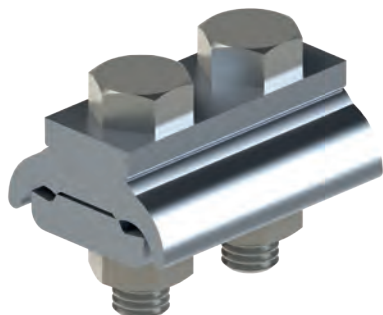
**Zastosowanie:**

Łącznik orczykowy dwurzędowy przeznaczony jest do łączenia izolatorów wiszących w łańcuchy dwurzędowe linii napowietrznych.

Nr kat.	Nazwa	Obciążenie niszczące kN	Waga [kg]
38253	Łącznik dwurzędowy orczykowy L200	160	1,10
38254	Łącznik dwurzędowy orczykowy L250	160	1,60

Zaciski prądowe aluminiowe

Z 3011



Zastosowanie:

Służą do łączenia gołych przewodów aluminiowych w elektroenergetycznych liniach napowietrznych.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
Z301	Zacisk prądowy Al. 6-35	0,07
Z3011	Zacisk prądowy Al. 10-50	0,08
Z3012	Zacisk prądowy Al. 16-95	0,17
Z3013	Zacisk prądowy Al. 16-150	0,22

Zaciski prądowe AL-CU

Z 302



Zastosowanie:

Służą do łączenia gołych przewodów aluminiowych z przewodami miedzianymi.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
Z302	Zacisk prądowy Al-Cu 6-35	0,05
Z3021	Zacisk prądowy Al-Cu 10-50	0,11

Zaciski pętlicowe

Z3031



Zastosowanie:

Stosowane są w odciąganych zawieszeniach gołych przewodów Al i stalowo-aluminiowych z możliwością wykonania odgałęzień przewodem AL.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
Z303	Zacisk pętlicowy 10-16	0,06
Z3031	Zacisk pętlicowy 25-35	0,13
Z3032	Zacisk pętlicowy 50-70	0,30

Kłódka energetyczna

K62

**Budowa:**

- Kłódka energetyczna na kluczyk trójkątny, grubość pałaka 8 mm.
- Kluczyk trójkątny 8 mm.

Zastosowanie:

Kłódka energetyczna stosowana jest do zamykania złącz kablowych, przyłączy gazowych, ujęć wodnych, szaf antenowych, szaf licznikowych, szaf sterowniczych itp.

Nr katalogowy	Nazwa	Waga kg/szt.
K62	Kłódka energetyczna	0,17
K621	Kluczyk kłódki energetycznej / złączy kablowych	0,013

Daszek na sztycę

K61

**Budowa:**

- Wykonany z tworzywa sztucznego odpornego na promienie UV.

Zastosowanie:

Zabezpiecza przed dostawaniem się wody, mocowany na sztycach przyłączy (rur 1,5 i 2 cala) prowadzących przewody do wewnątrz budynku.

Izolator wsporczy

K60

**Zastosowanie:**

Izolator wsporczy wewnętrzny, służy do izolowania szyn w instalacjach rozdzielczych o napięciu do 1 kV i częstotliwości sieci do 100Hz.

Montaż:

Śruby mocujące powinny być wkręcane na głębokość 14mm. Zalecany moment dokręcania 10Nm.

Taśma stalowa / klamerka

T207 K207



Zastosowanie:

Taśma stalowa wraz z klamerkami służy do trwałego montażu elementów uzbrojenia słupów. Wykonana jest ze stali nierdzewnej a jej krawędzie są tępe. Taśma pakowana jest w obudowach z tworzywa sztucznego lub obudowach kartonowych, które umożliwiają łatwe odcinanie określonych odcinków taśmy.

Nr katalogowy	Nazwa	Uwagi	Waga [kg]
T207	Taśma stalowa	20x0,7 w krążkach po 50mb lub 25mb	0,115 kg/m
K207	Klamerka	Opakowanie 100 szt.	0,015 kg/szt.
T207/10	Taśma stalowa	10x0,7 w krążkach po 50mb lub 25mb	0,008 kg/m
K207/10	Klamerka	Opakowanie 100 szt.	0,008 kg/szt.

Końcówka elastyczna

OE1
OE2
OE3
OE4



Zastosowanie:

Osłona izolacyjna zabezpieczająca końce przewodów. Końcówki wykonane są z gumy, montaż odbywa się poprzez wciśnięcie jej na koniec przewodu.

Nr kat.	Nazwa	Średnica mm	Średnica mm ²	Długość	Waga [kg]
OE1	Końcówka osłon.	Ø 3-6mm	6-10 mm ² -	30	0,002
OE2	Końcówka osłon.	Ø 7-10 mm	16-35 mm ²	34	0,003
OE3	Końcówka osłon.	Ø 9-14 mm	35-70 mm ²	38	0,006
OE4	Końcówka osłon.	Ø 14-19 mm	95-150 mm ²	42	0,012

Złączki izolowane

MJPT 16 - 95



Zastosowanie:

Do łączenia żył przewodów izolowanych AsXS(n) o tym samym przekroju. Po zaciśnięciu, złączki nie wymagają dodatkowego ich izolowania.

Nr katalogowy	Przekrój przewodu	Szczęki	Kolor złączki	Waga [kg]
MJPT 16	16/16	E173	niebieski	0,03
MJPT 25	25/25	E173	pomarańczowy	0,03
MJPT 35	35/35	E173	czerwony	0,03
MJPT 50	50/50	E173	żółty	0,04
MJPT 70	70/70	E173	biały	0,05
MJPT 95	95/95	E173	szary	0,06

Naprężarka do taśmy stalowej

N207

**Zastosowanie:**

Stosowana do zaciskania oraz ucinania taśmy stalowej. Główne zastosowanie przy słupach wirowanych lub słupach które nie posiadają otworów na standardowe śruby hakowe itp.

Nr kat.	Nazwa	Max siła kN	Waga kg
N207	Naprężarka do taśmy stalowej	10	2,00

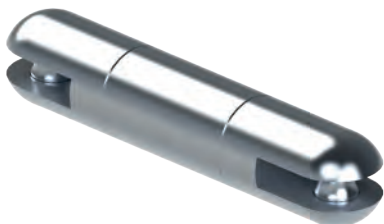
ŻabkaN218
N2181**Zastosowanie:**

Stosowana do układania linii napowietrznych w momencie ich montowania na słupach lub ścianach budynków.

Nr kat.	Nazwa	Max średnica przewodu	Waga kg
N218	Żabka	2/4x16-70mm ²	2,3
N2181	Żabka	1x16-95mm ²	1,3

Krętlik

N219

**Zastosowanie:**

Stosowana do układania linii napowietrznych najczęściej w momencie rozwijania przewodów z bębnow lub układania ich na słupach w celu odprężenia przewodu.

Nr kat.	Nazwa	Max siła kN	Waga kg
N219	Krętlik	10	0,5

Klucz czołowy do zacisków

N220



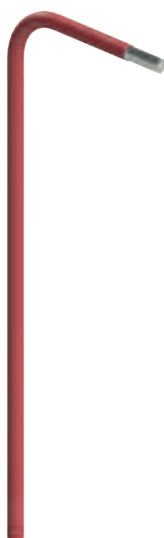
Zastosowanie:

Stosowany do przytrzymania zacisku w momencie dokręcania kluczem dynamometrycznym lub sześciokątnym. Części chwytne kluczy są izolowane co pozwala na prace pod napięciem.

Nr kat.	Nazwa	Zastosowanie	Waga kg
N220	Klucz czołowy do zacisków	Do wszystkich zacisków	0,12

Klucz sześciokątny (imbusowy)

N221



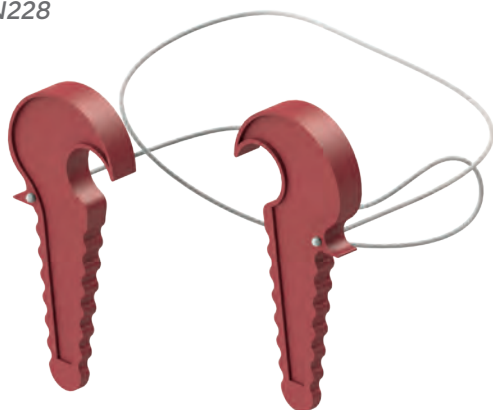
Zastosowanie:

Stosowany do dokręcania śrub zacisków w momencie instalowania ich na liniach napowietrznych. Części chwytne kluczy są izolowane co pozwala na prace pod napięciem.

Nr kat.	Nazwa	Rozmiar mm	Waga kg
N221	Klucz sześciokątny (imbusowy)	6	0,09

Kliny rozdzielające

N228



Zastosowanie:

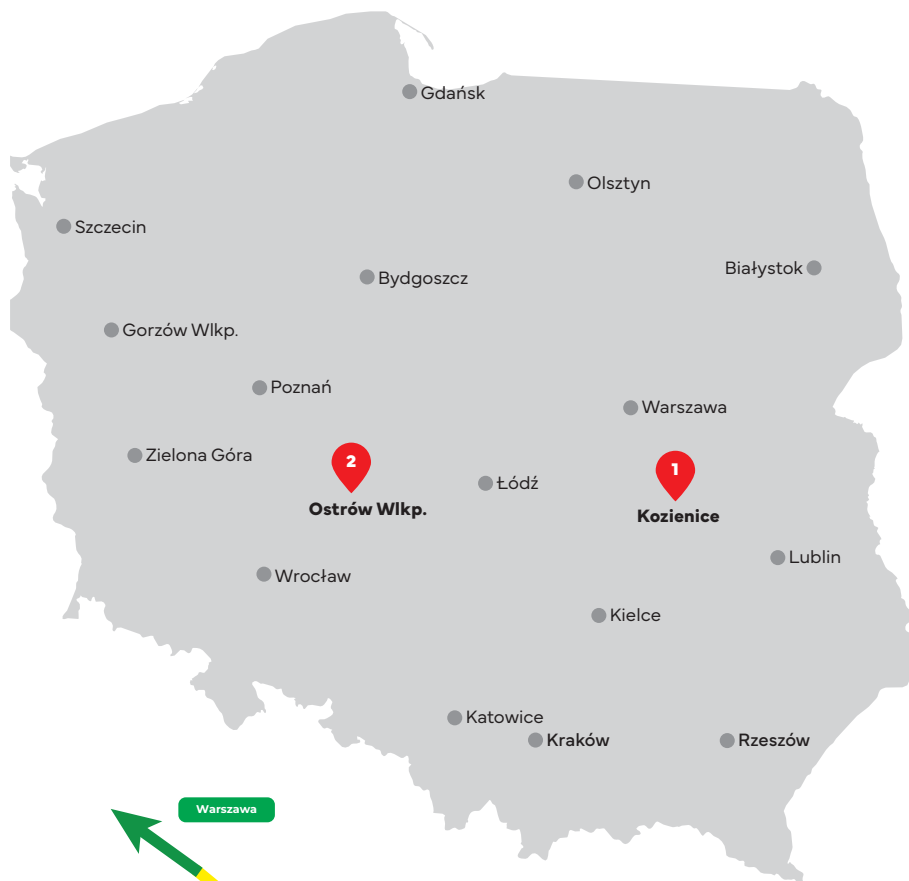
Służą do rozdzielania wiązek przewodów w celu zamontowania zacisku lub uchwytu końcowego.

Nr kat.	Nazwa	Waga kg
N228	Kliny rozdzielające	0,11

NOTATKI

NOTATKI

NOTATKI



1

ALPAR - Centrala
Łuczynów 98
26-900 Kozienice
tel. +48 48 614 61 14

2

ALPAR - BIURO HANDLOWE
ul. Nowa 8A
63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. 530 906 662 | 530 244 868





CENTRALA:

Łuczynów 98 | 26-900 Kozienice
tel. +48 48 614 61 14

BIURO HANDLOWE:

ul. Nowa 8A | 63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. 530 906 662 | 530 244 868

www.alpar.pl

email: sekretariat@alpar.pl