

ISO 9001 : 2000

GENERIK

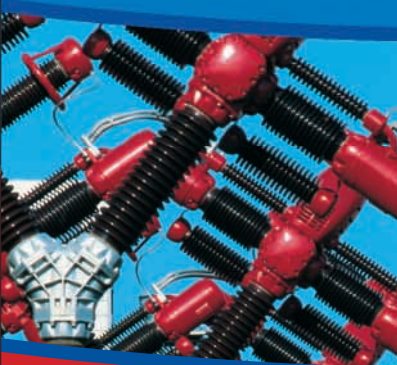
Osprzęt linii napowietrznych izolowanych niskiego napięcia

Energetyka

Informatyka

Telekomunikacja

Ekologia



SICAME

OSPRZĘT

Osprzęt do linii napowietrznych izolowanych niskiego napięcia - SICAME

Zaciski

TTD 051 F do TTD 401 F Zaciski niskiego napięcia przebijające izolację	5
TT2D Zaciski niskiego napięcia przebijające izolację- opcja satelity	6
NTD Zaciski jednostronnie przebijające izolację	6

Kompletne uziemiacze do sieci NLK nn izolowanych

TTD-CC Zacisk przebijający izolację	7
EMCC Komplet zwierający do sieci NLK nn izolowanych	7
EMT Komplet uziemiający	8

Izolowane złączki i końcówki przewodowe

MJPB Złączki izolowane do przewodu 16 mm ²	8
MJPT Złączki izolowane do przewodu 25-120 mm ²	9
CPTA, CPTAU Kończówki izolowane	9

Uchwyty odciągowe, przelotowe i przelotowo-narożne

PP63 Uchwyt odciągowy przyłącza	10
PA... Uchwyt odciągowy dla wiązki przewodów izolowanych	10
PS...PF Uchwyt przelotowy dla wiązki przewodów izolowanych	11
GPS..., GPM... Uchwyty przelotowe z wkładkami	12
GP1Q Uchwyty narożne z wkładkami	13
GP2Q Uchwyt narożny	13
SC 93... Podpory izolowane do układania sieci na murze	14
GPDD, GPDm, GPDs Uchwyty dystansowe na elewacje	15
GUKp Uchwyty krańcowe	16
GUKo Uchwyty odciągowe	16

Pozostały osprzęt

IL-IF, CF Taśmy i klamery ze stali nierdzewnej	17
PCL, PINF, CISF, PRF i CPBF Narzędzia do montażu taśmy stalowej	17
GPE... Osłonki końca przewodu	18
EM 86..., CCD 9... Osprzęt do mocowania	18
GHW Haki wieszakowe dla słupów z otworami	19
GHN Haki nakrętkowe	19
GDN Haki nakrętkowo-dystansowe	20
GHP Haki płytowe	20
GHSO Haki do słupów okrągłych	21
GSD Śruby dwustronne	21
HVD 51 Praska hydrauliczna	22
D5E... Szczęki do praski hydraulicznej	22

Zabezpieczenia

GFN1-25, GFN1-63 Bezpieczniki oświetlenia ulicznego	23
TTD PROTECT Kompletne ograniczniki przepięć do sieci NLK nn izolowanych	23

Osprzęt do linii średniego napięcia

Beziskownikowe ograniczniki przepięć typu AZB

AZB 030...420 Ogranicznik przepięć do zastosowania w trudnych warunkach zewnętrznych - strefach przemysłowych - (strefa IEC III klasa)	24
--	----

Osprzęt konektorowy do kabli SN w izolacji polietylenowej

K 158 LR Głowica konektorowa kątowa	25
K 180 AR Przepust izolatorowy	27
K 400 TB Głowica konektorowa typu "T"	28

Mufy i złączki do kabli SN

J3SI24CPI 50-240 Mufy przelotowe	30
J3SI24CPI-CS 50-240 Mufy przejściowe	31
MF 15E Złączka śrubowa do żył AL	32
24CSJS Mufa przelotowa	33

KABLE I PRZEWODY**Kable i przewody niskiego napięcia**

ASXSn Izolowane przewody samonośne niskiego napięcia	34
NFA2X Izolowane przewody samonośne niskiego napięcia	36
YKY Kabel nn z żyłą Cu	37
YAKY Kabel nn z żyłą Al	38

Przewody izolowane do linii napowietrznych SN

PAS Przewody izolowane do linii napowietrznych średniego napięcia	39
--	----

Przewody gołe do linii napowietrznych

Al	40
AFL6	41

Kable SN w izolacji polietylenowej

YHAKXS Kable elektroenergetyczne w izolacji z polietylenu usieciowanego i powłoce polwinitowej	42
XUHAKXS, XRUHAKXS Kable elektroenergetyczne w izolacji z polietylenu usieciowanego i powłoce polietylenowej	43

TTD zacisk obustronnie przebijający izolację



Służy do wykonywania połączeń elektrycznych między przewodami izolowanymi linii głównej i odgałęzienia o żyłach aluminiowych lub miedzianych.

Dane techniczne

Symbol	Linia przekrój (mm ²)	Odgałęzienie przekrój (mm ²)	Obciążenie dopuszczalne długotrwałe (A)	Śruba skręcająca	Nasadka ze zrywającym łbem		
					Moment zrywający (N.m)	Rozmiar łba (mm)	Symbol
TTD 051 F	16-95	1,5-6	90	1xM 8	9	13	F1309
TTD 101 F	6-50	6-35	253	1xM 8	9	13	F1309
TTD 121 F	25-95	2,5-25	200	1xM 8	9	13	F1309
TTD 151 F	25-95	6-35	253	1xM 8	14	13	F1314
TTD 201 F	35-95	25-95	503	1xM 8	18	13	F1318
TTD 301 F	25-95	25-95	503	2xM 8	14	13	F1314
TTD 231 F	25-95	10-50	320	1xM 8	14	13	F1314
TTD 241 F	50-150	6-35	253	1xM 8	14	13	F1314
TTD 341 F	50-150	6-35	253	2xM 8	9	13	F1309
TTD 351 F	50-150	35-95	503	2xM 8	14	13	F1314
TTD 251 F	50-150	35-95	503	1xM 8	18	13	F1318
TTD 281 F	50-185	6-35	253	1xM 8	14	13	F1314
TTD 401 F	50-185	50-150	687	2xM 10	25	17	F1725

Tabela zalecanego doboru zacisków obustronnie przebijających izolację

		Przekrój przewodu linii głównej (mm ²)									
		6	10	16	25	35	50	70	95	120	
Przekrój przewodu odgałęzienia (mm ²)	6				TTD 051 F						TTD 241 F
	10	TTD 101 F									
	16	TTD 051 F									
	25										
	35					TTD 151 F					
	50										
	70				TTD 201 F						
	95										
	120	TTD 241 F					TTD 401 F				

TT2D Zacisk rozgaęzny obustronnie przebijający izolację

Służy do wykonywania połączeń elektrycznych między przewodami izolowanymi linii głównej i odgaęzienia o żyłach aluminiowych lub miedzianych. Zaciski typu TT2D są wyposażone w satelitarny moduł rozgaęzny. Umożliwia on podłączenie dwóch odgaęzień z jednego zacisku.



Dane techniczne

Symbol	Linia przekrój (mm ²)	Odgaęzienie przekrój (mm ²)	Obciążenie dopuszczalne długotrwałe (A)	Śruba skęcająca	Nasadka ze zrywaniem łbem		
					Moment zrywający (N.m)	Rozmiar łba (mm)	Symbol
TT2D 83 F3	25-95	2 x 6-35	2 x 120	M 8	14	13	F1314
TT2D 87 F3	50-150	2 x 6-35	2 x 120	M 8	14	13	F1314

NTD Zacisk jednostronnie przebijający izolację

Służy do wykonywania połączeń elektrycznych między przewodami linii głównej (Al) a przewodami izolowanymi odgaęzienia (Al, Cu).



Dane techniczne

Symbol	Linia przekrój (mm ²)	Odgaęzienie przekrój (mm ²)	Obciążenie dopuszczalne długotrwałe (A)	Śruba skęcająca	Nasadka ze zrywaniem łbem		
					Moment zrywający (N.m)	Rozmiar łba (mm)	Symbol
NTD 101 AF	6-50	2,5-35	120	1 x M 8	14	13	F1314
NTD 151 AF	35-95	2,5-35	120	1 x M 8	14	13	F1314
NTD 301 AF	7-95	35-95	227	2 x M8	14	13	F1314
NTD 241 AF	50-150	6-35	120	1 x M8	14	13	F1314
NTD 351 AF	50-150	35-95	227	2 x M8	14	13	F1314

TTD - CC Zacisk uziemiający



Stosowany do uziemiania przewodów linii izolowanej, zwierania przewodów linii lub podłączenia odbiorcy tymczasowego. Posiada złącze bagnetowe pozwalające na wielokrotne podłączanie.

Dane techniczne

Symbol	Linia przekrój (mm ²)	Śruba skręcająca	Nasadka ze zrywającym łbem		
			Moment zrywający (N.m)	Rozmiar łba (mm)	Symbol
TTD 1-CC	16-50	1 x M 8	9	13	F1309
TTD 2-CC	35-95	1 x M 8	14	13	F1314
TTD 3-CC	50-150	1 x M8	14	13	F1314

EMCC Mostek zwierający



Służy do zwierania przewodów fazowych i neutralnego linii głównej i linii oświetlenia ulicznego. Składa się z giętkiego przewodu miedzianego z końcówkami bagnetowymi do podłączania zacisków uziemiających i mostka uziemiającego. Kompletny uziemiacz stanowi mostek zwierający EMCC i mostek uziemiający EMT.

Dane techniczne

EMCC 1105 - mostek zawierający pięć złącz bagnetowych, do spięcia trzech faz, przewodu neutralnego i podłączenia mostka uziemiającego

EMCC 1105 S - jw. dostarczane w skrzyneczce transportowej

EMCC 1106 - mostek zawierający sześć złącz bagnetowych, do spięcia trzech faz, przewodu neutralnego, jednego przewodu oświetlenia ulicznego i podłączenia mostka uziemiającego

EMCC 1106 S - jw. dostarczane w skrzyneczce transportowej

EMCC 1107 - mostek zawierający siedem złącz bagnetowych, do spięcia trzech faz, przewodu neutralnego, dwóch przewodów oświetlenia ulicznego i podłączenia mostka uziemiającego

EMCC 1107 S - jw. dostarczane w skrzyneczce transportowej

EMT Mostek uziemiający

Służy do uziemiania zwartych mostkiem zwierającym przewodów linii głównej i oświetlenia ulicznego. Składa się z giętkiego przewodu miedzianego wyposażonego w kontakt bagnetowy do łączenia z mostkiem zwierającym oraz imadło ręczne do podłączania uziemienia.



Dane techniczne

Symbol	Znamionowy prąd zwarciaowy 1 sekundowy (kA)	Przekrój przewodu mostka (mm ²)	Długość przewodu mostka (m)
EMT 1101 S	4	16	10
EMT 1102 S	4	16	15
EMT 1111 S	4	10	10
EMT 1112 S	4	10	15

Izolowane złączki i końcówki przewodów

MJPB Złączka

Służy do łączenia żył przewodów izolowanych przyłączy i oświetlenia ulicznego.



Dane techniczne

Symbol	Przekrój przewodu (mm ²)	Szczęki (symbol)	Kod barwny
MJPB 4	4/4	E 140	kość słoniowa
MJPB 6	6/6	E 140	brązowy
MJPB 10	10/10	E 140	zielony
MJPB 16	16/16	E 140	niebieski
MJPB 25	25/25	E 140	pomarańczowy
MJPB 35	35/35	E 140	czerwony

MJPT Złączka

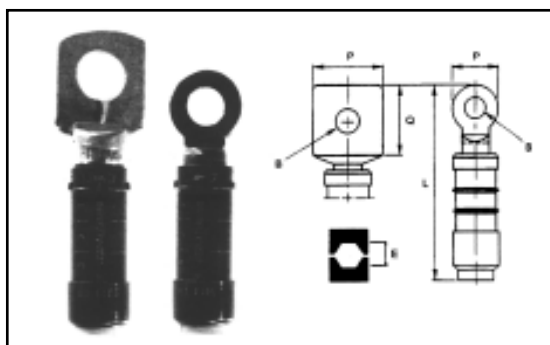


Służy do łączenia żył przewodów izolowanych linii głównej.

Dane techniczne

Symbol	Przekrój przewodu (mm ²)	Szczęki (symbol)	Kod barwny
MJPT 16	16/16	E 173	niebieski
MJPT 25	25/25	E 173	pomarańczowy
MJPT 35	35/35	E 173	czerwony
MJPT 50	50/50	E 173	żółty
MJPT 70	70/70	E 173	biały
MJPT 95	95/95	E 173	szary
MJPT 120	120/120	E 173	różowy

CPTA, CPTAU Końcówki izolowane



Przekrój (mm ²)	Kod-kolor
16	niebieski
25	pomarańczowy
35	czerwony
50	żółty
70	biały
95	szary
150	fiolet

Zastosowanie:

Końcówki izolowane z aluminium lub dwumetalowe aluminiowo-miedziane. Tuleja aluminiowa wypełniona jest wewnątrz pastą stykową.

Całość pokryta jest tworzywem sztucznym odpornym na ściskanie, na którym można odczytać następujące informacje:

- ilość i rodzaj zacisków.
- długość przewodu do odizolowania.
- przekrój przewodów, rodzaj szczęk do stosowania.

Kolorowa uszczelka pozwala na szybką identyfikację przekroju przewodu.

Łączenie: praską ze szczękami sześciokątnymi firmy Sicame typ HVD 51.

Ref.		Przekrój (mm ²)	L (mm)		Wymiary Al		Wymiary Cu		Szczęki
Alu.	Miedź		Alu.	Miedź	B (mm)	PxQ (mm)	B (mm)	PxQ (mm)	
CPTA 16	CPTAU 16	16	100	87	13	32x33	10,3	20	E 140
CPTA 25	CPTAU 25	25	100	87	13	32x33	10,3	20	E 140
CPTA 35	CPTAU 35	35	110	92	16	42x43	13	25	E 173
CPTA 50	CPTAU 50	50	110	92	16	42x43	13	25	E 173
CPTA 70	CPTAU 70	70	110	92	16	42x43	13	25	E 173
CPTA 70/21	CPTAU 70/21	70	130	115	16	42x43	13	25	E 215
CPTA 95	CPTAU 95	95	110	92	16	42x43	13	25	E 173
CPTA 95/21	CPTAU 95/21	95	130	115	16	42x43	13	30	E 215
CPTA 150	CPTAU 150	150	130	115	16	42x43	13	30	E 215

Uchwyty odciągowe, przelotowe i przelotowo-narożne

GENERIK

PP63 Uchwyt odciągowy przyłącza

Zastosowanie:

Przewody izolowane typu AsXS, AsXS_n

Prace pod napięciem

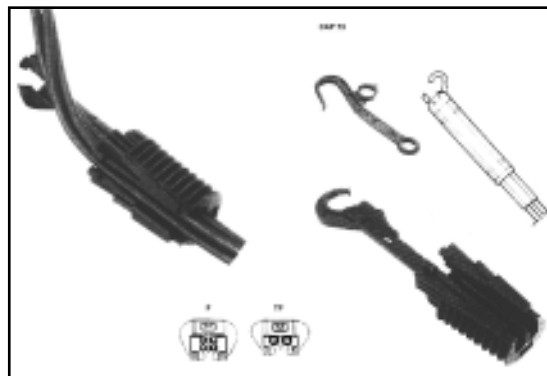
Uchwyt odciągowy do montażu przyłączy napowietrznych, wykonany z materiałów izolacyjnych o wysokiej wytrzymałości mechanicznej i klimatycznej.

Uchwyt składa się z:

- korpusu otwartego (możliwość mocowania 2 lub 4 przewodów),
- dwóch klinów zapewniających równomierny nacisk na przewody,
- ramienia o regulowanej długości (ok. 6 cm) zakończonego hakiem z zatraskiem.

Wszystkie elementy są połączone z korpusem i wykonane z tego samego materiału.

Uchwyt ten umożliwia dokładną i łatwą regulację naciągu.



Przewód AsXS i AsXS _n		
Ref.	Przekrój (mm ²)	Siła zrywająca (N)
PP 63 F 27	2x16-4x35	2000

Uchwyt odciągowy PA 5 - PA 5 D

Zastosowanie:

Uchwyt odciągowy z zaklinowaniem stożkowym dla wiązki samonośnej 2, 4 przewodowej o identycznych przewodach.

Uchwyt składa się z:

- korpusu i klina z materiału izolacyjnego o wysokiej wytrzymałości mechanicznej i klimatycznej
- giętkiej linki ze stali nierdzewnej ze zdejmowalną podkładką zabezpieczającą ścieranie się linki wykonanej z materiału izolacyjnego, oraz dwóch zakończeń zaciśniętych na krańcach aby zapewnić ryglowanie uchwytu.



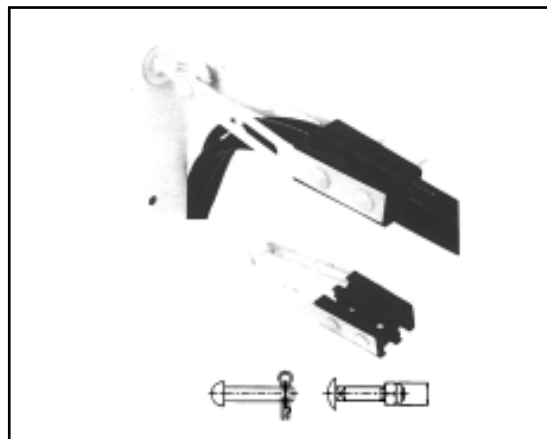
Uchwyt odciągowy PA 10 - PA 11 - PA 12

Zastosowanie:

Uchwyt odciągowy dla wiązki przewodów izolowanych typu AsXS, AsXS_n

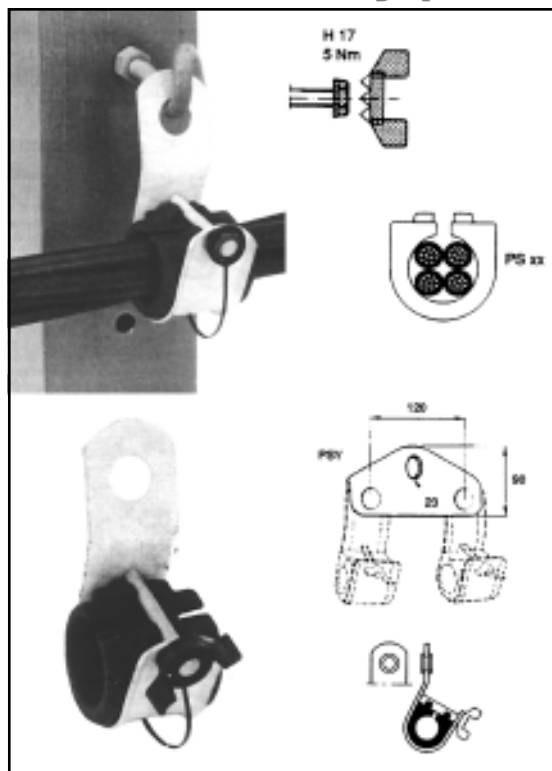
Uchwyt składa się z:

- trzech szczęk zaciskających z tworzywa o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, klimatycznej i dielektrycznej, zapewniających równomierny rozkład sił na przewodach.
- dwóch płytek zaciskających ze stali cynkowanej na gorąco.
- sprężyn do automatycznego otwierania uchwytu, w celu ułatwienia montażu.
- dwóch śrub zapewniających trzymanie przewodów nie niszcząc ich.



Przewód AsXS i AsXS _n		
Ref.	Przekrój (mm ²)	Siła zrywająca (N)
Seria PA ... bez śruby		
PA 5	2x25÷2x50	14000
PA 5 D	2x16÷4x25	12000
Seria PA ... ze śrubą		
PA 10 (A)	4x25÷4x50	37000
PA 11 (A)	4x50÷4x95	43000
PA 12 (A)	4x95÷4x150	60000

PS...PF Uchwyt przelotowy dla wiązki przewodów izolowanych



Zastosowanie:

Uchwyt przelotowy do przewodów typu AsXS, AsXS_n

Uchwyt składa się z:

- korpusu ze stali ocynkowanej na gorąco z otworem do mocowania $\varnothing 23$ mm i śrubą zaciskającą z zabezpieczeniem (5 Nm)
- wkładki gumowej o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, klimatycznej i dielektrycznej.

PSY

Zastosowanie:

Orczyk pozwalający na montaż linii o kącie załomu $120 \div 180^\circ$. Wykonany ze stali ocynkowanej na gorąco.

Przewód AsXS i AsXS _n			
Ref.	Przekrój (mm ²)	Kąt załomu (°)	Siła zrywająca (N)
2 przewody			
PS 27-2 PF	2 x 35 / 2 x 50	150 ÷ 180	7500
PS 43-2 PF	2 x 95	150 ÷ 180	7500
4 przewody			
PS 27 PF	4 x 16 / 4 x 35	150 ÷ 180	7500
PS 30 PF	4 x 50	150 ÷ 180	7500
PS 33 PF	4 x 70	150 ÷ 180	7500
PS 40 PF	4 x 95	150 ÷ 180	7500
PS 43 PF	4 x 120	150 ÷ 180	7500

GPS Uchwyt przelotowy

Służy do zawieszania przewodów izolowanych typu AsXS(n) na słupach przelotowych i narożnych o załomie do 30°.



Dane techniczne

Symbol	Przekrój przewodu (mm ²)	Minimalna siła zrywająca (daN)	Masa (kg)	Symbol korpusu	Symbol wkładki
GPS 16	4X16	1550	0.185	GPS 16-120	GPw 16
GPS 25	4X25	1550	0.185	GPS 16-120	GPw 25
GPS 35	4X35	1550	0.185	GPS 16-120	GPw 35
GPS 50	4X50	1550	0.185	GPS 16-120	GPw 50
GPS 70	4X70	1550	0.185	GPS 16-120	GPw 70
GPS 95	4X95	1550	0.185	GPS 16-120	GPw 95
GPS 120	4X120	1550	0.185	GPS 16-120	GPw 120

GPM Uchwyt przelotowy

Służy do zawieszania przewodów izolowanych typu AsXS(n) na ścianach i fasadach budynków.

Montaż:

Mocowanie uchwyty do ściany należy wykonać przy pomocy śrub M8 z kołkami rozporowymi (M8x100 dla ścian miękkich i M8x60 dla ścian twardych).



Dane techniczne

Symbol	Przekrój przewodu (mm ²)	Maksymalne obciążenie mechaniczne		Masa (kg)	Symbol korpusu	Symbol wkładki
		Fx (daN)	Fy (daN)			
GPM 16	4X16	80	160	0.2	GPM 16-120	GPw 16
GPM 25	4X25	80	160	0.2	GPM 16-120	GPw 25
GPM 35	4X35	80	160	0.2	GPM 16-120	GPw 35
GPM 50	4X50	80	160	0.2	GPM 16-120	GPw 50
GPM 70	4X70	80	160	0.2	GPM 16-120	GPw 70
GPM 95	4X95	80	160	0.2	GPM 16-120	GPw 95
GPM 120	4X120	80	160	0.2	GPM 16-120	GPw 120

GP1Q Uchwyt narożny



Służy do zawieszania przewodów izolowanych typu AsXS(n) na słupach przelotowych i narożnych o załomie do 90°. Jest wyposażony w rolki montażowe, umożliwiające przeciąganie przewodu przez uchwyt podczas budowy linii. W przypadku załomu większego niż 60° należy zastosować specjalną przystawkę z podwójnymi rolkami montażowymi *.

** Informacje szczegółowe dotyczące przystawek u przedstawicieli regionalnych lub w siedzibie firmy*

Dane techniczne

Symbol	Przekrój przewodu (mm ²)	Minimalna siła zrywająca (daN)	Masa (kg)	Symbol korpusu	Symbol wkładki
GP1Q 25	4X25	3750	0.8	GP1Q 25-95	GPQw 25
GP1Q 50	4x35, 4x35+25 4x35+35, 4x50	3750	0.8	GP1Q 25-95	GPQw 35-50
GP1Q 70	4x50+25, 4x50+2x25 4x50+35, 4x50+2x35 4x70	3750	0.8	GP1Q 25-95	GPQw 50-70
GP1Q 95	4x70+25, 4x70+2x25 4x70+35, 4x70+2x35 4x95	3750	0.8	GP1Q 25-95	GPQw 70-95

GP2Q Uchwyt narożny



Służy do zawieszania przewodów izolowanych typu AsXS(n) na słupach przelotowych i narożnych o załomie do 90°. Uchwyt umożliwia mocowanie przewodów o różnych przekrojach bez wymiany wkładek gumowych. Jest wyposażony w rolki montażowe, umożliwiające przeciąganie przewodu przez uchwyt podczas budowy linii. W przypadku załomu większego niż 60° należy zastosować specjalną przystawkę z rolkami*.

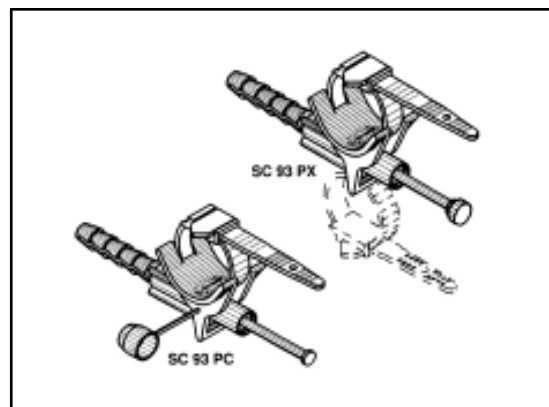
** Informacje szczegółowe dotyczące przystawek u przedstawicieli regionalnych lub w siedzibie firmy*

Dane techniczne

Symbol	Przekrój przewodu (mm ²)	Minimalna siła zrywająca (daN)	Masa (kg)
GP2Q	2x16 - 4x120	3000	1.0

SC Uchwyt dystansowy

Służy do mocowania przewodów izolowanych do ścian i fasad budynków.



Dane techniczne

	Symbol	Średnica otworu (mm)	Minimalna głębokość otworu (mm)	Dystans od podłoża (mm)	Obejmowane średnice (mm)
	SC 93 -1 PC	12	65	10	20-50
	SC 93 -3 PC	12	65	30	20-50
	SC 93 -6 PC	12	65	60	20-50
	SC 93-10 PC	16	65	100	20-50
	SC 93 -1 PX	12	65	10	20-50
	SC 93 -6 PX	12	65	60	20-50
	SC 93-10 PX	12	65	100	20-50
	SC 93 -1 VC	12	65	10	20-50
	SC 93 -3 VC	12	65	30	20-50
	SC 93 -6 VC	12	65	60	20-50

EM Uchwyt dystansowy

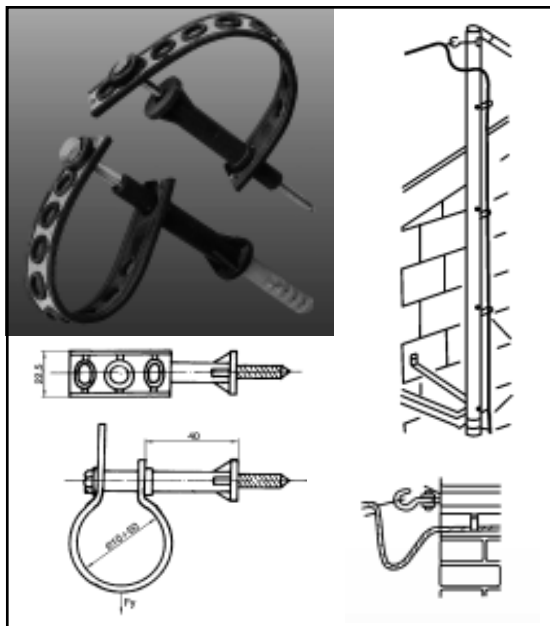
Służy do mocowania przewodów izolowanych lub kabla ziemnego na słupie. Konstrukcja uchwytu umożliwia mocowanie przy pomocy taśmy stalowej, wkrętem (6x60mm), śrubą (6x100mm) lub gwoździem.



Dane techniczne

Symbol	Obejmowane średnice (mm)
EM 86-30	7-30
EM 86-50	7-50
EM 86-90	7-90

GPdD, GPdM, GPdS Uchwyt dystansowy



Zastosowanie:

Uchwyt dystansowy służy do mocowania wiązkowych samonośnych przewodów izolowanych na ścianach budynków. Może także służyć jako uchwyt dla przewodów i kabli w przypadku sprowadzeń po podłożu betonowym, wysięgnikach itp.

Budowa:

Uchwyt składa się z:

- taśmy perforowanej oblanej tworzywem,
- tulei dystansowej z tworzywa sztucznego
- elementu mocującego uchwyt do ściany

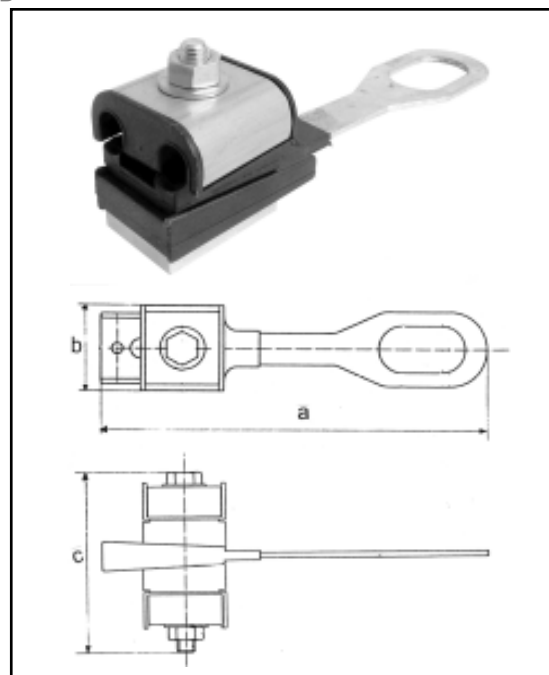
Elementy metalowe są zabezpieczone przed korozją, a tworzywo sztuczne jest odporne na wpływy atmosferyczne i promieniowanie UV.

Dane techniczne

Typ uchwytu	Max średnica przewodu mm	Dopuszczalne obciążenie F_y daN	Zastosowanie	Element mocujący	Masa kg
GPdD	50	80	drewno	gwóźdź 5"	0.040
GPdM	50	80	ściana	śruba 6x120 z kółkiem	0.045
GPdS	50	80	stojak	śruba M 6x90	0.040

GUKp Uchwyt odciągowy do przyłączy

Służy do trwałego zamocowania odciągowego przewodów izolowanych typu AsXS(n). Stosowany głównie do zawieszania przewodu przyłącza, jak również do zawieszania przewodu oświetlenia ulicznego.

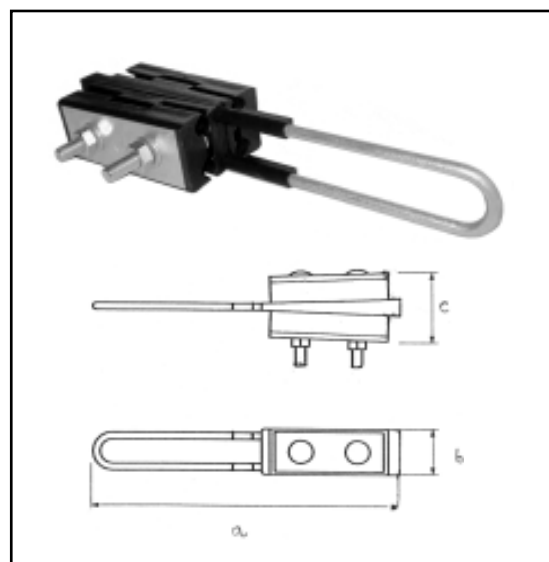


Dane techniczne

Symbol	Przekrój przewodu (mm ²)	Minimalna siła zrywająca (daN)	Moment dokręcania (Nm)	Wymiary		
				a (mm)	b (mm)	c (mm)
GUKp2	2x16, 2x25	500	22	175	40	85
GUKp4	4x16, 4x25	1000	22	175	40	85

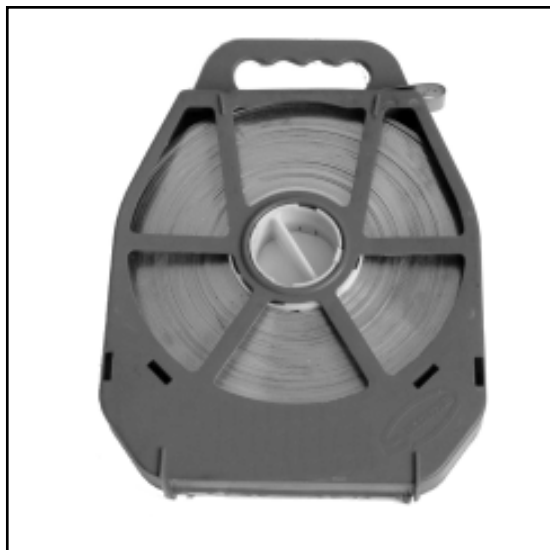
GUKo Uchwyt odciągowy do linii głównej

Służy do trwałego zamocowania odciągowego przewodów izolowanych typu AsXS(n). Stosowany głównie do zawieszania przewodu linii głównej.



Dane techniczne

Symbol	Przekrój przewodu (mm ²)	Minimalna siła zrywająca (daN)	Moment dokręcania (Nm)	Wymiary		
				a (mm)	b (mm)	c (mm)
GUKo1	4x(25-50)	2500	44	290	47	70
GUKo2	4x(70-120)	4000	44	360	56	85



IL Taśma stalowa
IF Taśma stalowa
CF Klamerka

Taśma stalowa wraz z klamerkami służy do trwałego montażu elementów uzbrojenia słupów. Wykonana ze stali nierdzewnej. Krawędzie taśmy są tępe.



Dane techniczne

Symbol taśmy	Symbol klamerki	Szerokość taśmy (mm)	Grubość taśmy (mm)	Wytrzymałość mechaniczna (daN/mm ²)	Kolor opakowania	Pojemność opakowania
IL 104-50	IL 104-50 CF	10	0.4	70	niebieski jasny	50 m
IF 107-50	IF 107-50 CF	10	0.7	70	niebieski jasny	50 m
IL 204	IL 204 CF	20	0.4	70	niebieski	50 m
IF 207	IF 207 CF	20	0.7	70	niebieski	50 m

Narzędzia do montażu taśmy stalowej



PCL Naprężarka dźwigniowa

Służy do naprężania i ucinania taśmy stalowej typu IL i IF.

PINF Naprężarka imadłowa

Służy do naprężania i ucinania taśmy stalowej typu IL i IF.

CISF Nożyce

Służą do ucinania taśmy stalowej typu IL i IF.

PRF Szczypce

Służą do zginania taśmy stalowej typu IL i IF.

CPBF Skrzynka ochronna

Służy do przechowywania narzędzi do taśmy stalowej typu IL i IF.

CCD Opaska

Stosowana do spinania przewodów izolowanych o małych przekrojach oraz spinania przewodów przyłącza do linii głównej. Możliwe jest wielokrotne zaciskanie i zwalnianie opaski.



Dane techniczne

Symbol	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Obejmowane średnice (mm)
CCD 9-22	105	9	8-22
CCD 9-42	188	9	10-42
CCD 9-62	251	9	20-62
CCD 9-92	341	9	20-92

GPE Osłonka końca przewodu

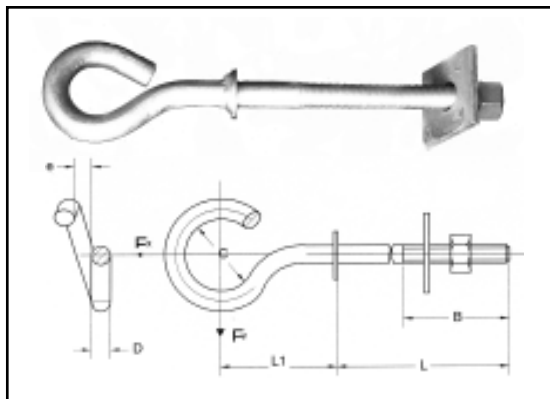
Służy do osłaniania końca żyły przewodu izolowanego przed dostępem wody i wilgoci. Wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.



Dane techniczne

Symbol	Obejmowane średnice (mm)	Obejmowane przekroje (mm ²)	Długość osłonki (mm)
GPE 3	7-11	16-35	22
GPE 4	10-14,5	35-70	22
GPE 5	11-16	50-95	24
GPE 7	13,5-19,5	70-150	30

GHW Śruba hakowa z podkładką kwadratową

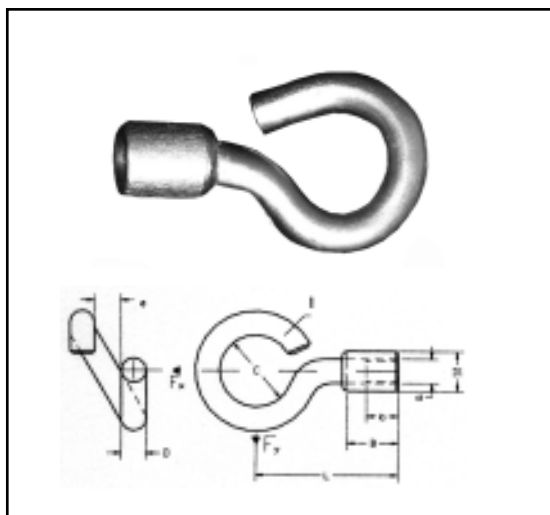


Służy do zawieszania uchwytych odciągowych i przelotowych mocujących samonośne przewody izolowane.

Dane techniczne

Typ	Wymiary w mm								Obciążenie dop. (daN)	
	d	podkładka	D	B	L	L1	C	e	Fx	Fy
GHW 12/110	M 12	4x50x50	12	50	100	76	36	13	300	160
GHW 12/160	M 12	4x50x50	12	100	160	76	36	13	300	160
GHW 12/200	M 12	4x50x50	12	100	200	76	36	13	300	160
GHW 12/250	M 12	4x50x50	12	100	250	76	36	13	300	160
GHW 12/360	M 12	4x50x50	12	100	360	76	36	13	300	160
GHW 16/160	M 16	4x50x50	16	120	160	80	36	20	750	350
GHW 16/200	M 16	4x50x50	16	120	200	80	36	20	750	350
GHW 16/250	M 16	4x50x50	16	120	250	80	36	20	750	350
GHW 16/360	M 16	4x50x50	16	120	360	80	36	20	750	350
GHW 16/500	M 16	4x50x50	16	120	500	80	36	20	750	350
GHW 20/160	M 20	4x60x60	20	120	160	80	36	20	1350	600
GHW 20/200	M 20	4x60x60	20	120	220	80	36	20	1350	600
GHW 20/250	M 20	4x60x60	20	120	250	80	36	20	1350	600
GHW 20/360	M 20	4x60x60	20	120	370	80	36	20	1350	600
GHW 20/500	M 20	4x60x60	20	120	510	80	36	20	1350	600

GHN Hak nakrętkowy



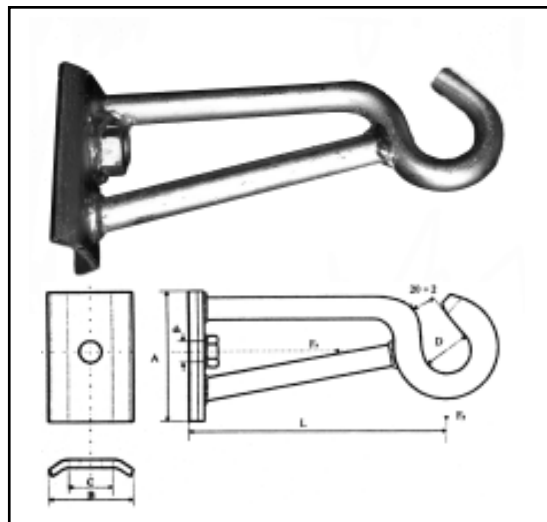
Służą do zamocowania uchwytych odciągowych linii odgałęźnej przyłącza lub uchwyty przelotowego drugiego toru linii.

Dane techniczne

Symbol	Wymiary w mm								Obciążenie dop. (daN)	
	d	D	L	D1	B	b	C	e	Fx	Fy
GHN 16	M 16	16	76	26	30	20	36	20	750	350
GHN 20	M 20	20	80	30	32	22	36	20	1350	600

GDN Hak nakrętkowo-dystansowy

Służy do zawieszania elementów osprzętu na słupach okrągłych.

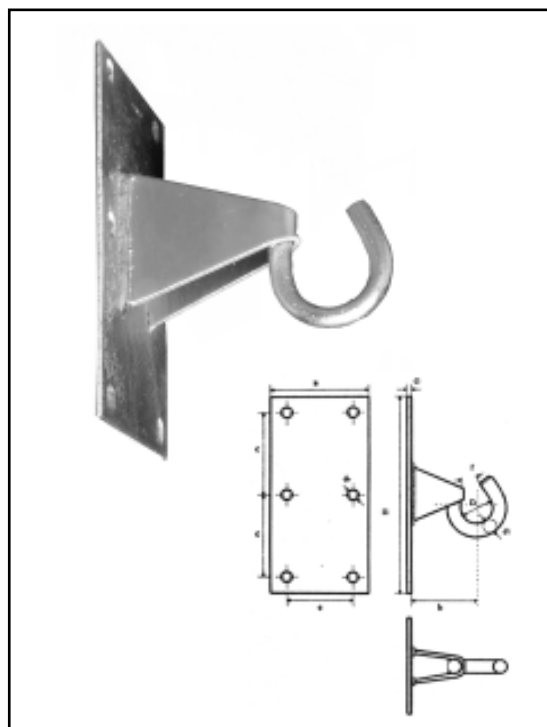


Dane techniczne

Symbol	Wymiary w mm							Obciążenie dop. (kN)	
	d	d1	D	L	A	B	C	F _x	F _y
GDN 16	16	M 16	36+2	200	110	80	48	7.5	3.5
GDN 20	20	M 20	36+2	200	110	80	48	13.5	6.0

GHP Hak płytowy

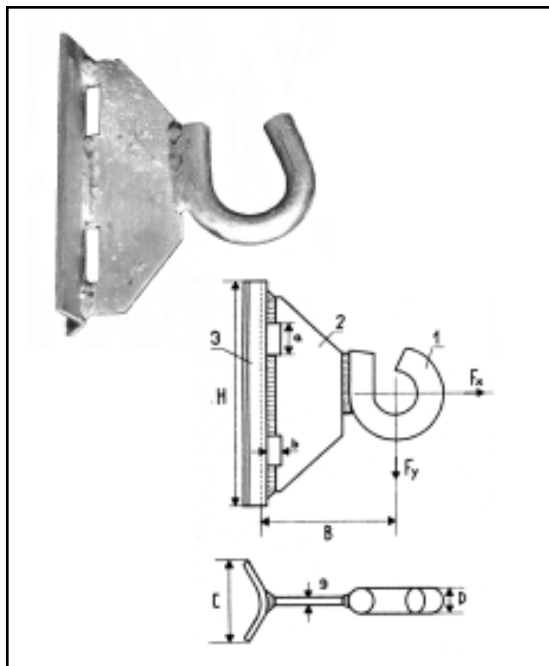
Służy do zawieszania elementów osprzętu na powierzchniach płaskich.



Dane techniczne

Symbol	Wymiary w mm										Masa (kg)
	H	a	b	c	e	f	G	D	d1	d0	
GHP 12	195	100	95	82	70	16	3	36	12	10.5	0.78
GHP 16	195	100	95	82	70	20	3	36	16	10.5	0.92

GHSO Hak do słupów okrągłych

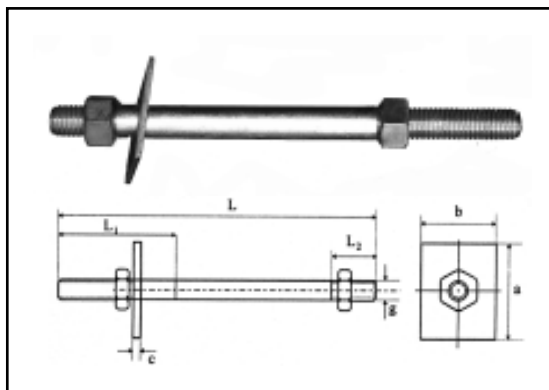


Służy do zawieszania uchwytych odciągowych i przelotowych na słupach okrągłych nie posiadających otworów. Mocowany jest przy pomocy taśmy ze stali nierdzewnej.

Dane techniczne

Typ	Wymiary w mm							Obciążenie dop. (kN)	
	H	D	a	b	B	C	g	Fx	Fy
GHSO 16	150	16	25	6	85	46	4	7.3	3.3
GHSO 20	150	20	25	6	90	46	4	13.5	6.0

GSD Śruba dwustronna kompletna



Służy do mocowania wysięgników, haków nakrętkowych i dystansowych na słupach, a także do bliźniaczenia żerdzi ZN.

Dane techniczne

Symbol	Wymiary (mm)				
	L	g	L1	L2	Podkładka
GSD 16/165	165	M16	80	30	65x50x4
GSD 16/250	250	M16	80	30	65x50x4
GSD 20/240	240	M20	80	30	65x50x4
GSD 20/280	280	M20	80	30	65x50x4
GSD 20/360	360	M20	80	30	65x50x4

HVD 51 Praska hydrauliczna

Służy do zaciskania złązek i końcówek przewodowych.

Dane Techniczne

Nominalna siła zaciskania: 50 [kN]

Skok tłoka (regulowany): 10-16 [mm]

Regulacja położenia głowicy: 180°

Cechy dodatkowe:

- zabezpieczenie przed przeciążeniem po przekroczeniu nominalnej siły zaciskania
- samoczynny powrót tłoka po naciśnięciu dźwigni odpuszczającej
- gwarancja 5000 zaciśnień
- wyposażona w szklę do zamocowania na pasku lub linie
- możliwość wyposażenia w dodatkowe szczęki

**D5 Szczęki do praski hydraulicznej**

Służą do zaciskania złązek przewodowych typu MJPB i MJPT.

Dane techniczne

Symbol	Prasowane przekroje (mm ²)
D5 E140-173	6-95
D5 E215	120-150



GFN1k Oprawa bezpiecznikowa



Służy do zabezpieczania obwodów oświetlenia ulicznego. Przeznaczona do montażu pod zaciskiem lub bezpośrednio na wiązce przewodów izolowanych. W skład kompletu wchodzi oprawa bezpiecznikowa i zacisk przebijający izolację.

Dane techniczne

Symbol	Linia przekrój (mm ²)	Prąd znamionowy (A)	Napięcie znamionowe (V)	Symbol oprawy	Symbol zacisku
GFN1k-25	25-95	25	500	GFN1-25	GFN1z
GFN1k-63	25-95	63	500	GFN1-63	GFN1z

TTD PROTECT Ogranicznik przepięć



Służy do ograniczania uderzeń napięciowych w liniach izolowanych niskiego napięcia. W skład kompletu wchodzi warystorowy ogranicznik przepięć i zacisk przebijający izolację. Ogranicznik typu TT2D 83F3 PROTECT, pozwala na jednoczesne podłączenie ogranicznika przepięć i odgałęzienia lub przyłącza.

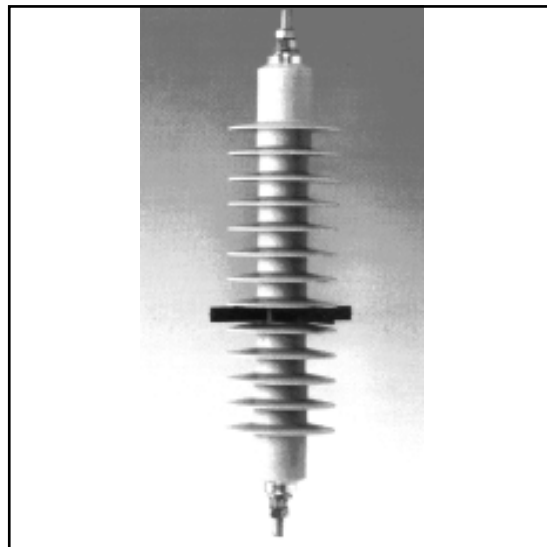
Dane techniczne

Symbol	Linia przekrój (mm ²)	Napięcie znamionowe ogranicznika U _R wartość skuteczna (V)	Napięcie trwałej pracy ogranicznika U _C wartość skuteczna (V)	Napięcie obniżone ogranicznika U ₀ Najwyższa wartość szczytowa przy prądzie wyładowczym				
				5 kA 1/2.5 μs (V)	1.25 kA 8/20 μs (V)	2.5 kA 8/20 μs (V)	5 kA 8/20 μs (V)	10 kA 8/20 μs (V)
TTD 151 F PROTECT 28	25-95	330	275	1399	781	884	974	1109
TTD 151 F PROTECT 50	25-95	552	460	2616	1336	1485	1730	1965
TTD 151 F PROTECT 66	25-95	816	680	3867	1975	2195	2465	2905
TTD 241 F PROTECT 28	50-150	330	275	1399	781	884	974	1109
TTD 241 F PROTECT 50	50-150	552	460	2616	1336	1485	1730	1965
TTD 241 F PROTECT 66	50-150	816	680	3867	1975	2195	2465	2905
TT2D 83F3 PROTECT 28	25-95	330	275	1399	781	884	974	1109
TT2D 83F3 PROTECT 50	25-95	552	460	2616	1336	1485	1730	1965
TT2D 83F3 PROTECT 66	25-95	816	680	3867	1975	2195	2465	2905

AZB 030...420 Ogranicznik przepięć do zastosowania w trudnych warunkach zewnętrznych - strefach przemysłowych (strefa IEC III klasa)

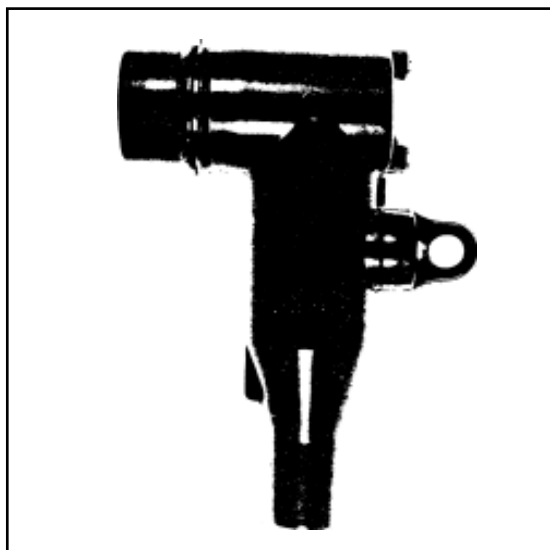
Podstawowe parametry ograniczników:

- Znamionowy prąd rozładowania 10 kA
- Graniczny prąd wyładowczy (udar 4/10 ms) 100 kA
- Znamionowa częstotliwość pracy 48...62 Hz
- Znamionowa wytrzymałość zwarcia 20 kA/0,2 sek
- Zakres temperatur pracy -40°C ...+ 60°C
- Maksymalny moment skręcający - mocowanie pionowe 250 Nm
- Zdolność pochłaniania energii elektrycznej 3,7 kJ/ 1 kV napięcia znamionowego



Ogranicznik AZB typ	Napięcie znam. U1 (kV)	Napięcie trwałej pracy Uc (kV)	Napięcie obniżone Ures (kV)							Dopusz. przebiecie dla 10 s (kV)
			udar o kształcie 1/4 ms/ms 10 kA	Udar o kształcie 8/20 ms/ms					udar o kształcie 30/80ms 500 A	
				2.5 kA	5 kA	10 kA	20 kA	40 kA		
030	3	2.55	12.0	9.0	9.5	10.5	12.0	14.2	8.1	3.4
040	4	3.40	15.8	10.4	11.0	11.7	14.0	15.7	8.8	4.5
060	6	5.10	23.5	17.9	19.0	20.5	24.1	27.2	15.6	6.0
090	9	7.60	35.0	26.4	28.0	30.5	35.6	40.2	23.2	10.0
100	10	8.40	35.0	26.4	28.0	30.5	35.6	40.2	23.2	11.0
120	12	10.20	46.5	33.9	35.9	39.3	45.7	51.6	30.7	13.5
150	15	12.70	58.0	42.6	45.1	49.5	57.4	64.9	38.3	16.5
180	18	15.30	69.5	50.4	53.3	58.7	68.0	76.8	45.9	20.0
190	19	16.10	69.5	50.4	53.3	58.7	68.0	76.8	45.9	21.0
210	21	17.50	69.5	50.4	53.3	63.0	68.0	76.8	45.9	22.5
240	24	19.50	81.0	60.4	64.0	70.5	81.6	92.2	53.4	25.5
270	27	22.00	92.5	68.9	73.0	80.5	93.1	105.2	61.0	29.0
300	30	24.40	104.0	77.4	82.0	90.0	104.6	118.2	68.5	32.0
330	33	27.00	115.5	85.9	91.0	100.0	116.1	131.2	76.1	35.5
360	36	29.00	127.0	94.4	100.0	110.5	127.6	144.2	83.7	38.0
390	39	32.00	138.5	102.9	109.0	120.5	139.1	157.2	91.2	42.0
420	42	34.00	138.5	102.9	109.0	120.5	139.1	157.2	91.2	45.0

K 158 LR Głowica konektorowa kątowa



ZASTOSOWANIE

● Głowica wtykowa przeznaczona jest do łączenia kabli z urządzeniami (transformatory, rozdzielnice, silniki) oraz do łączenia kabli między sobą.

DANE TECHNICZNE

Głowica ta:

- jest całkowicie ekranowana i wodoszczelna,
- przystosowana jest do montażu na kablach:
6/10 kV: 16-120 mm²
12/20kV: 16-95 mm²
- może współpracować z następującymi elementami:

Przepusty izolatorowe:

(K)180AR-1, (K)180AR-1-G, (K)180AR-2,
(K)180AR-3, (K)180AR-3-G, (K)180S4,
(K)180T4, 180A-24P-O

Złącze trójgniazdowe: (K)1501J3-U

Złącze dwugniazdowe: (K)150S

Zacisk typu „T” dwugniazdowe: (K)150T

Gniazdo proste: (K)151SP

Zaślepka: (K)150DP

Przepusty izolatorowe redukcyjne:

- seria 400: (K)400RTPA

- seria 600: (K)606RTPA, (K)676RTPA,

(K)600RTP, (K)675RTP, (K)600RTPS,

(K)675RTPS

Zaślepka izolacyjna: (K)151SOP

Zaślepka uziemiająca: 250GP

● spełnia wymagania norm: IEC71, VDE0278,
C 33-051, NBN C68-207, UNESA 5205 A,
ANSI/IEEE 387

● masa brutto: ok. 1.3 kg

MONTAŻ

Dołączone do każdego zestawu instrukcje montażu przedstawiają prawidłową technologię przygotowania kabla i zaciśnięcia końcówki.

Montaż głowicy sprowadza się do nasunięcia prefabrykatu na pokrytą smarem silikonowym izolację kabla.

Montaż nie wymaga dodatkowych czynności jak podgrzewanie, uszczelnianie czy owijanie taśmą.

Połączenie wykonane przy użyciu głowicy kątowej może być przyłączone pod napięcie bezpośrednio po montażu.

Typ głowicy	Napięcie* (kV)				Prąd (A)		
	Znamionowe (max. 12 kV)	Gaśnięcia wyładowań niezuppełnych** czułość (1pC)	Udarowe (1.2 x 50msek)	Zmienne** (50 Hz - 1 min)	Długotrwały (max)	Dobowo zmienny (8 h/24 h)	Próba zwarc. prądem ciepl./dynam.
158LR	6/10	9	75	35	250	300	12.5/22
K158LR	12/20	18	125	55	250	300	12.5/22

* Parametry dopuszczalne w oparciu o normy IEC, bez uwzględnienia maksymalnych poziomów wytrzymałości. Informacje o zgodności z innymi normami można otrzymać od lokalnego przedstawiciela.

** Podanym testom poddawane jest 100% produktów.

K 158 LR Głowica konektorowa kątowa

IDENTYFIKATORY ELEMENTÓW PRZY ZAMAWIANIU

Do 12kV - 158LR-W-X

Do 24 kV - K158LR-W-X

Aby ustalić symbol elementu, który ma być zamówiony, z tabel poniżej odczytaj symbole odpowiadające W i X.

1. Z tabeli W: Wybierz symbol zakresu średnic na izolacji, który odpowiada średnicy na izolacji posiadanego kabla.

Tabela W

Średnica na izolacji (mm)		Symbol do podstawienia W
min.	max.	
12.6	14.9	EB
13.3	16.1	EF
14.6	17.4	FA
15.9	18.7	FAB*
17.2	19.9	FB*
18.4	21.2	FG
19.7	22.5	GA
21.0	23.8	GAB
23.6	26.4	GH

* W przypadku zamówienia tych rozmiarów skontaktuj się z producentem

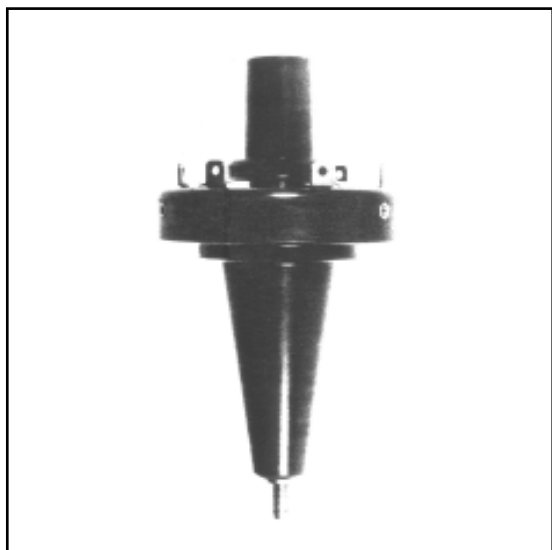
2. Z tabeli X: Zależnie od przekroju znamionowego i rodzaju żyły roboczej kabla wybierz symbol elementu.

Tabela X

Przekrój żyły roboczej (mm ²)	Żyły Al	Żyły Cu
	DIN	DIN
16	—	16(K)M-11-2
25	25(K)M-12-2	25(K)M-11-2
35	35(K)M-12-2	35(K)M-11-2
50	50(K)M-12-2	50(K)M-11-2
70	70(K)M-12-2	70(K)M-11-2
95	95(K)M-12-2	95(K)M-11-2
120	120(K)M-12-2*	120(K)M-11-2

* W przypadku zamówienia tych rozmiarów skontaktuj się z producentem

K 180 AR Przepust izolatorowy



ZASTOSOWANIE

- do stosowania w urządzeniach o izolacji olejowej, przede wszystkim do transformatorów

DANE TECHNICZNE

Przepust izolatorowy:

- jest dostosowany do następujących elementów na napięcie znamionowe 6/10(12), 12/20(24) kV

Głowica konektorowa kątowa: (K)158LR

Głowica konektorowa prosta (K)151SR, (K)152SR

Głowica kątowa typu „T” K150T

Zaślepka: (K)150DR

	12 kV	24 kV
Przepust z płótkami uziemiającymi	180AR-1/J 180AR-2/J 180AR-3/J	180AR-1/J 180AR-2/J 180AR-3/J
Przepust z zaciskami uziemiającymi	180AR-1/GS 180AR-2/GS 180AR-3/GS	180AR-1/GS 180AR-2/GS 180AR-3/GS

- spełnia wymagania norm: VDE 0532 część 1, DIN 47636, IEC 71, UNESA 5205A, NBN C68-207.

- waga brutto:

(K)180AR-1: 4,2 kg (opakowanie z 3 elementami)

(K)180AR-2: 4,6 kg (opakowanie z 3 elementami)

(K)180AR-3: 4,0 kg (opakowanie z 3 elementami)

MONTAŻ

Przepust izolatorowy można montować na urządzeniu w położeniu poziomym lub pionowym za pomocą uchwytów mocujących lub pierścienia. Kołnierz przepustu należy uziemić.

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE SKŁADANIA ZAMÓWIEŃ

Przepusty izolatorowe dostarczane są z zaciskami uziemiającymi.

Na specjalne zamówienie mogą być dostarczone z płytkami uziemiającymi.

W zamówieniu wystarczy podać symbol zamawianego wyrobu podany w poniższej tabeli:

Typ przepustu	A (mm)	B (mm)	Średnica C (mm)
(K)180AR-1 (standard)	222	106	54
(K)180AR-2 (długi)	284	168	54
(K)180AR-3 (krótki)	171	55	60

Typ przepustu izolatorowego	Napięcie* (kV)				Prąd (A)		
	Znamionowe (max. 12 kV)	Gaśnięcia wyładowań niezupełnych** (1pC)	Udarowe (1.2 x 50msek)	Zmienne** (50 Hz - 1 min)	Długotrwały (max)	Dobowo zmienny (8 h/24 h)	Próba zwarc. prądem ciepl./dynam.
180AR-1 180AR-2 180AR-3	6/10	9	75	35	250	300	12.5/22
K180AR-1 K180AR-2 K180AR-3	12/20	18	125	55	250	300	12.5/22

* Parametry dopuszczalne w oparciu o normy IEC, bez uwzględnienia maksymalnych poziomów wytrzymałości.

Informacje o zgodności z innymi normami można otrzymać od lokalnego przedstawiciela.

** Podanym testom poddawane jest 100% produktów.

Dostępny jest komplet uchwytów mocujących NFC 52-053.

K 400 TB Głowica konektorowa typu "T"

ZASTOSOWANIE

● Głowica konektorowa przeznaczona jest do łączenia kabli z urządzeniami (transformatory, rozdzielnice, silniki) oraz do łączenia kabli między sobą.

DANE TECHNICZNE

Głowica ta:

- jest całkowicie ekranowana i wodoszczelna,
- przystosowana jest do montażu na kablach*:

6/10 kV: 70-300 mm²

12/20kV: 35-300 mm²

18/30kV: 35-185 mm²

- może współpracować z następującymi elementami:

Przepusty izolatorowe: (K)(M)400AR-3, 400A-24B

Złącze dwugniazdowe: (K) 400CP

Przepust izolatorowy redukcijny: (K)400RTPA

Pręt testowy: 400TR

Zaślepka izolacyjna: (K)(M)400SOP-B

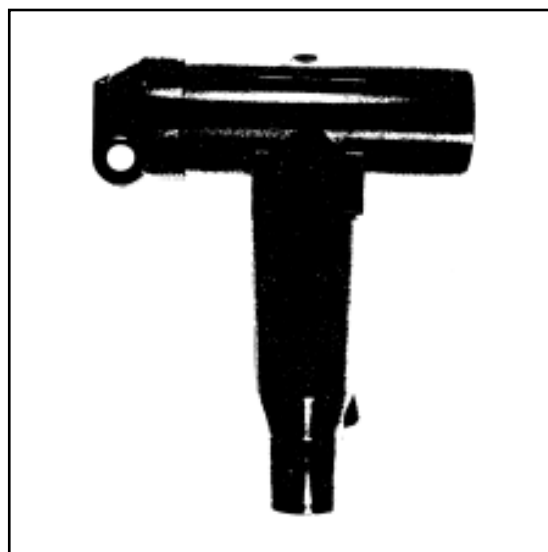
Zaślepka uziemiająca: 400GP-B

- spełnia wymagania norm: IEC71, VDE0278, UNESA 5205A, NBN C68-207

- posiada certyfikat PTB Ex-90.C.3184 do stosowania w strefie EEx e II T5

- masa brutto: ok. 3.2 kg

* Informacje o zaciskach na większe napięcia (do 24 kV) można otrzymać od producenta.



MONTAŻ

Dołączone do każdego zestawu instrukcje montażu przedstawiają prawidłową technologię przygotowania kabla, montażu reduktora i zaciśnięcia końcówki. Montaż głowicy "T" sprowadza się do nasunięcia prefabrykatu na pokryty smarem silikonowym reduktor kabla.

Montaż nie wymaga dodatkowych czynności jak podgrzewanie, uszczelnianie czy owijanie taśmą.

Połączenie wykonane przy użyciu głowicy "T" może być przyłączone pod napięcie bezpośrednio po montażu.

Typ głowicy "T"	Napięcie* (kV)				Prąd (A)		
	Znamionowe (max. 12 kV)	Gaśnięcia wyładowań niezupełnych** czułość (1pC)	Udarowe (1.2 x 50msek)	Zmienne** (50 Hz - 1 min)	Długotrwały (max)	Dobowo zmienny (8 h/24 h)	Próba zwarc. prądem ciepl./dynam.
400TB	6/10	9	75	35	630	900	>28/>70
K400TB	12/20	18	125	55	630	900	>28/>70
M400TB	18/30	26	170	75	630	900	>28/>70

* Parametry dopuszczalne w oparciu o normy IEC, bez uwzględnienia maksymalnych poziomów wytrzymałości.
Informacje o zgodności z innymi normami można otrzymać od lokalnego przedstawiciela.

** Podanym testom poddawane jest 100% produktów.

K 400 TB Głowica konektorowa typu "T"

DENTYFIKATORY ELEMENTÓW PRZY ZAMAWIANIU

Aby ustalić symbol elementu, który ma być zamówiony, z tabel poniżej odczytaj symbole odpowiadające W i X.

1. Z tabeli W:

Wybierz symbol zakresu średnic na izolacji, który odpowiada średnicy na izolacji posiadanego kabla

Tabela W

Średnica na izolacji (mm)		Symbol do podstawienia W
min.	max.	
15.9	18.7	FAB
18.4	21.2	FG
21.0	23.8	GAB
22.2	25.0	GB
23.2	26.4	GH
24.9	28.3	HA
26.1	29.9	HAB
27.8	31.5	HB
29.5	33.2	HJ
31.0	34.9	JA

2. Z tabeli X:

Zależnie od przekroju znamionowego i rodzaju żyły roboczej kabla wybierz symbol elementu.

Tabela X

Przekrój żyły roboczej (mm ²)	Żyły Al	Żyły Cu
	DIN	DIN
35	35(K)M-12-2	35(K)M-11-2
50	50(K)M-12-2	50(K)M-11-2
70	70(K)M-12-2	70(K)M-11-2
95	95(K)M-12-2	95(K)M-11-2
120	120(K)M-12-2	120(K)M-11-2
150	150(K)M-12-2	150(K)M-11-2
185	185(K)M-12-2	185(K)M-11-2
240	240(K)M-12-2	240(K)M-11-2
300	—	300(K)M-11-2

J3SI24CPI 50-240 Mufy przelotowe

- Do łączenia 3-żyłowych kabli energetycznych na napięcie znamionowe 8,7/15 kV i 12/20 kV, o izolacji papierowej przesyconej syciwem nieciekącym i powłoce otowianej typu H(A)KnFtA(y)

wg PN-76/E-90251

- Do układania bezpośredniego w ziemi lub kanałach kablowych

- Spełniają wymagania normy

PN-90/E-06401/04

- Ocena Techniczna

nr IEn - EWP-355/03

- Producent: firma SICAME - Francja*

Typ	Przekrój żyły roboczej (mm ²)	Długość (mm)
J3SI 24 CPI 50-120	50-120	50-120
J3SI 24 CPI 50-240	50-240	50-240

*Szczegółowa instrukcja montażu wraz ze spisem elementów mufy jest umieszczona w opakowaniu mufy

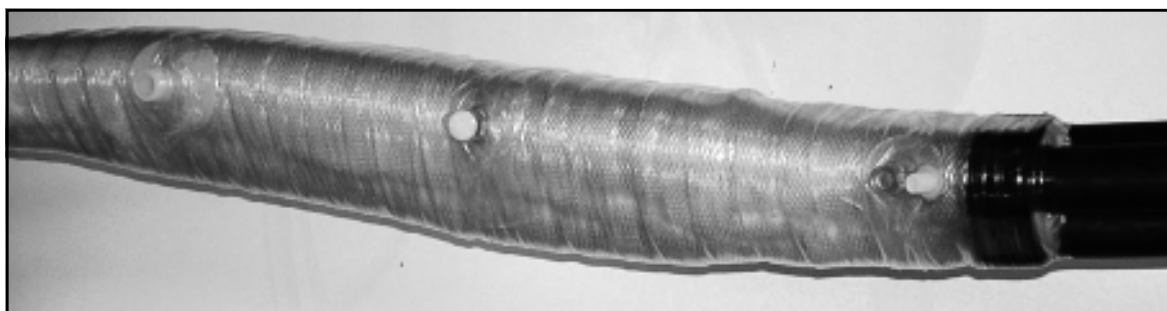


J3S124CPI CS 50-240 Mufy przejściowe

Typ	Przekrój żyły roboczej (mm ²)	Długość (mm)
J3SI 24 CPI- CS 50-120	50-120	1240
J3SI 24 CPI-CS 50-240	50-240	1250

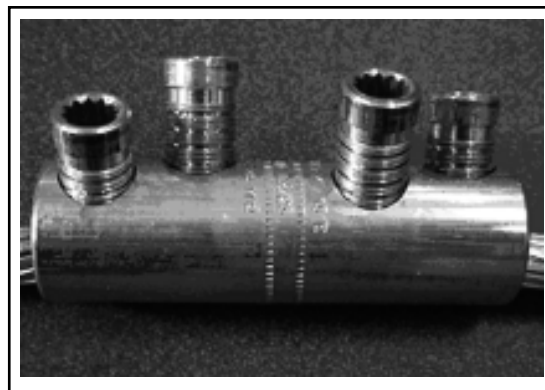
*Szczegółowa instrukcja montażu wraz ze spisem elementów mufy jest umieszczona w opakowaniu mufy

- Do łączenia 3-żyłowych kabli energetycznych na napięcie znamionowe 8,7/15 kV i 12/20 kV, o izolacji papierowej przesyconej syciwem nieciekającym i powłoce otowianej typu H(A)KnFtA(y) wg. PN-76/E-90251 z trzema jednożyłowymi kablami o izolacji z polietylenu usieciowanego typu YH(A)KXS; X(RU)H(A)KXS wg PN-E-90411 (IEC 60502-2), z żyłami powrotnymi z drutów miedzianych o przekroju geometrycznym 50 mm²
- Do układania bezpośredniego w ziemi lub kanałach kablowych
- Spełniają wymagania normy PN-90/E-06401/04
- Ocena Techniczna nr IEn - EWP-356/03
- Producent: firma SICAME - Francja*

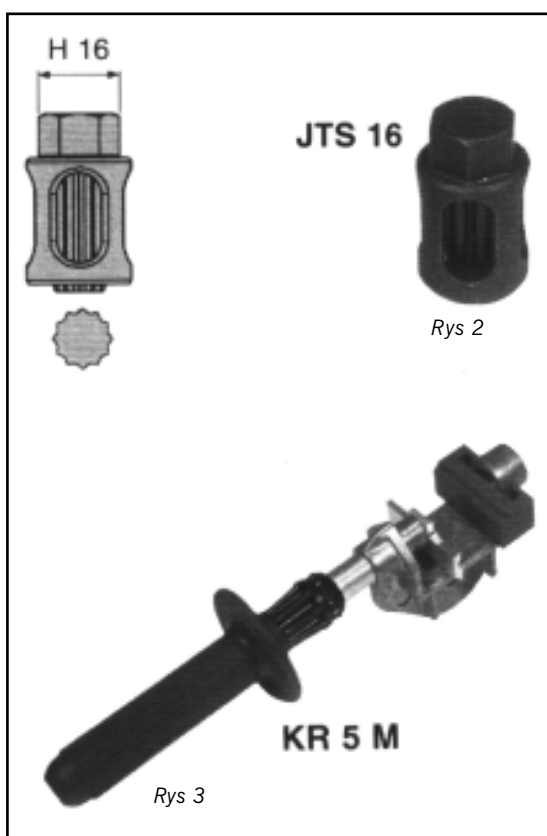


MF 15E Złączka śrubowa do żył AL

- Do łączenia aluminiowych okrągłych żył roboczych jedno lub wielodrutowych w kablach niskiego lub średniego napięcia. Żyły klasy 1 lub 2 wg PN-88/E-90160
- Spełniają wymagania normy PN-90/E-06401/02
- Producent: SICAME - Francja
- Montaż złączki MF 15 E polega na wprowadzeniu w otwory złączki łączonych żył (rys 1), a następnie dokręceniu czterech wystających śrub aż do ich zerwania.



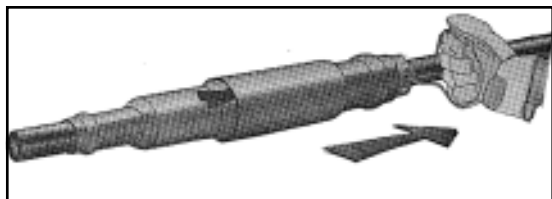
Rys 1



- Konstrukcja śruby umożliwia dokręcenie z odpowiednim momentem siły. Śruby dokręca się przy pomocy nasadki zrywającej JTS 16 dołączonej do zestawu (rys 2). Nasadkę dokręca się kluczem nr 16. Po zerwaniu śrub otwory w złączce wypełniamy masą uszczelniającą dołączoną do zestawu

- W przypadku żył o mniejszych przekrojach (50 -120 mm²) na końcach żył wielodrutowych należy zrobić obwój z drutu
- Aby zwiększyć wygodę montażu polecamy opcjonalnie uchwyt ręczny KR 5 M (rys 3) do trzymania złączki w czasie dokręcania

24CSJS Mufy przelotowe



IDENTYFIKATOR ELEMENTU PRZY ZAMAWIANIU

Na napięcie znamionowe 6/10(12) i 12/20(24) kV: 24 CSJ-2

Kable: napięcie znamionowe 6/10 kV, przekrój żyły roboczej 20 - 400 mm², napięcie znamionowe 12/20kV, przekrój żyły roboczej 95 - 300 mm²

Uwaga dotycząca doboru mufy:

W przypadku kabla o parametrach z wyżej podanego zakresu, należy koniecznie sprawdzić następujące wymiary:

1. Średnica na izolacji żyły roboczej powinna wynosić min. 23.1 mm.
2. Średnica powłoki kabla powinna wynosić max. 46.2 mm

W przypadku, zamawiania złączki:

Dla żyły roboczej aluminiowej wielodrutowej o przekroju 150mm² należy zamówić złączkę SC150(K)M-10-2 (Patrz Tabela X).

Tabela X

Przekrój żyły roboczej (mm ²)	Żyły Al	Żyły Cu
	DIN	DIN
95	95(K)M-10-2	95(K)M-11-2
120	120(K)M-10-2	120(K)M-11-2
150	150(K)M-10-2	150(K)M-11-2
185	185(K)M-10-2	185(K)M-11-2
240	240(K)M-10-2	240(K)M-11-2
300	300(K)M-10-2	300(K)M-11-2
400	400(K)M-10-2	400(K)M-11-2

ZASTOSOWANIE

- Do łączenia kabli jednożyłowych w liniach kablowych podziemnych i napowietrznych.

DANE TECHNICZNE

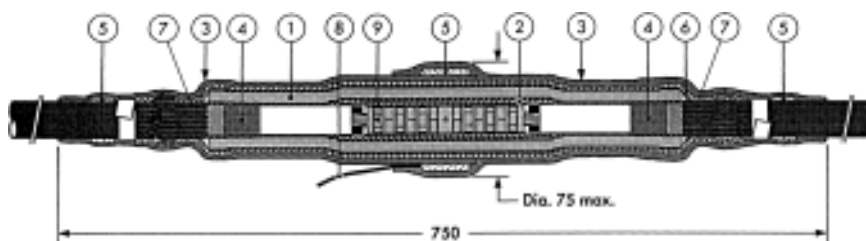
Mufa typu 24CSJ-2:

- do łączenia kabli ekranowanych z żyłą powrotną z drutów miedzianych: napięcie znamionowe 6/10 kV, przekrój żyły roboczej 120 - 400 mm²
- napięcie znamionowe 12/20 kV, przekrój żyły roboczej 95 - 300 mm²
- obejmuje szeroki zakres przekrojów żył roboczych i napięć znamionowych kabli,
- parametry elektryczne mufy są nie gorsze niż parametry kabla;
- spełnia wymagania norm: IEC 71, VDE 0278, C 33-050 i C 33-001 oraz CENELEC H 528 i H 529.
- masa mufy brutto: ok. 2.5 kg.

MONTAŻ

Dołączone do każdego zestawu instrukcje montażu przedstawiają prawidłową technologię przygotowania kabla i zaciśnięcia złączki. Korpus izolacyjny mufy jest rozciągnięty fabrycznie. Montaż mufy jest szybki i polega na wyciągnięciu rurek rozporowych. Montaż nie wymaga dodatkowych czynności jak podgrzewanie, uszczelnianie czy owijanie taśmą.

Mufę można podłączyć pod napięcie bezpośrednio po montażu.



(1) Wielowarstwowy prefabrykat zimnokurczliwy - korpus mufy

(2) Płat półprzewodzący (Hi-K)

(3) Osłona mufy (EPDM)

(4) Taśma półprzewodząca (Hi-K)

(5) Taśma uszczelniająca przeciwwilgociowa

(6) Plecionka miedziana zapewniająca ciągłość żyły powrotnej

(7) Samoprzylepny pasek miedziany

(8) Etykieta

(9) Złączka

Typ mufy	Napięcie* (kV)				Prąd (A)		
	Znamionowe (max. 12 kV)	Gaśnięcia wyładowań niezupełnych** czułość (1pC)	Udarowe (1.2 x 50msek)	Zmienne** (50 Hz - 1 min)	Długotrwały (max)	Dobowo zmienny (8 h/24 h)	Próba zwarc. prądem ciepl./dynam.
24CSJ-2	6/10 12/20	11 21	75 125	35 55	250 250	300 300	12.5/22 12.5/22

* Parametry dopuszczalne w oparciu o normy IEC, bez uwzględnienia maksymalnych poziomów wytrzymałości. Informacje o zgodności z innymi normami można otrzymać od lokalnego przedstawiciela.

ASXSn Izolowane przewody samonośne niskiego napięcia**Zastosowanie:**

Przewody AsXSn przeznaczone są dla sieci niskiego napięcia izolowanych WT-92/K-396.

Wyróżnia się dwa rodzaje zastosowania:

- przewody sieciowe przeznaczone do zasilania niskim napięciem terenów rolniczych o słabej gęstości zaludnienia
- przewody dla linii przyłączy, które zasilają liczniki abonentów lub skrzynie rozdzielcze w małych blokach mieszkalnych

Normalizacja:

Przewody AsXSn są homologowane wg WT-92/K-396

Technologia:

Żyły przewodów AsXSn są wykonane z aluminium twardego, a izolacja jest wykonana z polietylenu usieciowanego.

Żyły robocze oraz żyła zerowa, przekroje do 50 mm², są wykonane jako 7 drutowe, a przekroje od 70 do 120 mm², jako 19 drutowe. Wytrzymałość mechaniczna tych żył jest wyższa od 160 N/mm².

Usieciowanie sprawia, że izolacja jest wytrzymała i odporna na wysokie i niskie temperatury (od -45°C do +85°C)

Przewody AsXSn posiadają następujące własności:

- są odporne na promieniowanie ultrafioletowe,
- są całkowicie odporne na ozon,
- wytrzymują naprężenia mechaniczne i elektryczne w temperaturze od -45°C do +85°C,
- posiadają wysoką wytrzymałość dielektryczną na przebicie,
- są odporne na rozprzestrzenianie się płomienia, wg IEC 332-1
- są odporne na wilgoć,
- są lekkie i sterowne.



Przewody AsXSn są stosowane na obszarach rolniczych lub półrolniczych o niskiej gęstości zaludnienia.

W porównaniu z przewodami gołymi przewody AsXSn posiadają wiele zalet, takich jak:

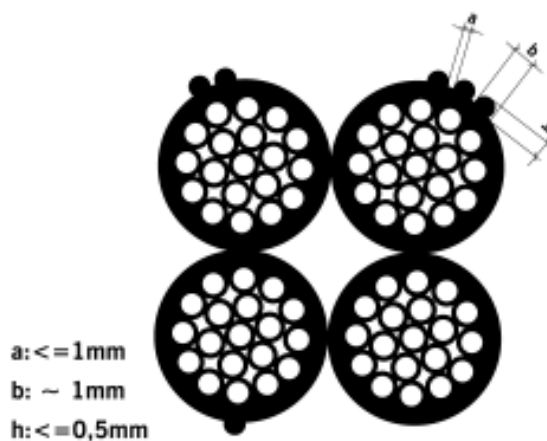
- zwiększona zdolność przesyłu (o 40%),
- ulepszone warunki ich eksploatacji (nie istnieje ryzyko przypadkowego kontaktu ani zwarcia przewodów),
- zredukowane ryzyko przeciążenia wywołanego przez szron,
- zapewnione bezpieczeństwo podczas wykonywania prac w pobliżu linii,
- możliwość używania niższych słupów (4 i 6 m),
- redukcja kosztów utrzymania.

ASXSn Izolowane przewody samonośne niskiego napięcia

Dane techniczne

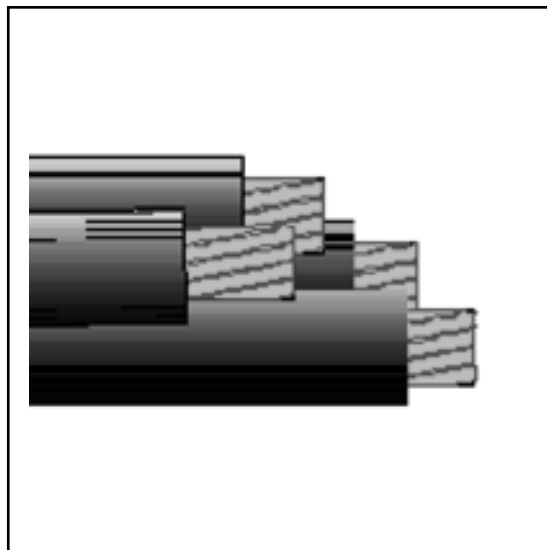
Przekrój (mm ²)	Wytrzymałość (ohm/km)	Siła zrywająca (daN)	Średnica żyły (mm)	Grubość izolacji (mm)	Średnica na izolacji (mm)
16	1.910	> 260	5.1	1.20	7.8
25	1.200	> 417	6.5	1.30	10.0
35	0.868	> 578	7.5	1.30	11.0
50	0.641	> 845	8.6	1.50	12.5
70	0.443	> 1132	10.2	1.50	14.0
95	0.320	> 1530	12.0	1.70	16.1
120	0.253	> 2000	13.2	1.80	17.6
150	0.206	> 2500	15.0	1.80	18.8

Przekrój (mm ²)	Średnica (mm)	Masa (kg/km)
2x16	14.80	13.0
2x25	17.70	198.0
2x35	19.60	250.0
4x16	17.80	259.0
4x25	21.40	395.0
4x35	24.00	500.0
4x50	28.00	692.0
4x70	32.20	952.0
4x95	37.00	1305.0
4x120	40.00	1653.0
4x35+25	26.50	600.0
4x50+25	29.00	790.0
4x70+25	33.00	1050.0
4x95+25	37.00	1403.0
4x120+25	42.00	1756.5
4x50+2x25	33.00	927.0
4x70+2x25	33.00	1150.0
4x95+2x25	37.00	1502.0
4x120+2x25	42.00	1860.0
4x35+35	26.50	625.0
4x50+35	31.50	816.0
4x70+35	34.00	1077.0
4x95+35	38.00	1429.0
4x120+35	42.00	1788.0
4x50+2x35	33.00	942.0
4x70+2x35	36.00	1202.0
4x95+2x35	38.00	1554.0
4x120+2x35	43.00	1922.5



NFA2X Izolowane przewody samonośne niskiego napięcia

- Napięcie znamionowe - 0,6/1 kV
 - Żyły przewodu - aluminium twarde (klasa 2)
 - Izolacja - polietylen usieciowany
 - Najwyższa dopuszczalna temperatura żył przewodu - 80°C
 - Najwyższa dopuszczalna temperatura żył przy zwarcu - 130°C
 - Wykonanie - według VDE 0274
- Przewody posiadają Certyfikat
Nr B/12/1967/2000 wydany przez
BBJ - SEP



- Żyły fazowe znakowane wzdłużnymi karambami w ilości odpowiednio 1, 2, 3 (rys. 2)
- Żyłka zerowa jest bez karmów
- Przewody mają oznaczenia długości co 1m
- Kierunek skrętu drutów: prawy; kierunek skrętu przewodu: lewy
- Producent: PRAKAB - Czechy

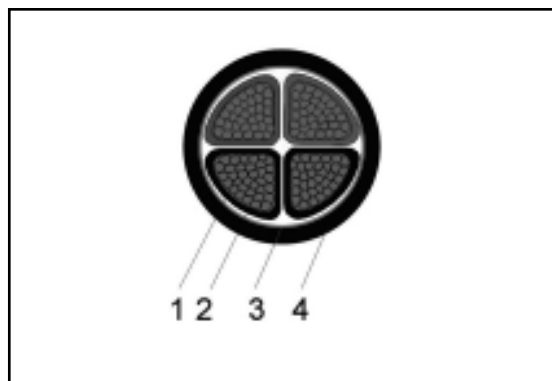
**Dane techniczne**

Przekrój mm ²	Średnica żyły (mm)	Grubość izolacji (mm)
16	5,1	1,2
25	6,5	1,3
35	7,5	1,3
50	8,6	1,5
70	10,2	1,5
95	12,0	1,7

Wymiary, średnice i masy podstawowych typów przewodów *

Przekrój mm ²	Średnica (mm)	Masa (kg/km)
2x16	14,8	130
2x25	17,7	198
4x16	17,8	259
4x25	21,4	395
4x35	24,0	500
4x50	28,0	692
4x70	32,2	952
4x95	37,0	1305
4x35+35	27,9	625
4x50+25	29,0	790
4x70+25	33,0	1050
4x70+2x35	35,1	1202
4x95+35	38,0	1429

* Pozostałe dane można uzyskać w siedzibie firmy lub u Przedstawicieli Regionalnych



I Opis:

1. Żyłka robocza Cu
2. Izolacja PVC
3. Wewnętrzna osłona /taśma
4. Powłoka zewnętrzna PVC

- Certyfikat: BBJ SEP
Nr B/12/1970/2000
- Normy PN-93/E-90401,
PN-93/E-90400
- Producent: PRAKAB - Czechy

Typ żył



RE:
R - okrągłe
E - jednodrutowe



RM:
R - okrągłe
M - wielodrutowe



SE:
S - sektorowe
E - jednodrutowe



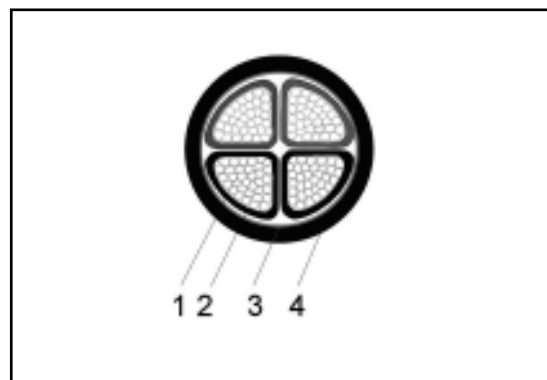
SM:
S - sektorowe
M - wielodrutowe

Typowymiar	Średnica zewn. (mm)	Masa Cu (kg/km)	Masa kabla (kg/km)	Rezystancja żyły (om/km)
1 x 25 RM	12,4	214	349	0,727
1 x 35 RM	13,5	305	466	0,524
1 x 50 RM	15,2	407	608	0,387
1 x 70 RM	16,8	590	816	0,268
1 x 95 RM	19,0	845	1118	0,193
1 x 120 RM	20,4	1050	1350	0,153
1 x 150 RM	22,0	1275	1618	0,124
1 x 185 RM	24,5	1625	2028	0,0991
1 x 240 RM	27,6	2125	2602	0,0754
3 x 1,5 RE	11,6	37,8	210	12,1
3 x 2,5 RE	12,5	64,1	260	7,41
3 x 4 RE	14,3	101	385	4,61
3 x 6 RE	15,3	152,5	444	3,08
3 x 10 RE	15,3	256	607	1,83
3 x 16 RM	20,2	405	841	1,15
3 x 120 SM + 70 RM	43,1	3130 / 589	4679	0,153 / 0,268
3 x 150 SM + 70 RM	45,6	3882 / 590	5571	0,124 / 0,268
3 x 185 SM + 95 RM	52,0	4880 / 880	7114	0,0991 / 0,193
3 x 240 SM + 120 RM	58,3	6415 / 1035	9113	0,0754 / 0,153
4 x 1,5 RE	12,4	50,7	243	12,1
4 x 2,5 RE	13,4	85,7	304	7,41
4 x 4 RE	15,4	135	425	4,61
4 x 6 RE	16,6	204	535	3,08
4 x 10 RE	18,4	341	737	1,83
4 x 16 RM	22,0	540	1027	1,15
4 x 25 RM	25,4	857	1487	0,727
4 x 35 SM	26,4	1187	1646	0,524
4 x 50 SM	31,2	1640	2224	0,387
4 x 70 SM	34,8	2385	3068	0,268
4 x 95 SM	40,0	3325	4178	0,193
4 x 120 SM	43,6	4230	5200	0,153
4 x 150 SM	46,8	5155	6306	0,124
4 x 185 SM	53,2	6400	7824	0,0991
4 x 240 SM	58,7	8520	10271	0,0754
5 x 1,5 RE	13,3	63,8	278	12,1
5 x 2,5 RE	14,4	106,5	352	7,41
5 x 4 RE	16,6	170	496	4,61
5 x 6 RE	18,0	254	628	3,08
5 x 10 RE	20,0	428	883	1,83
5 x 16 RM	24,0	675	1257	1,15
5 x 25 RM	28,0	1080	1843	0,727
5 x 35 RM	31,2	1510	2506	0,524
5 x 50 RM	36,0	2040	3194	0,387

YAKY Kabel nn z żyłą Al**Opis:**

1. Żyła robocza Al
2. Izolacja PVC
3. Wewnętrzna osłona /taśma
4. Powłoka zewnętrzna

- Certyfikat: BBJ SEP
- Nr B/12/1971/2000
- Normy PN-93/E-90401, PN-93/E-90400
- Producent: PRAKAB - Czechy



Typ żył



RE:
R - okrągłe
E - jednodrutowe



RM:
R - okrągłe
M - wielodrutowe



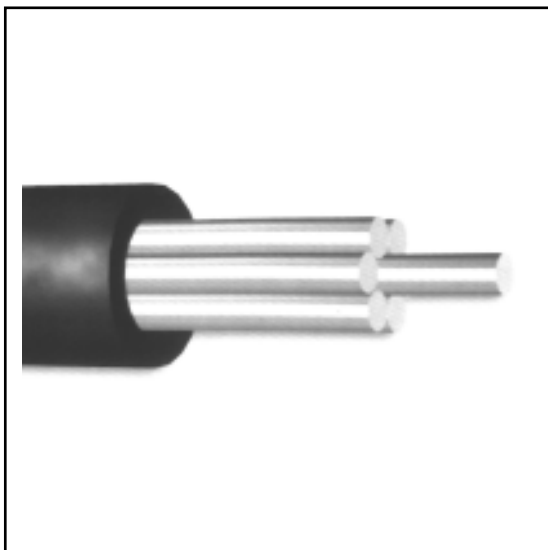
SE:
S - sektorowe
E - jednodrutowe



SM:
S - sektorowe
M - wielodrutowe

Typowymiar	Średnica zewn. (mm)	Masa AL (kg/km)	Masa kabla (kg/km)	Rezystancja żyły (om/km)
3 x 120 SM + 70 RM	41,0	949/182	2042	0,253 / 0,443
3 x 150 SM + 70 RM	45,5	1150/182	2372	0,206 / 0,443
3 x 185 SM + 95 RM	50,4	1440/248	2983	0,164 / 0,320
3 x 240 SM + 120 RM	57,1	1905/313	3795	0,125 / 0,253
4 x 16 RE	20,9	165	594	1,910
4 x 25 RE	24,5	260	883	1,200
4 x 35 RE	26,9	356	1042	0,868
4 x 50 SE	27,0	482	1053	0,641
4 x 50 SM	28,8	493	1108	0,641
4 x 70 SE	30,5	705	1391	0,443
4 x 70 SM	32,5	718	1391	0,443
4 x 95 SM	37,4	980	1823	0,320
4 x 120 SE	38,5	1180	2158	0,253
4 x 120 SM	41,0	1260	2223	0,253
4 x 150 SE	42,2	1450	2531	0,206
4 x 150 SM	45,5	1530	2664	0,206
4 x 185 SE	47,2	1890	3384	0,164
4 x 185 SM	50,4	1915	3320	0,164
4 x 240 SE	53,1	2460	4414	0,125
4 x 240 SM	57,1	2540	4614	0,125

PAS Przewody izolowane do linii napowietrznych średniego napięcia



Opis:

1. Napięcie znamionowe 12/20 kV
 2. Powłoka izolacyjna - polietylen usieciowany barwy czarnej, odporny na działanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV
 3. Żył robocza - okrągła, wielodrutowa ze stopu aluminium AIMgSi
- Producent: PRAKAB - Czechy

Przekrój żyły mm ²	Typ żyły	Średnica żyły mm	Min. grubość izolacji mm	Max. grubość izolacji mm	Średnica przewodu mm
25-ADX-K 35	RM	7.1	2.4	2.7	12.2
25-ADX-K 50	RM	8.3	2.4	2.7	13.4
25-ADX-K 70	RM	10.0	2.4	2.7	15.1
25-ADX-K 95	RM	11.8	2.4	2.7	16.9
25-ADX-K 120	RM	13.2	2.4	2.7	18.3
25-ADX-K 150	RM	14.4	2.4	2.7	19.5
25-ADX-K 185	RM	16.4	2.4	2.7	21.5
25-ADX-K 240	RM	19.0	2.4	2.7	24.1
35-ADX-K 50	RM	8.3	3.5	3.7	15.5
35-ADX-K 70	RM	10.0	3.5	3.7	17.2
35-ADX-K 120	RM	13.2	3.5	3.7	20.4

AL

- Producent: ZSNP - Słowacja
- Budowa: druty skręcone współśrodkowymi warstwami, kierunki skrętu sąsiednich warstw przeciwne, kierunek skrętu warstwy zewnętrznej prawy

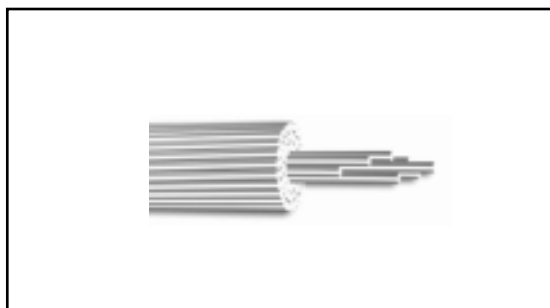
Zastosowanie

Do budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych

- Certyfikat: nr 18/347/EP/03 wydany przez ENERGOPOMIAR Gliwice



AL	Masa (kg/km)	Ilość (km/tonę)	Max. długość na bębnie (km)	Max. waga na bębnie (kg)
16	44,3	22,573	5,6	250
25	68,3	14,556	6,6	450
35	96,1	10,406	4,7	450
50	136	7,353	5,9	800
70	194	5,155	4,1	800
95	261	3,831	4,2	1100
120	322	3,106	3,4	1100
150	409	2,445	2,7	1100
185	508	1,969	3,9	2000
240	664	1,506	3,0	2000
300	825	1,212	2,4	2000



- Producent: ZSNP - Słowacja
- Budowa: rdzeń jedno lub wielodrutowy z drutów stalowych ocynkowanych, następne warstwy z drutów aluminiowych skręcone współśrodkowo

Zastosowanie

Do budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych

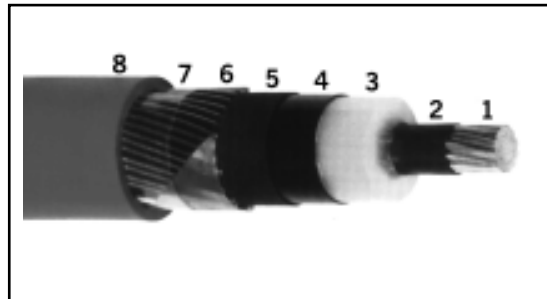
- Certyfikat: nr 18/347/EP/03 wydany przez ENERGOPOMIAR Gliwice

AFL-6	Masa (kg/km)	Ilość (km/tonę)	Max. długość na bębnie (km)	Max. waga na bębnie (kg)
16	62	16,129	5,0	310
25	97	10,309	6,0	582
35	140	7,143	4,0	560
50	196	5,102	5,0	980
70	272	3,676	4,0	1088
70	276	3,623	4,0	1104
95	368	2,717	3,5	1288
120	505	1,980	2,5	1263
150	614	1,629	2,5	1535
185	759	1,318	3,0	2277
240	971	1,030	2,5	2428
300	1208	0,828	2,0	2416

Kable SN w izolacji polietylenowej

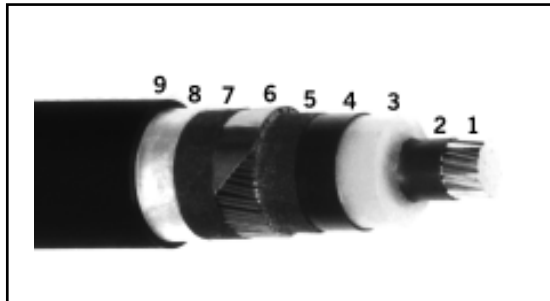
YHAKXS Kable elektroenergetyczne w izolacji z polietylenu usieciowanego i powłoce polwinitowej

- YHAKXS - kabel elektroenergetyczny (K), o polu promieniowym (H), z żyłą roboczą aluminiową (A), o izolacji z polietylenu usieciowanego (XS), w powłoce zewnętrznej z polwinitu (Y) o barwie czerwonej.
- Napięcia znamionowe: 6/10kV, 8,7/15kV, 12/20kV, 18/30kV
- Wykonanie wg PN-E/90410 i DIN VDE 0276 (NA2XSY)
- Przekroje znamionowe żył roboczych 1x 50 500 mm²
- Żyła powrotna - 50 mm² - na zamówienie klienta możliwe inne przekroje
- Grubość izolacji (mm) w zależności od napięcia znamionowego
6/10kV- 3,4 mm, 8,7/15kV- 4,5 mm, 12/20kV - 5,5 mm, 18/30kV - 8,0 mm
- Minimalna grubość ekranów półprzewodzących na izolacji i na żyłe roboczej - 0,3 mm



1. Żyła robocza - aluminiowa okrągła zagęszczona (RMC)
2. Ekran na żyłę - półprzewodzący wytłaczany z polietylenu usieciowanego
3. Izolacja - polietylen usieciowany
4. Ekran na izolacji - półprzewodzący wytłaczany z polietylenu usieciowanego
5. Obwój na izolacji - taśma półprzewodząca
6. Żyła powrotna - drut miedziany z taśmą miedzianą
7. Obwój na żyłe powrotnej - taśma izolacyjna poliestrowa
8. Powłoka zewnętrzna - z polwinitu

XUHAKXS, XRUHAKXS Kable elektroenergetyczne w izolacji z polietylenu usieciowanego i powłoce polietylenowej



1. Żyłka robocza - aluminiowa okrągła zagęszczona (RMC)
2. Ekran na żyłę - półprzewodzący wytłaczany z polietylenu usieciowanego
3. Izolacja - polietylen usieciowany 4. Ekran na izolacji - półprzewodzący wytłaczany z polietylenu usieciowanego
5. Obwód na izolacji - taśma półprzewodząca z barierą przeciwwilgociową
6. Żyłka powrotna - drut miedziany i taśma miedziana
7. Taśma półprzewodząca z barierą przeciwwilgociową
8. Taśma aluminiowa z kopolimerem ułożona na zakładkę
9. Powłoka zewnętrzna - polietylen

- XRUHAKXS - Kabel elektroenergetyczny (K), o polu elektrycznym promieniowym (H), z żyłką roboczą aluminiową (A), o izolacji z polietylenu usieciowanego (XS), uszczelniony wzdłużnie (U) i promieniowo (R) opowłóce z polietylenu (X) o barwie czarnej.
- Napięcie znamionowe : 6/10kV, 8,7/15kV, 12/20kV, 18/30kV
- Wykonanie wg PN-E/90410 i DIN VDE 0276 (NA2XS(FL)2Y)
- Przekroje znamionowe żył roboczych 1x50.....500mm²
- Żyłka powrotna - 50mm² - na zamówienie klienta możliwe inne przekroje
- Grubość izolacji(mm) w zależności od napięcia znamionowego
6/10kV- 3,4 mm, 8,7/15kV- 4,5 mm, 12/20kV - 5,5 mm, 18/30kV - 8,0 mm
- Minimalna grubość ekranów półprzewodzących na izolacji i na żyłce roboczej - 0,3 mm
- Dostępne również kable w powłoce polietylenowej w następujących wykonaniach
- XHAKXS (NA2XS2Y)
- XUHAKXS (NA2XS(F)2Y)

