

Górnice przewody oponowe ekranowane o izolacji oponie gumowej na napięcie znamionowe nie przekraczające 12/20 kV

NORMA:

ZN-95/MP-13-K104

UZNANIE:

GEM/4806/0082/97/01591/ZB

CECHA:

GE-151/97

CHARAKTERYSTYKA:

Żyły:	robocze i ochronna - miedziane wielodrutowe klasy 5c (ocynowane) wg PN-88/E-90160
Izolacja żył roboczych:	z gumy ciepłoodpornej IEP wg PN-89/E-29100
Barwa izolacji żył:	kolor naturalny
Warstwa przewodząca:	z gumy przewodzącej GP wg PN-89/E-29100 na żyłach roboczych i na żyłę ochronnej rozdzielonej na trzy części oraz na izolacji żył roboczych spełniając rolę ekranu
Rdzeń:	z gumy przewodzącej GP wg PN-89/E-29100
Opona:	z gumy ON-4 wg PN-89/E29100. W przypadku gdy opona jest dwuwarstwowa, warstwa wewnętrzna jest z gumy IZ wg PN-89/E29100, a warstwa zewnętrzna z gumy ON-4. Dla OGcekgż-G - opona 0.23
Barwa opony:	czerwona lub czarna
Zastosowanie:	do zasilania maszyn w odkrywkowych zakładach górniczych
Objaśnienie symboliki przewodu:	OnGcekgż-G - przewód elektroenergetyczny o żyłach miedzianych o izolacji z gumy ciepłoodpornej (Gc), oponie z gumy odpornej na rozprzestrzenianie płomienia (On), z żyłami ekranowanymi indywidualnie niemetalicznymi mieszankami przewodzącymi (ekgż), górniczy (G)
Przykład oznaczenia przewodu:	przewód OnGcekgż-G na napięcie znamionowe 12/20 kV czterożyłowy o przekroju żył roboczych 70mm ² i żyłę ochronnej 35mm ² : Przewód OnGcekgż-G 3x70+3x35/3mm ² 12/20 kV, wg ZN-95/MP-13-K104
Maksymalna temperatura pracy:	+90°C
Najmniejszy dop. promień gięcia:	dla instalowania na stałe: 6D* dla odbiorników ruchomych: 12D*
Napięcie probiercze:	29kV
Pakowanie:	bębny kablów
Dopuszczenie do eksploatacji:	przewody posiadają dopuszczenie do stosowania w odkrywkowych zakładach górniczych wydane przez Wyższy Urząd Górniczy.

*D - średnica przewodu



Przewody elektroenergetyczne o żyłach miedzianych o izolacji z gumy ciepłoodpornej, oponie z gumy odpornej na rozprzestrzenianie płomienia, z żyłami ekranowanymi indywidualnie niemetalicznymi mieszankami przewodzącymi - OnGcekgz-G 12/20 kV

Przekrój znamionowy żył		Grubość znamionowa izolacji	Grubość warstwy przewodzącej**			Grubość znamionowa opony	Znamionowa średnica zewnętrzna przewodu	Maksymalna rezystancja żył w temp. 20°C	Orientacyjna masa przewodu o długości 1 km	Długość nominalna odcinków przewodów
roboczych	ochronnej*		na żyłach roboczych	na izolacji żył roboczych	na żyłę ochronnej					
mm ²	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kg	m
10	10	5,5	0,7	0,8	0,8	4,0	49,10	1,95	2600	200
16	16	5,5	0,7	0,8	0,8	4,0	51,50	1,24	3000	200
25	16	5,5	0,7	0,8	0,8	4,0	54,30	0,795	3450	200
35	16	5,5	0,7	0,8	1,0	4,0	56,90	0,565	3950	200
50	25	5,5	0,7	0,8	1,0	4,4	61,50	0,393	4900	200
70	35	5,5	0,7	0,8	1,0	4,5	65,00	0,277	5800	200
95	50	5,5	0,7	0,8	1,2	5,0	70,10	0,210	7200	200
120	70	5,5	0,7	0,8	1,2	5,0	76,10	0,164	8600	200
150	70	5,5	0,7	0,8	1,2	5,0	77,00	0,132	9800	200
185	95	5,5	0,7	0,8	1,2	5,0	82,50	0,108	11700	200

* wartość orientacyjna

** dopuszcza się inny przekrój, jednak nie mniejszy niż w tabeli, z wyjątkiem - żyły ochronnej o przekroju 35mm², dla której dopuszcza się wykonanie 3x10mm², a dla 50mm² – 3x16mm²

Informacje dodatkowe: Dopuszcza się zamiast warstwy przewodzącej z gumy obwód z taśmy niemetalicznej przewodzącej niehigroskopijnej o rezystywności w temperaturze 20° C maks. 2000Ω • cm lub kombinacji obu materiałów, tj. taśmy i gumy przewodzącej. Ośrodek przewodu składa się z trzech ekranowanych żył roboczych oraz z żyły ochronnej rozdzielonej na trzy części, każda pokryta warstwą przewodzącą; umieszczone we wnękach pomiędzy żyłami roboczymi, skręcone na rdzeniu z gumy przewodzącej. Ośrodek w obwoju z taśmy przewodzącej. Dopuszcza się wypełnienie ośrodka wkładkami z gumy przewodzącej, obwód z taśmy przewodzącej lub wytłoczenie wypełniającej powłoki przewodzącej. W wersji opony dwuwarstwowej, warstwa zewnętrzna stanowi co najmniej 50% wartości podanej w tabeli. Pomiędzy warstwami może być wzmocnienie opony opłotem z tworzywa sztucznego połączonego integralnie z oponą.

Parametry przewodów typu OnGcekgz-G na napięcie znamionowe 12/20 kV

Przekrój żyły roboczej	Przekrój żyły ochronnej	Obciążalność prądowa długotrwała I_d	Obciążalność prądowa zwarciova I_{dz1}	Indukcyjność jednostkowa L_r	Pojemność doziemna jednostkowa C_r	Jednostk. prąd ziemnozwarciowy I_c	Dopuszczalna siła rozciągająca F_{dop}	Dop. prędkość zwijania i rozwijania V_{max}
mm ²	mm ²	A	kA	mH/km	μF/km	A/km	N	m/min
10	10	85	1,22	0,489	0,200	2,18	450	60 przy minimalnej średnicy bębna równej 12 D_z D_z - średnica zewnętrzna przewodu
16	16	111	1,95	0,453	0,225	2,44	720	
25	16	143	3,05	0,423	0,251	2,73	1125	
35	16	175	4,27	0,396	0,281	3,05	1575	
50	25	215	6,10	0,376	0,308	3,35	2250	
70	35	265	8,54	0,355	0,346	3,76	3150	
95	50	317	11,59	0,335	0,392	4,26	4275	
120	70	364	14,64	0,325	0,419	4,56	5400	