

AUKŠTOS ĮTAMPOS KABELIAI SU ALIUMINIO ŠARVU

Technologijos aprašymas

Kabeliai gaminami naudojant vertikalią technologiją. Didelio skersmens laidininkams naudojama penkių segmentų technologija, kuri atspari senėjimui ir nekeičia savo parametrų.

- Izoliacinis užpildas yra visiškai švarus, o puslaidininkinis sluoksnis – lygus.
- Technologinės patalpos – idealiai švari uždara sistema, todėl izoliacija neužteršiama, o puslaidininkių paviršius neiškraipomas.
- Naudojama speciali filtravimo, granuliu pakrovimo ir vidinė aušinimo sistema.
- Dėl antrinio laidininko technologijos išorinė izoliacija ypač tolygi, išorinis kabelio paviršius mažiau kaitinamas, todėl mažiau tikėtinos deformacijos.
- Dujų šalinimo proceso metu ne tik pašalinamos metano dujos, kurias išskiria kabelio izoliacija dėl cheminių XLPE reakcijų procesų, bet išnyksta ir likutiniai izoliacijos įtempimai.
- Puslaidininkinė juosta ,apsukta apie puslaidininkinį sluoksnį, sugeria ir kompensuoja izoliacijos matmenų dėl kaitą temperatūros
- Varinio tinklelio juosta , apvyta aplink puslaidininkinę juosta, pašalina dalinius išlydžius ir pagerina kabelio šilumos spinduliavimą.
- Vientiso gofruoto aliuminio šarvo storis, gofravimo forma ir tankis yra optimalūs, todėl kabelis labai tvirtas, ypač lankstus ir atsparus drėgmei.



Klojimas

Galima kloti kabeliniuose kanaluose, vamzdžiuose, tiesiai į gruntą. Kabelį galima kloti dideliais nuolydžiais arba vertikaliai. Maksimali laidininko darbo temperatūra - 90°C, trumpalaikė - 105°C, trumpojo jungimo leistina neturi viršyti 250°C.

Tipas, pavadinimas ir klojimas

Tipas	Pavadinimas	Klojimas
YJLW02	Varinis laidininkas su XLPE izoliacija, gofruotu aliuminio šarvu ir PVC išorine danga.	Klojimas kabeliniuose kanaluose, vamzdžiuose, grunte ar kitose vietose, kur būtina nedegi aplinka.
YJLW03	Varinis laidininkas su XLPE izoliacija, gofruotu aliuminio šarvu ir PE išorine danga.	Klojimas kabeliniuose kanaluose, vamzdžiuose, grunte ar kitose vietose, kur daug drėgmės ir būtina apsaugoti kabelį nuo vandens.

66kV varinis laidininkas su XLPE izoliacija ir gofruotu aliuminio šarvu

Skerspjūvio plotas (mm ²)	Laidininko skersmuo (mm)	Izoliacijos sluoksnis (mm)	Al apvalkalo storis (mm)	Kitos rūšies apvalkalo storis (mm)	Kabelio skersmuo (mm)	Kabelio svoris (kg/km)
240	18.6	13.0	1.7	4.0	71.0	5880
300	20.8	13.0	1.7	4.0	73.2	6610
400	23.5	13.0	1.7	4.0	75.9	7740
500	26.7	13.0	1.8	4.0	79.9	9040
630	30.3	13.0	1.9	4.0	83.9	10600
800	35.2	13.0	2.0	4.0	91.4	12900
1000	39.4	13.0	2.1	4.5	97.2	15360
1200	42.6	13.0	2.1	4.5	100.8	17590
1400	46.1	13.0	2.2	4.5	104.8	19860
1600	49.2	13.0	2.3	5.0	109.6	22290
1800	52.1	13.0	2.3	5.0	112.9	24420
2000	55.2	13.0	2.4	5.0	117.2	26780
2500	61.2	13.0	2.5	5.0	124.0	32110

110 kV varinis laidininkas su XLPE izoliacija ir gofruotu aliuminio šarvu

Skerspjūvio plotas (mm ²)	Laidininko skersmuo (mm)	Izoliacijos sluoksnis (mm)	Al apvalkalo storis (mm)	Kitos rūšies apvalkalo storis (mm)	Kabelio skersmuo (mm)	Kabelio svoris (kg/km)
240	18.6	19.0	1.9	4.0	84.4	7440
300	20.8	18.5	1.9	4.0	85.6	8080
400	23.5	17.5	1.9	4.0	86.3	9010
500	26.7	17.0	1.9	4.5	90.3	10310
630	30.3	16.5	2.0	4.5	93.5	11800
800	35.2	16.0	2.1	4.5	99.6	14030
1000	39.4	16.0	2.2	4.5	104.4	16380
1200	42.6	16.0	2.3	4.5	108.4	18760
1400	46.1	16.0	2.3	5.0	113.3	21160
1600	49.2	16.0	2.4	5.0	117.2	23450
1800	52.1	16.0	2.4	5.0	120.5	25610
2000	55.2	16.0	2.5	5.0	125.0	28020
2500	61.2	16.0	2.6	5.0	131.8	33410

220 kV varinis laidininkas su XLPE izoliacija ir gofruotu aliuminio šarvu

Skerspjuvio plotas (mm ²)	Laidininko skersmuo (mm)	Izoliacijos sluoksnis (mm)	Al apvalkalo storis (mm)	Kitos rūšies apvalkalo storis (mm)	Kabelio skersmuo (mm)	Kabelio svoris (kg/km)
240	18.6	27.0	2.1	5.0	106.6	10610
300	20.8	27.0	2.1	5.0	108.4	11460
400	23.5	27.0	2.2	5.0	111.7	12850
500	26.7	27.0	2.3	5.0	115.5	14300
630	30.3	26.0	2.3	5.0	117.3	15630
800	35.2	25.0	2.4	5.0	122.6	17900
1000	39.4	24.0	2.4	5.0	125.0	19920
1200	42.6	24.0	2.5	5.0	128.8	22400
1400	46.1	24.0	2.6	5.0	132.9	24850
1600	49.2	24.0	2.6	5.0	136.4	27110
1800	52.1	24.0	2.7	5.0	139.7	29480
2000	55.2	24.0	2.8	5.0	144.2	32020
2500	61.2	24.0	2.9	5.0	151.0	37610

Elektros kabelio parametrai

Skerspjuvio plotas (mm ²)	Talpis (μF/km)			Laidininko varža (Ω/km)		Trumpojo jungimosrovė (kA/3s)			
	66kV	110kV	220kV	DC varža (20°C)	AC varža (90°C)	Laidininko	Aliuminio šarvo		
							66kV	110kV	220kV
240	0.157	0.122	0.101	0.0754	0.0970	20.3	17.8	23.9	34.6
300	0.168	0.133	0.107	0.0601	0.0777	25.3	18.5	25.4	35.6
400	0.182	0.148	0.114	0.0470	0.0613	33.6	19.3	25.6	38.3
500	0.201	0.166	0.122	0.0366	0.0484	42.0	21.5	26.7	39.5
630	0.219	0.184	0.135	0.0283	0.0384	52.8	23.9	27.8	42.1
800	0.252	0.215	0.156	0.0221	0.0288	66.9	27.5	31.2	43.8
1000	0.273	0.232	0.172	0.0176	0.0232	83.5	30.4	35.8	46.9
1200	0.289	0.245	0.181	0.0151	0.0201	100.2	31.6	37.1	48.0
1400	0.307	0.260	0.191	0.0129	0.0174	116.8	34.5	40.4	51.5
1600	0.322	0.272	0.199	0.0113	0.0155	133.4	37.3	41.6	55.5
1800	0.337	0.284	0.207	0.0101	0.0141	150.0	38.5	42.9	56.3
2000	0.355	0.299	0.217	0.0090	0.0129	166.5	41.7	48.5	63.2
2500	0.385	0.323	0.234	0.0073	0.0110	208.0	48.3	53.3	65.3

Mechaniniai kabelio parametrai

Skerspjūvio plotas (mm ²)	Maksimalus šoninis spaudimas (N/m)	Maksimali traukimo jėga (kN)		Lenkimo spindulys					
				66kV		110kV		220kV	
		Nominali	Dinaminė	Klojimo metu	Darbo metu	Klojimo metu	Darbo metu	Klojimo metu	Darbo metu
240	5000	16	28	1200	1000	1500	1200	1900	1500
300	5000	21	35	1300	1000	1500	1200	1900	1500
400	5000	27	47	1300	1100	1500	1200	2000	1600
500	5000	34	59	1400	1100	1600	1300	2000	1600
630	5000	43	74	1500	120	1600	1300	2100	1600
800	5000	55	94	1600	1300	1800	1400	2200	1700
1000	5000	69	118	1700	1400	1900	1500	2200	1800
1200	5000	82	114	1800	1400	1900	1500	2300	1800
1400	5000	96	165	1900	1500	2000	1600	2400	1900
1600	5000	110	188	1900	1500	2100	1700	2400	1900
1800	5000	123	212	2000	1600	2100	1700	2500	2000
2000	5000	137	235	2100	1700	2200	1800	2600	2100
2500	5000	172	294	2200	1800	2400	1900	2700	2200

Leistina kabelio srovė, kai laidininko temperatūra 90°C.

Skerspjūvio plotas (mm ²)	Leistina srovė grunte (A)			Leistina srovė grunte ore (A)		
	66kV	110kV	220kV	66kV	110kV	220kV
240	522	514	501	659	646	626
300	589	579	562	755	740	714
400	669	659	635	873	858	821
500	757	745	715	1000	991	945
630	854	841	804	1168	1146	1089
800	984	968	918	1387	1361	1288
1000	1087	1067	1011	1574	1543	1463
1200	1158	1132	1068	1711	1673	1581
1400	1226	1197	1122	1853	1806	1706
1600	1277	1245	1164	1967	1920	1810
1800	1319	1284	1195	2069	2017	1898
2000	1351	1313	1218	2163	2108	1981
2500	1403	1360	1256	2332	2270	2128