

Jednožilni fleksibilni kabel za fotonaponske i solarne sustave do 1,8 kV,
umrežen elektronskim snopom



Tehnički podaci

Granični temperaturni uvjeti:

- fiksno ugrađeni: -40 °C do +90 °C
- min. temperatura kabela pri savijanju/ugradnji: -40 °C
- maksimalna radna temperatura: 120 °C
- kod kratkog spoja maksimalno 5 s: do 280 °C

Nazivni napon AC: $U_0 / U = 1,0 / 1,0 \text{ kV}$

Nazivni napon DC: $U_0 / U = 1,5 / 1,5 \text{ kV}$

Maksimalni napon: $U_m = 1,8 \text{ kV}$

Ispitni napon: 6,5 kV

Maksimalna sila napreznja Cu vodiča:

- tijekom rada: 15 N/mm²
- tijekom polaganja: 50 N/m²

Minimalni unutarnji polumjer savijanja: 4D

(D = vanjski promjer kabela)

Svojstva kabela u požaru:

Samogasivost (flame retardant): prema IEC 60332-1 / EN 60332-1 (prije EN 50265-2-1) / VDE 0482-332-1

Bez širenja plamena u okomitom snopu kabela (no flame propagation): prema IEC 60332-3 / EN 50266-1,-2 / DIN VDE 0482-266-2-4 (isto kao DIN VDE 0472 dio 804 test metoda C)

Bezhalogenost: prema IEC 60754-1 / EN 50267 -1,-2-1 / DIN VDE 0482-267 -1,-2-1 (isto kao DIN VDE 0472 dio 815)

Nekorozivni plinovi izgaranja: prema IEC 60754-2 / EN 50267-2-2 / DIN VDE 0482-267-2-2 (isto kao DIN VDE 0472 dio 813)

Niska gustoća dima: prema IEC 61034-2 / EN 61034-2 (prije EN 50268) / DIN VDE 0482-1034-2 (isto kao DIN VDE 0472 dio 816) - vidljivost > 70%

CPR

Uredba o građevnim proizvodima: Kabel za opću uporabu pri gradnji koji podliježe zahtjevima zaštite od požara.

Usklađeni standard: EN 50575:2014 i EN 50575:2014/A1:2016

Reakcija na vatru: Eca

Otpuštanje opasnih tvari: N.P.D.

Konstrukcija

1. **Vodič:** pokositreni finožični bakreni vodič, klasa 5, prema EN 60228
2. **Izolacija:** * XLPO 120°, umrežen elektronskim snopom bez halogena, bez širenja plamena
3. **Plajt:** * XLPO 120°, umrežen elektronskim snopom bez halogena, bez širenja plamena
 - **boja plašta:** crna, crna sa crvenom crtom

Označavanje bojom žila u kabelima: crna, crvena

Prednosti:

Otporan na atmosferske utjecaje prema EN50396

Otporan na UV zračenje prema HD605/A1

Kabel je testiran na izdržljivost prema EN 60216 (naznačeno u 2P fg 169/08.2007)

TÜV 2Pfg 169/08.2007 i metode ispitivanja iz EN 50618

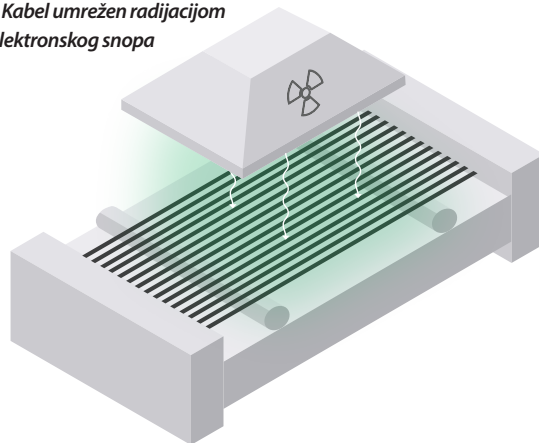
TÜV Certified - testiran pri 120°C, 20.000h - 2.3 godine

Predviđeni životni vijek prema EN 60216 - 30 godina

Direktno polaganje u zemlju

AD8 - vodootporan

* Kabel umrežen radijacijom elektronskog snopa





Primjena

Umrežavanje polimera elektronskim snopom proces je koji koristi visoko energijsko ionizirajuće zračenje za modifikaciju molekularne strukture materijala. Ovdje se koristi za poboljšanje svojstava izolacije kabela – ona postaje jača i duljeg životnog vijeka te otpornija na visoke i niske temperature i mehanički stres.

Poboljšanja koja se postižu umrežavanjem elektronskim snopom izolacije solarnih kabela uključuju sljedeće:

- bolja električna svojstva i pouzdanost zbog povećane otpornosti na visoke temperature
- bolji integritet kabela u slučaju električnih kvarova (strujno preopterećenje, kratki spoj)
- dulji životni vijek kabela u ekstremnim uvjetima u okolišu, kao i pod mehaničkim stresom
- otpornost na okolišne faktore kao što su vlaga, UV zračenje i utjecaj kemikalija
- veća sigurnost, jer je kod kabela s umreženom izolacijom manja mogućnost izazivanja električnih kvarova i požara.

Ove prednosti čine kabele s izolacijom umreženom elektronskim snopom dobrom investicijom. Sveukupno, pouzdano su i financijski isplativo rješenje za solarne elektrane, nudeći veću sigurnost, efikasnost i izdržljivost.

Umreženi polimer nakon
60 min. pri 200 °C



Ne-umreženi polimer nakon
60 min. pri 200 °C



Dimenzije - broj žila x presjek vodiča	Promjer vodiča	Debljina izolacije	Vanjski promjer	Otpor vodiča pri 20 °C	Nazivna snaga dva vodiča zajedno na površini	Nazivna snaga slobodnog vodiča u zraku	Nazivna snaga slobodnog vodiča na površini	Težina kabela	Pakovanje*
nazivno N x mm ²	približno mm	nazivno mm	maks. mm	maks. Ω/km	nazivno A	nazivno A	nazivno A	približno kg/km	
1 x 4	2,5	0,7	6,6	5,0900	44	55	52	58	REZ
1 x 6	3,0	0,7	7,4	3,3900	57	70	67	78	REZ
1 x 10	3,9	0,7	8,8	1,9500	79	98	93	125	REZ
1 x 16	5,0	0,7	10,1	1,2400	107	132	125	175	REZ
1 x 25	6,4	0,9	12,5	0,7950	142	176	167	274	REZ
1 x 35	7,7	0,9	14,0	0,5650	176	218	207	368	REZ
1 x 50	9,2	1,0	16,3	0,3930	221	276	262	511	REZ
1 x 70	11,0	1,1	18,7	0,2770	278	347	330	690	REZ
1 x 95	12,5	1,1	20,8	0,2100	333	416	395	908	REZ
1 x 120	14,2	1,2	22,8	0,1640	390	488	464	1127	REZ
1 x 150	15,8	1,4	25,5	0,1320	453	566	538	1406	REZ
1 x 185	17,5	1,6	28,5	0,1080	515	644	612	1741	REZ
1 x 240	20,1	1,7	32,1	0,0817	620	775	736	2227	REZ

*) Pakovanje: REZ = kabel je u različitim duljinama na bubnju ili špuli i moguće ga je rezati na željenu duljinu

