

04 SiHF

Silikonskom gumom izoliran i oplašten fleksibilni kabel

harmonizirana oznaka: **H05SS-K** - HRN EN 50525-2-41
norme: DIN VDE 0250 dio 1 i dio 816

Si – izolacija od silikonske gume
 H – "high temperature"
 F – fleksibilan finožični vodič



Tehnički podaci

Granični temperaturni uvjeti:

- radna temperatura: -60 °C do +180 °C (uz odgovarajuću ventilaciju)
- kratkotrajna vršna temperatura: 220 °C

Nazivni napon: $U_0 / U = 300 / 500$ V

Ispitni napon: 2000 V

Probojni napon: 5000 V

Otpornost prema gorenju: Kabel je samogasiv prema **IEC 60332-1** / EN 60332-1 (prije EN 50265-2-1) / VDE 0482-332-1 (prije VDE 0482-265-2-1, isto DIN VDE 0472 dio 804 test metoda B)

Kod izgaranja zadržava izolacijske sposobnosti zbog sloja SiO₂ pepela po površini vodiča.

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

Stupanj korozivnosti plinova izgaranja: bez korozivnosti, prema IEC 60754-2 / EN 50267-2-2 / DIN VDE 0482-267-2-2 (isto kao DIN VDE 0472 dio 813)

Električna otpornost izolacije: 200 MΩxkm

Mehanička svojstva izolacije:

Maksimalna sila naprezanja

- u normalnim uvjetima: 5 N/mm²
- nakon starenja (240h / 200 °C): 4 N/mm²

Kemijska svojstva: U odnosu na PVC, silikonska guma ima nešto slabiju kemijsku otpornost na mnoge tvari, no bolju otpornost na alkohol, metanol, prirodna ulja i životinjske masti, benzin. Otporna je na većinu ulja, kiselina i lužina.

Dobra otpornost na vremenske uvjete, običnu i jezersku vodu, kisik i UV-zračenje.

Minimalni unutarnji polumjer savijanja: 15D (D = vanjski promjer kabela)

Dopušteno strujno opterećenje:

- pri temperaturi okoline do +145 °C prema DIN VDE 0100
- za veće temperature vrijedi:

temperatura okoline °C	145	150	155	160	165	170	175
dopušteno opterećenje %	100	92	85	75	65	53	38



Konstrukcija

- Vodič:** bakreni pokositreni vodič, finožični použeni, klase 5 prema IEC 60228 / HD 383 / DIN VDE 0295
- Izolacija:** silikonska guma
 - žile koncentrično použene i označene bojom prema DIN VDE 0293-308 / HD 308 S2
 - za 3 i više žila: sa žuto-zelenom zaštitnom žilom
- Plajt:** silikonska guma
 - **boja plašta:** crvenosmeđa

Označavanje bojom žila u kabelima: prema HD 308 S2 / VDE 0293-308

Broj žila	Sa zaštitnim vodičem	Bez zaštitnog vodiča
	SiHF-J	SiHF-O
2	-	pl , sm
3	ž-z , pl , sm	sm , crn , siv
4	ž-z , sm , crn , siv	pl , sm , crn , siv
5	ž-z , pl , sm , crn , siv	-
	SiHF-JZ	
> 5	ž-z , crne s bijelim brojkama	-



CPR

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

Usklađeni standard: EN 50575:2014 + A1:2016

Reakcija na vatru: Eca

Otpuštanje opasnih tvari: N.P.D.



Primjena

Silikonska guma otporna je na ekstremne temperaturne uvjete, kako za visoku (do 180 °C, na kratko i 250 °C), tako i za nisku (-60 °C) temperaturu. Ima visoku točku (temperaturu) zapaljenja, ne sadrži halogene i kod gorenja ne proizvodi korozivne plinove, a oko vodiča se stvara dodatna izolacija od pepela silicijevog oksida. Pokositreni bakar također je pogodniji za više temperature (do 220 °C) od golog bakra, jer ima veći el. otpor.

Takvim sastavom ovi su kabeli primjenjivi u temperaturno ekstremnom okolišu, npr. u proizvodnji čelika, avioindustriji, brodogradnji, cementarama i tvornicama stakla ili keramike, u električnim centralama, itd. Također su pogodni za ožičenje rasvjete, grijaćih tijela, plamenika, peći, sauna, solarija itd.

Da bi silikonska guma zadržala mehanička svojstva pri temperaturama većima od 90 °C, potrebna je odgovarajuća ventilacija, ili polaganje na otvorenom ili u cijevi.

Budući da silikonska guma ima slabu mehaničku otpornost i podložna je trganju, nije pogodna za mobilnu upotrebu i značajno savijanje i pomicanje tijekom instalacije.



Dimenzije – broj žila x presjek vodiča	Konstrukcija pojedini- nog vodiča (br. žičica x promjer)	Vanjski promjer	Debljina izolacije	Debljina plašta	Otpor vodiča pri 20 °C, pokositreni bakar	Težina Cu	Težina kabela	Pakovanje*
	nazivno	nazivno	nazivno	nazivno	maks.		približno	
N x mm ²	n x mm	mm	mm	mm	Ω/km	kg/km	kg/km	
2 x 0,5	16 x 0,20	5,5	0,60	0,70	40,1	9,6	42	R100
3 x 0,5	16 x 0,20	5,8	0,60	0,70	40,1	14,4	44	R100
4 x 0,5	16 x 0,20	6,2	0,60	0,70	40,1	19,2	58	R100
5 x 0,5	16 x 0,20	6,8	0,60	0,80	40,1	24	62	R100
2 x 0,75	24 x 0,20	6,4	0,60	0,80	26,7	14,4	57	R100
3 x 0,75	24 x 0,20	6,8	0,60	0,80	26,7	21,6	66	R100
4 x 0,75	24 x 0,20	7,8	0,60	1,00	26,7	28,8	84	R100
5 x 0,75	24 x 0,20	8,5	0,60	1,00	26,7	36	101	R100
6 x 0,75	24 x 0,20	9,4	0,60	1,00	26,7	43,2	126	REZ
7 x 0,75	24 x 0,20	9,6	0,60	1,00	26,7	50,4	158	REZ
2 x 1	32 x 0,20	6,6	0,60	0,80	20,0	19,2	64	R100
3 x 1	32 x 0,20	7,4	0,60	1,00	20,0	28,8	78	R100
4 x 1	32 x 0,20	8,0	0,60	1,00	20,0	38,4	95	R100
5 x 1	32 x 0,20	8,8	0,60	1,00	20,0	48	116	R100
6 x 1	32 x 0,20	9,8	0,60	1,00	20,0	57,6	145	REZ
7 x 1	32 x 0,20	10,0	0,60	1,00	20,0	67,2	177	REZ
2 x 1,5	30 x 0,25	7,6	0,60	1,00	13,7	28,8	87	R100
3 x 1,5	30 x 0,25	8,0	0,60	1,00	13,7	43,2	98	R100
4 x 1,5	30 x 0,25	8,8	0,60	1,00	13,7	57,6	122	R100
5 x 1,5	30 x 0,25	9,6	0,60	1,00	13,7	72	148	R100
6 x 1,5	30 x 0,25	10,4	0,60	1,00	13,7	86,4	190	REZ
7 x 1,5	30 x 0,25	10,9	0,60	1,00	13,7	100,8	232	REZ
12 x 1,5	30 x 0,25	14,8	0,60	1,00	13,7	172,8	332	REZ
18 x 1,5	30 x 0,25	17,0	0,60	1,00	13,7	259,2	510	REZ
20 x 1,5	30 x 0,25	18,5	0,60	1,00	13,7	288	592	REZ
24 x 1,5	30 x 0,25	20,2	0,60	1,00	13,7	345,6	635	REZ
2 x 2,5	50 x 0,25	9,2	0,70	1,20	8,21	48	137	R100
3 x 2,5	50 x 0,25	9,7	0,70	1,20	8,21	72	152	R100
4 x 2,5	50 x 0,25	10,6	0,70	1,20	8,21	96	189	R100
5 x 2,5	50 x 0,25	11,6	0,70	1,20	8,21	120	229	R100
6 x 2,5	50 x 0,25	13,0	0,70	1,20	8,21	144	285	REZ
7 x 2,5	50 x 0,25	13,2	0,70	1,20	8,21	168	348	REZ
2 x 4	56 x 0,30	10,8	0,80	1,20	5,09	76,8	192	REZ
3 x 4	56 x 0,30	11,5	0,80	1,20	5,09	115,2	249	REZ
4 x 4	56 x 0,30	13,0	0,80	1,50	5,09	153,6	330	REZ
5 x 4	56 x 0,30	15,0	0,80	1,50	5,09	192	359	REZ
7 x 4	56 x 0,30	16,2	0,80	1,50	5,09	268,8	487	REZ
2 x 6	84 x 0,30	13,4	0,80	1,50	3,39	115,2	289	REZ
3 x 6	84 x 0,30	14,2	0,80	1,50	3,39	172,8	352	REZ
4 x 6	84 x 0,30	16,2	0,80	1,60	3,39	230,4	429	REZ
5 x 6	84 x 0,30	17,7	0,80	1,60	3,39	288	564	REZ
7 x 6	84 x 0,30	19,3	0,80	1,60	3,39	403,2	685	REZ
2 x 10	80 x 0,40	17,6	1,00	1,60	1,95	192	400	REZ
3 x 10	80 x 0,40	18,7	1,00	1,60	1,95	288	620	REZ
4 x 10	80 x 0,40	21,4	1,00	1,80	1,95	384	710	REZ
5 x 10	80 x 0,40	22,5	1,00	1,80	1,95	480	900	REZ
4 x 16	128 x 0,40	24,0	1,00	1,80	1,24	614,4	1014	REZ
5 x 16	128 x 0,40	26,5	1,00	1,80	1,24	768	1206	REZ
4 x 25	200 x 0,40	29,3	1,20	2,00	0,795	960	1460	REZ
4 x 35	280 x 0,40	31,0	1,20	2,00	0,565	1344	2146	REZ
5 x 35	280 x 0,40	34,2	1,20	2,00	0,565	1680	2650	REZ
4 x 50	400 x 0,40	34,7	1,40	2,20	0,393	1920	2990	REZ

*) Pakovanje:

R100 = ring 100 m

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