

alternativni nazivi: **SiHF/GL-P**

norme: DIN VDE 0250 dio 1 i dio 816
HRN HD 22.15 S1

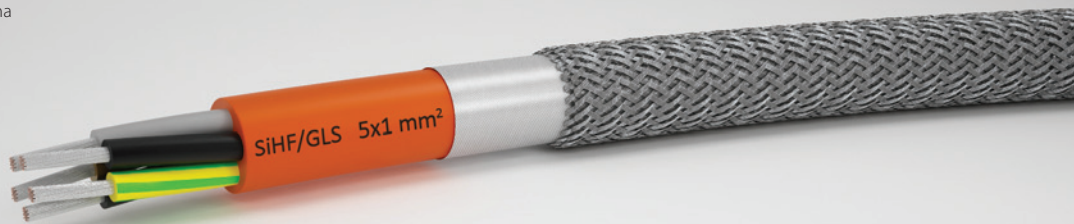
SiHF/GLS

Silikonskom gumom izoliran i oplašten fleksibilni kabel s opletom od staklenih vlakana i čeličnim opletom

04

Silikonom i PUR-om
izolirani kabeli i vodiči

Si – izolacija od silikonske gume
H – "high temperature"/visoka temperatura
BF – fleksibilan finožični vodič
GL – oplet od staklenih vlakana
S – čelični oplet



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: 10D

(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

1. **Vodič:** bakreni pokositreni vodič, finožični použeni, klase 5 prema IEC 60228 / HD 383 / DIN VDE 0295
2. **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
3. **Plašt:** silikonska guma
4. **Oplet:** mreža staklenih vlakana
5. **Vanjski oplet:** mreža od galvaniziranih (pocinčanih) čeličnih žica

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

Broj žila	Sa zaštitnim vodičem SiHF/GLS-J	Bez zaštitnog vodiča SiHF/GLS-O
2	-	pl ●, sm ●
3	ž-z ●, pl ●, sm ●	-
4	ž-z ●, sm ●, crn ●, siv ●	-
5	ž-z ●, pl ●, sm ●, crn ●, siv ●	-
	SiHF/GLS-JZ	
> 5	ž-z ●, crne s bijelim brojkama ①	-

SiHF/GLS

Silikonskom gumom izoliran i oplašten fleksibilni kabel s opletom od staklenih vlakana i čeličnim opletom



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, grijačih 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.

Staklena vlakna pojačavaju mehaničku otpornost kabela, a čelični oplet pojačava i mehaničku otpornost i otpornost na elektromagnetska polja.

Dimenzije – broj žila x presjek vodiča	Konstrukcija pojedinog vodiča (br. žičica x promjer)	Vanjski promjer	Debljina plašta	Otpor vodiča pri 20 °C, pokositreni bakar	Težina Cu	Težina kabela	Pakovanje*
N x mm ²	nazivno n x mm	nazivno mm	nazivno mm	maks. Ω/km	kg/km	približno kg/km	
2 x 0,75	24 x 0,20	7,9	0,8	26,7	14,4	90	REZ
3 x 0,75	24 x 0,20	8,3	0,8	26,7	21,6	101	REZ
4 x 0,75	24 x 0,20	9,3	1	26,7	28,8	129	REZ
5 x 0,75	24 x 0,20	10,0	1	26,7	36,0	157	REZ
7 x 0,75	24 x 0,20	10,7	1	26,7	50,4	177	REZ
2 x 1	32 x 0,20	8,0	0,8	20,0	19,2	97	REZ
3 x 1	32 x 0,20	8,9	1	20,0	28,8	122	REZ
4 x 1	32 x 0,20	9,4	1	20,0	38,4	141	REZ
5 x 1	32 x 0,20	10,4	1	20,0	48,0	166	REZ
7 x 1	32 x 0,20	11,1	1	20,0	67,2	197	REZ
2 x 1,5	30 x 0,25	9,0	1	13,7	28,8	127	REZ
3 x 1,5	30 x 0,25	9,5	1	13,7	43,2	145	REZ
4 x 1,5	30 x 0,25	10,3	1	13,7	57,6	173	REZ
5 x 1,5	30 x 0,25	11,0	1	13,7	72,0	202	REZ
6 x 1,5	30 x 0,25	12,0	1	13,7	86,4	240	REZ
7 x 1,5	30 x 0,25	12,0	1	13,7	100,8	244	REZ
12 x 1,5	30 x 0,25	15,5	1,5	13,7	172,8	327	REZ
14 x 1,5	30 x 0,25	16,2	1,5	13,7	201,6	382	REZ
18 x 1,5	30 x 0,25	18,7	1,5	13,7	259,2	440	REZ
24 x 1,5	30 x 0,25	21,5	1,8	13,7	345,6	600	REZ
2 x 2,5	50 x 0,25	10,7	1,2	8,21	48,0	187	REZ
3 x 2,5	50 x 0,25	11,2	1,2	8,21	72,0	205	REZ
4 x 2,5	50 x 0,25	12,1	1,2	8,21	96,0	278	REZ
5 x 2,5	50 x 0,25	13,3	1,2	8,21	120,0	322	REZ
6 x 2,5	50 x 0,25	14,3	1,2	8,21	144,0	351	REZ
7 x 2,5	50 x 0,25	14,4	1,2	8,21	168,0	380	REZ
2 x 4	56 x 0,30	12,5	1,2	5,09	76,8	240	REZ
3 x 4	56 x 0,30	13,0	1,2	5,09	115,2	311	REZ
4 x 4	56 x 0,30	15,0	1,5	5,09	153,6	384	REZ
5 x 4	56 x 0,30	16,0	1,5	5,09	192,0	454	REZ
7 x 4	56 x 0,30	17,5	1,5	5,09	268,8	633	REZ
2 x 6	84 x 0,30	15,1	1,5	3,39	115,2	321	REZ
3 x 6	84 x 0,30	15,9	1,5	3,39	172,8	432	REZ
4 x 6	84 x 0,30	18,0	1,5	3,39	230,4	544	REZ
5 x 6	84 x 0,30	19,4	1,8	3,39	288,0	656	REZ
7 x 6	84 x 0,30	20,7	1,8	3,39	403,2	768	REZ
4 x 10	80 x 0,40	22,1	1,8	1,95	384,0	925	REZ
4 x 16	128 x 0,40	26,1	2	1,24	614,4	1235	REZ
4 x 25	200 x 0,40	30,4	2,2	0,795	960,0	1700	REZ

*) Pakovanje:

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