

Gumom izoliran i oplašten kabel za jača mehanička opterećenja i rudnike

N – u skladu s DIN VDE standardom  
SSH – kabel za napajanje za specijalna mehanička opterećenja  
ö – plašt otporan na ulja  
u – plašt otporan na višu temperaturu



## Tehnički podaci

### Granični temperaturni uvjeti:

- fiksna instalacija: -40 °C do 80 °C
- pri upotrebi sa savijanjem/gibanjem: -25 °C do 80 °C
- maksimalna temperatura na vodiču: 90 °C
- kod kratkog spoja maksimalno 5 s: do 200 °C

**Nazivni napon:**  $U_0/U = 0,6/1$  kV

**Ispitni napon:** 3 kV

### Maksimalni radni napon:

- trofazno i jednofazno izmjenično:  $U_0/U = 720/1200$  V
- istosmjerno:  $U_0/U = 900/1800$  V

**Maksimalna sila napreznja:** 15 N/mm<sup>2</sup>

**Specifična el. otpornost izolacije:** min. 20 MΩ x km

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

- 4D za fiksnu instalaciju
- 10D kod upotrebe sa savijanjem/gibanjem

**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)

**Otpornost na utjecaj ulja:** prema DIN VDE 0472 dio 803, metoda A

**Značajke:** Izolacija je otporna na ulje, masti i kemikalije, ozon, prodiranje topline, visoko otporna na zarezivanje i trenje.

## Primjena

Kabel za priključak električnih uređaja, strojeva i alata u uvjetima visokih mehaničkih opterećenja, u suhim i vlažnim unutarnjim i vanjskim prostorima i ekstremnim uvjetima, npr. rudnici (bez metana), gradilišta, kamenolomi, industrija. Također su pogodni za fiksnu instalaciju na površinu zida. Imaju dug vijek trajanja, zbog otpornosti na toplinu, vodu, ozon, udarce, gnječenje, trenje, ulja i masti.

Nije za upotrebu s čestim namatanjem, tj. gdje je potrebna stalna pokretljivost.

Kabel **nije namijenjen** za stalnu ugradnju u prostorijama gdje borave ljudi te time ne potpada pod CPR uredbu.

## Konstrukcija

1. **Vodič:** pokositreni bakreni vodič, finožični použeni, klase 5 prema IEC 60228 / HD 383 / DIN VDE 0295
2. **Izolacija:** gumena mješavina na temelju etilen-propilena (EPM, prije: EPR), tj. 3GI3 prema DIN VDE 0207 dio 20
  - žile: použene u slojevima
3. **Punilo:** gumena mješavina GM1b prema DIN VDE 0207 dio 21
4. **Plašt:** gumena mješavina na temelju polikloroprena (CR), tj. 5GM5 prema DIN VDE 0207 dio 21
  - boja plašta: žuta

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

Broj žila	Sa zaštitnim vodičem NSSHöu-J	Bez zaštitnog vodiča NSSHöu-O
1	ž-z	crn ●
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 ●	pl ●, sm ●, crn ●, siv ●, crn ●
	<b>NSSHöu-JZ</b>	<b>NSSHöu-OZ</b>
> 5	ž-z ● crne s bijelim brojkama	crne s bijelim brojkama

Gumom izoliran i oplašten kabel za jača  
mehanička opterećenja i rudnike

Dimenzije – broj žila x presjek vodiča	Konstrukcija pojedinih vodiča (br. žičica x promjer)	Debljina izolacije	Debljina ispune	Debljina plašta	Vanjski promjer	Otpor vodiča pri 20 °C	Dopuštena sila naprezanja	Težina Cu	Težina kabela	Pakovanje*
N x mm <sup>2</sup>	nazivno n x mm	nazivno mm	nazivno mm	nazivno mm	nazivno mm	maks. Ω/km	maks. N	kg/km	približno kg/km	
<b>1 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8		1,6	6,3	13,3	22,5	14,4	56,0	REZ
<b>1 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9		1,6	7,0	7,98	37,5	24,0	73,0	REZ
<b>1 x 4</b>	56 x 0,30	1,0		1,6	7,7	4,95	60	38,4	94,0	REZ
<b>1 x 6</b>	84 x 0,30	1,0		1,6	8,2	3,30	90	57,6	117,0	REZ
<b>1 x 10</b>	80 x 0,40	1,2		1,6	9,7	1,91	150	96,0	173,0	REZ
<b>1 x 16</b>	128 x 0,40	1,2		1,6	10,8	1,21	240	153,6	237,0	REZ
<b>1 x 25</b>	200 x 0,40	1,4		2,0	13,2	0,780	375	240,0	359,0	REZ
<b>1 x 35</b>	280 x 0,40	1,4		2,0	13,9	0,554	525	336,0	456,0	REZ
<b>1 x 50</b>	400 x 0,40	1,6		2,0	16,3	0,386	750	480,0	629,0	REZ
<b>1 x 70</b>	356 x 0,50	1,6		2,2	18,5	0,272	1050	672,0	851,0	REZ
<b>1 x 95</b>	485 x 0,50	1,8		2,2	21,0	0,206	1425	912,0	1096,0	REZ
<b>1 x 120</b>	614 x 0,50	1,8		2,5	22,7	0,161	1800	1152	1366,0	REZ
<b>1 x 150</b>	765 x 0,50	2,0		2,5	24,9	0,129	2250	1440	1677,0	REZ
<b>1 x 185</b>	944 x 0,50	2,2		3,0	28,6	0,106	2775	1776	2087,0	REZ
<b>1 x 240</b>	1225 x 0,50	2,4		3,0	30,5	0,0801	3600	2304	2642,0	REZ
<b>1 x 300</b>	1530 x 0,50	2,6		3,5	35,5	0,0641	4500	2880	3360,0	REZ
<b>1 x 400</b>	2034 x 0,50	2,8		3,5	37,8	0,0486	6000	3840	4255,0	REZ
<b>2 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8	1,0	1,6	11,4	13,3	45	28,8	173,0	REZ
<b>2 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,0	1,6	12,8	7,98	75	48,0	225,0	REZ
<b>3 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8	1,0	1,6	11,9	13,3	67,5	43,2	195,0	REZ
<b>3 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,0	1,6	13,3	7,98	112,5	72,0	257,0	REZ
<b>3 x 4</b>	56 x 0,30	1,0	1,0	2,0	16,0	4,95	180	115,2	376,0	REZ
<b>3 x 6</b>	84 x 0,30	1,0	1,2	2,0	17,2	3,30	270	172,8	463,0	REZ
<b>3 x 10</b>	80 x 0,40	1,2	1,4	2,2	21,1	1,91	450	288,0	716,0	REZ
<b>3 x 16</b>	128 x 0,40	1,2	1,4	2,2	23,7	1,21	720	460,8	963,0	REZ
<b>3 x 25</b>	200 x 0,40	1,4	1,6	2,5	28,1	0,780	1125	720	1400,0	REZ
<b>3 x 35</b>	280 x 0,40	1,4	1,8	3,0	31,1	0,554	1575	1008	1828,0	REZ
<b>3 x 50</b>	400 x 0,40	1,6	2,0	3,5	37,7	0,386	2250	1440	2625,0	REZ
<b>3 x 70</b>	356 x 0,50	1,6	2,0	3,5	41,5	0,272	3150	2016	3385,0	REZ
<b>3 x 95</b>	485 x 0,50	1,8	2,4	4,0	48,7	0,206	4275	2736	4541,0	REZ
<b>3 x 120</b>	614 x 0,50	1,8	2,4	4,0	51,0	0,161	5400	3456	5367,0	REZ
<b>3 x 150</b>	765 x 0,50	2,0	2,4	4,0	55,9	0,129	6750	4320	6538,0	REZ
<b>3 x 185</b>	944 x 0,50	2,2	2,8	4,5	63,4	0,106	8325	5328	8139,0	REZ
<b>4 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8	1,0	1,6	12,7	13,3	90	57,6	226,0	REZ
<b>4 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,2	2,0	15,5	7,98	150	96,0	343,0	REZ
<b>4 x 4</b>	56 x 0,30	1,0	1,2	2,0	17,1	4,95	240	153,6	440,0	REZ
<b>4 x 6</b>	84 x 0,30	1,0	1,2	2,0	18,5	3,30	360	230,4	549,0	REZ
<b>4 x 10</b>	80 x 0,40	1,2	1,4	2,2	22,8	1,91	600	384,0	855,0	REZ
<b>4 x 16</b>	128 x 0,40	1,2	1,6	2,5	26,7	1,21	960	614,4	1224,0	REZ
<b>4 x 25</b>	200 x 0,40	1,4	1,8	3,0	31,9	0,780	1500	960	1802,0	REZ
<b>4 x 35</b>	280 x 0,40	1,4	1,8	3,0	33,7	0,554	2100	1344	2230,0	REZ
<b>4 x 50</b>	400 x 0,40	1,6	2,0	3,5	40,9	0,386	3000	1920	3201,0	REZ
<b>4 x 70</b>	356 x 0,50	1,6	2,0	3,5	45,2	0,272	4200	2688	4160,0	REZ
<b>4 x 95</b>	485 x 0,50	1,8	2,4	4,0	53,0	0,206	5700	3648	5569,0	REZ
<b>4 x 120</b>	614 x 0,50	1,8	2,8	4,5	57,4	0,161	7200	4608	6872,0	REZ
<b>4 x 150</b>	765 x 0,50	2,0	2,8	4,5	62,9	0,129	9000	5760	8367,0	REZ
<b>4 x 185</b>	944 x 0,50	2,2	3,2	5,0	71,0	0,106	11100	7104	10361,0	REZ
<b>5 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8	1,0	1,6	13,6	13,3	112,5	72,0	264,0	REZ
<b>5 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,2	2,0	16,6	7,98	187,5	120,0	402,0	REZ
<b>5 x 4</b>	56 x 0,30	1,0	1,2	2,0	18,4	4,95	300	192,0	521,0	REZ
<b>5 x 6</b>	84 x 0,30	1,0	1,4	2,2	20,8	3,30	450	288,0	694,0	REZ
<b>5 x 10</b>	80 x 0,40	1,2	1,4	2,2	24,6	1,91	750	480,0	1027,0	REZ
<b>5 x 16</b>	128 x 0,40	1,2	1,6	2,5	28,9	1,21	1200	768,0	1475,0	REZ
<b>5 x 25</b>	200 x 0,40	1,4	1,8	3,0	34,5	0,780	1875	1200	2176,0	REZ
<b>5 x 35</b>	280 x 0,40	1,4	2,0	3,5	37,9	0,554	2625	1680	2831,0	REZ
<b>5 x 50</b>	400 x 0,40	1,6	2,0	3,5	44,4	0,386	3750	2400	3896,0	REZ
<b>5 x 70</b>	356 x 0,50	1,6	2,4	4,0	51,0	0,272	5250	3360	5305,0	REZ

Dimenzije – broj žila x presjek vodiča	Konstrukcija pojedinih vodiča (br. žičica x promjer)	Debljina izolacije	Debljina ispune	Debljina plašta	Vanjski promjer	Otpor vodiča pri 20 °C	Dopuštena sila napreznja	Težina Cu	Težina kabela	Pakovanje*
N x mm <sup>2</sup>	nazivno n x mm	nazivno mm	nazivno mm	nazivno mm	nazivno mm	maks. Ω/km	maks. N	kg/km	približno kg/km	
<b>7 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8	1,2	2,0	16,6	13,3	157,5	100,8	390,0	REZ
<b>8 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8	1,2	2,0	17,9	13,3	180	115,2	458,0	REZ
<b>10 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8	1,4	2,2	19,6	13,3	225	144,0	514,0	REZ
<b>12 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8	1,4	2,2	20,1	13,3	270	172,8	561,0	REZ
<b>15 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8	1,4	2,2	21,8	13,3	337,5	216,0	666,0	REZ
<b>18 x 1,5</b>	30 x 0,25	0,8	1,4	2,2	22,7	13,3	405	259,2	744,0	REZ
<b>7 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,2	2,0	18,9	7,98	262,5	168,0	526,0	REZ
<b>10 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,4	2,2	22,3	7,98	375	240,0	694,0	REZ
<b>12 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,4	2,2	22,9	7,98	450	288,0	763,0	REZ
<b>14 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,4	2,2	23,9	7,98	525	201,6	845,0	REZ
<b>15 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,4	2,2	25,0	7,98	562,5	360,0	916,0	REZ
<b>16 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,4	2,2	25,0	7,98	600	230,4	937,0	REZ
<b>18 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,6	2,5	27,1	7,98	675	432,0	1096,0	REZ
<b>19 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,6	2,5	28,2	7,98	712,5	456,0	1175,0	REZ
<b>24 x 2,5</b>	50 x 0,25	0,9	1,6	2,5	30,9	7,98	900	576,0	1365,0	REZ
<b>2 x 4+ 2,5</b>	56 x 0,30	1,0 / 0,9	1,2	2,0	16,0	4,95 / 7,98	120	100,8	367,0	REZ
<b>2 x 6+ 4</b>	84 x 0,30	1,0 / 1,0	1,2	2,0	17,2	3,3 / 4,95	180	153,6	450,0	REZ
<b>2 x 10+ 6</b>	80 x 0,40	1,2 / 1,0	1,4	2,2	21,1	1,91 / 3,3	300	249,6	691,0	REZ
<b>2 x 16+10</b>	128 x 0,40	1,2 / 1,2	1,4	2,2	23,7	1,21 / 1,91	480	403,2	927,0	REZ
<b>3 x 10+ 6</b>	80 x 0,40	1,2 / 1,0	1,4	2,2	22,1	1,91 / 3,3	450	345,6	821,0	REZ
<b>3 x 25+16</b>	200 x 0,40	1,4 / 1,2	1,8	3,0	30,9	0,78 / 1,21	1125	873,6	1724,0	REZ
<b>3 x 35+16</b>	280 x 0,40	1,4 / 1,2	1,8	3,0	32,2	0,554 / 1,21	1575	1161,6	2068,0	REZ
<b>3 x 50+25</b>	400 x 0,40	1,6 / 1,4	2,0	3,5	38,9	0,386 / 0,78	2250	1680	2942,0	REZ
<b>3 x 70+35</b>	356 x 0,50	1,6 / 1,4	2,0	3,5	42,6	0,272 / 0,554	3150	2352	3795,0	REZ
<b>3 x 95+50</b>	485 x 0,50	1,8 / 1,6	2,4	4,0	50,4	0,206 / 0,386	4275	3216	5139,0	REZ
<b>3 x 120+70</b>	614 x 0,50	1,8 / 1,6	2,8	4,5	55,2	0,161 / 0,272	5400	4128	6414,0	REZ

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