

## 2. FG7OR, FG7R

### BEZHALOGENI TEŠKOGORIVI ENERGETSKI I SIGNALNI KABEL

Izolirani s HEPR-om i oplašteni teškogorivim PVC plaštem s reduciranom emisijom dima

<b>Tipaska oznaka:</b>	<b>FG7OR, FG7R</b>
<b>Norma:</b>	<b>CEI- UNEL 35375, CEI 20-13, CEI 20-22 II</b>
<b>Nazivni napon:</b>	0, 6 / 1 kV
<b>Ispitni napon:</b>	4kV
<b>Maximalna radna temperatura vodiča:</b>	+ 90 oC
<b>Maximalna temperature u kratkom spoju:</b>	+ 250 oC , do 5 sec
<b>Ispitivanje zapaljivosti:</b>	CEI 20-35/1-1, EN 50265-2-1,
<b>Ispitivanje na koroziju i halogene:</b>	CEI 20-37/2-1, EN 50267-2-1,
<b>Ispitivanje emisije dima:</b>	CEI 20-37/3-0, EN 50268-1
<b>Maksimalna vlačna sila za vodič kod polaganja:</b>	50 N / mm <sup>2</sup>
<b>Minimalna temperatura kod polaganja:</b>	0 oC
<b>Minimalni polumjer savijanja:</b>	energetski kabeli: 4 x D, D = vanjski promjer kabela, mm signalni kabeli: 6 x D

Oznaka na plaštu, primjer: **FG7OR 4 x 10 mm<sup>2</sup> CEI- UNEL 35375 ELKA HR**

### OPIS KONSTRUKCIJE

1.Vodič:	bakreni fleksibilni vodič, klasa 5, CEI EN 60228
2.Izolacija:	EPDM HEPR, Tip G7
3.Ispuna:	nehigroskopna bezhalogena masa
4.Plašt:	PVC, tip Rz
Boja plašta:	siva, ili druga na zahtjev



## **BOJE IZOLACIJE:**

Jednožilni:	crna
Dvožilni:	plava-smeđa
Trožilni:	smeđa-crna-siva ili zeleno/žuta-plava-smeđa
Četverožilni:	plava-smeđa-crna-siva ili zeleno/žuta- smeđa-crna-siva
Peterožilni:	zeleno/žuta-plava-smeđa-crna-siva
Sedmerožilni i višežilni:	crna s brojevima s zeleno/žuta

## **TEMELJNA SVOJSTVA**

- poboljšana svojstva u odnosu na vatru
- povećana otpornost na širenje plamena duž trase
- kod gorenja dolazi do reducirane emisije otrovnih, korozivnih plinova i gustog dima

## **UPORABA**

Kabel se ugrađuje u instalacije objekata sa povećanim rizikom od požara: industrijski i stambeni kompleksi

Prikladni su za polaganje u suhim i vlažnim prostorima: na police, kanale, cijevi ,ispod žbuke,iznad žbuke ili direktno ukapanje u zemlju.

**Konstrukcijski podaci:**

Nazivni presjek vodiča	Promjer vodiča	Debljina izolacije	Vanjski promjer aprox.	Težina kabela aprox.	Električni otpor vodiča na 20oC max.	Strujno opterećenje 30 oC	
						na zraku	u cijevi na zraku
nxmm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/km	Ω / km	A	A
1x4	2,6	0,7	8,0	85	4,95	45	37
1x6	3,1	0,7	8,5	105	3,30	58	48
1x10	4,0	0,7	9,5	150	1,91	80	66
1x16	5,0	0,7	11,0	215	1,21	107	88
1x25	6,2	0,9	12,5	325	0,780	135	117
1x35	7,5	0,9	14,0	415	0,554	169	144
1x50	8,9	1,0	14,0	540	0,386	205	174
1x70	10,9	1,1	16,7	765	0,272	265	220
1x95	12,1	1,1	18,5	990	0,206	356	270
1x120	13,6	1,2	20,0	1216	0,161	383	310
1x150	15,6	1,4	22,6	1525	0,129	444	350
1x185	17,3	1,6	25,0	1870	0,106	508	415
1x240	19,4	1,7	27,0	2380	0,0801	605	490
1x300	22,0	1,8	30,0	2875	0,0641	700	565
3x1,5	1,6	0,7	11,0	150	13,3	22	19
3x2,5	2,0	0,7	12,0	185	7,98	31	25
3x4	2,6	0,7	13,0	245	4,95	42	35
3x6	3,1	0,7	14,0	315	3,30	54	43
3x10	4,0	0,7	17,5	500	1,91	75	60
3x16	5,0	0,7	18,5	680	1,21	100	80
3x25	6,2	0,9	21,5	980	0,780	126	105
3x35	7,5	0,9	24,0	1360	0,554	158	127
3x50	8,9	1,0	31,0	1920	0,386	191	154
3x70	10,9	1,1	35,0	2625	0,272	245	195
3x95	12,1	1,1	38,5	3450	0,206	295	233
3x120	13,6	1,2	43,0	4345	0,161	340	265
3x150	15,6	1,4	48,5	5400	0,129	398	300
3x185	17,3	1,6	55,0	6650	0,106	455	340
3x240	19,4	1,7	61,0	8650	0,0801	540	396

**Konstruktivski podaci, nastavak:**

Nazivni presjek vodiča	Promjer vodiča	Debljina izolacije	Vanjski promjer aprox.	Težina kabela aprox.	Električni otpor vodiča na 20oC max.	Strujno opterećenje 30 oC	
						na zraku	u cijevi na zraku
nxmm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/km	/ km	A	A
4x1,5	1,6	0,7	11,0	175	13,3	23	19
4x2,5	2,0	0,7	12,0	230	7,98	32	26
4x4	2,6	0,7	14,0	330	4,95	41	35
4x6	3,1	0,7	15,5	435	3,30	54	44
4x10	4,0	0,7	18,0	650	1,91	75	60
4x16	5,0	0,7	21,0	925	1,21	100	80
4x25	6,2	0,9	25,0	1375	0,780	126	104
4x35	7,5	0,9	28,0	1850	0,554	157	128
4x50	8,9	1,0	37,0	1795	0,386	192	155
4x70	10,9	1,1	38,0	3390	0,272	246	195
3x95+50	12,1	1,1	42,5	3900	0,206	298	233
3x120+70	13,6	1,2	47,0	4700	0,161	346	268
3x150+95	15,6	1,4	53,0	6300	0,129	400	300
3x185+95	17,3	1,6	58,5	7600	0,106	457	342
3x240+150	19,4	1,7	66,3	10000	0,0801	535	396
5x1,5	1,6	0,7	12,5	210	13,3	22	18
5x2,5	2,0	0,7	13,5	310	7,98	31	26
5x4	2,6	0,7	16,5	415	4,95	41	34
5x6	3,1	0,7	18,5	540	3,30	53	43
5x10	4,0	0,7	21,5	815	1,91	74	59
5x16	5,0	0,7	25,0	1150	1,21	100	80
5x25	6,2	0,9	27,5	1685	0,780	126	103

### Konstruktivski podaci, nastavak:

Nazivni presjek vodiča	Promjer vodiča	Debljina izolacije	Vanjski promjer aprox.	Težina kabela aprox.	Električni otpor vodiča na 20oC max.	Strujno opterećenje 30 oC	
						na zraku	u cijevi na zraku
nxmm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/km	Ω / km	A	A
7x1,5	1,6	0,7	14,0	265	13,3	14	12
10x1,5	1,6	0,7	15,5	350	13,3	14	12
12x1,5	1,6	0,7	16,5	400	13,3	10	8
16x1,5	1,6	0,7	19,0	540	13,3	9	8
19x1,5	1,6	0,7	19,5	615	13,3	9	8
24x1,5	1,6	0,7	22,5	735	13,3	8	7
30x1,5	1,6	0,7	26,0	885	13,3	8	7
7x2,5	2,0	0,7	15,5	350	7,98	17	15
10x2,5	2,0	0,7	18,0	470	7,98	17	15
12x2,5	2,0	0,7	19,0	550	7,98	14	12
16x2,5	2,0	0,7	22,0	740	7,98	14	12
19x2,5	2,0	0,7	23,0	840	7,98	12	10
24x2,5	2,0	0,7	26,0	1035	7,98	12	10
30x2,5	2,0	0,7	28,0	1130	7,98	10	8

### KOREKCIJSKI FAKTORI STRUJNOG OPTEREĆENJA ZA TEMPERATURE AMBIJENTA RAZLIČITE OD REFERENTNE TEMPERATURE

Medij polaganja kabela	Temperature, oC											
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
na zraku *	1,15	1,12	1,08	1,0	1,0	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71	0,71
u zemlji **	1,07	1,04	1,0	0,96	0,93	0,89	0,85	0,80	0,76	0,71	0,65	0,60

\* Kabel nije izložen direktnom sunčevom zračenju,

\*\* Kabel položen u zemlju na dubinu 0,8 m, specif. toplina tla 1,5 Km/W, temperatura tla 20 oC