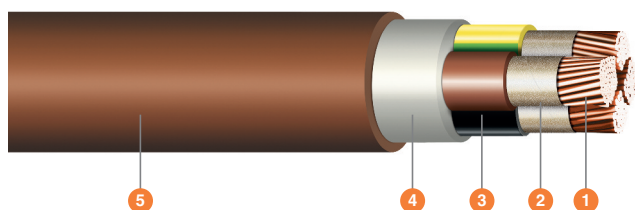


## Kabely se sníženým požárním nebezpečím (LFHC kabely) se zachováním funkční integrity systému kabelové trasy P30-R, P60-R

Low fire-hazard cables (LFHC cables) with system integrity in case of fire E30, E60



Standard

TP-NKT-04/09

### Konstrukce:

Design:

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>1</b> Měděné jádro tř. 1, 2 a 5<br/><i>Copper conductor class 1, 2 and 5</i></p> | <p><b>2</b> Přídavná izolace ze skloslídových pásek<br/><i>Supplementary insulation of glass/mica tape</i></p> | <p><b>3</b> Sesíťená bezhalogení izolace<br/><i>Cross-linked halogen free insulation</i></p> | <p><b>4</b> HFFR výplň<br/><i>HFFR bedding</i></p> |
|  |  |  | <p><b>5</b> HFFR plášť<br/><i>HFFR sheath</i></p>  |

### Požárně technické charakteristiky:

Fire technical characteristics:

Kabel má třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub> s1 d0 a splňuje tedy požadavky pro jeho použití dle Vyhlášky MV č.23/2008 novelizované Vyhláškou MV č.268/2011. Může být tedy použit jako volně vedený kabel v prostorech, kde je vyžadována zvýšená ochrana osob, zvířat a majetku (zdravotnická zařízení, stavby s vnitřními shromažďovacími prostory, apod.) a také zajištění funkce a ovládání požárně bezpečnostních zařízení.  
*The cable is in accordance with EN 50399 (Construction product regulation - CPR) and matches the requirements of improve safety during fire acc. to the category B2<sub>ca</sub>, s1, d0.*

### Použití:

Application:

Kabely jsou určeny pro pevné uložení na kabelové nosné systémy (žebříky, žlaby, rošty, háky, apod.) v prostředí suchém nebo vlhkém. Přípustné je krátkodobé mělké ponoření do vody s pH 3 až 11. Pokud je nutné kabely uložit do země, musí být zamezeno trvalému vlivu vlhkosti na kabel. Instalace elektrického vedení musí být v souladu s požadavky ČSN 332000-5-52. Kabely by neměly být dlouhodobě vystaveny přímému slunečnímu záření. Vzhledem k chování kabelů při požáru jsou kabely vhodné zejména pro instalace v místech s velkou koncentrací lidí (metro, letiště, obchod. centra, nemocnice, apod.) nebo k ochraně technického vybavení budov v případě požáru. Instalace tohoto výrobku smí provádět pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací. Výrobek je vyvinut podle platných norem. Instalace musí být provedena v souladu s právě platnými předpisy.

*Cables are designed for fixed installation in ordinary or possibly damp environments. Value of water pH in short-term shallow immersion is 3-11. They are suitable, in particular, for use on an inflammable surface and in environments with fire hazards where maintenance of circuit integrity during a fire is required. If it is necessary to lay the cable in the ground, it has to be provided with a protection tube, and has to be laid in bed of sand. The cables could not be exposed to long-term direct sun radiation. They are suitable for places with high concentration of people such as underground, airports, and hospitals, or for protection of high-tech equipment in buildings in case of fire. Installation of the product should only be carried out by personnel trained and qualified for electrical works. The product is designed according to recognized standards. Applicable rules of installation must be applied at all times.*

## Vlastnosti:

### Properties:

Jmenovité napětí U <sub>o</sub> /U (kV) <i>Rated voltage</i>	0.6/1	Samozhášivost jednoho kabelu <i>Self-extinguishing of one cable</i>	ČSN EN 60332-1-2 IEC 60332-1, VDE 0482 T332-1-2
Zkušební napětí (kV) <i>Test voltage</i>	4	Samozhášivost ve svazku <i>Self-extinguishing of bunched cables</i>	ČSN EN 50266-2-2 IEC 60332-3A, VDE 0482 T266-2-2
Maximální provoz. teplota při zkratu (°C) <i>Maximal short-circuit temperature</i>	+250	Hustota dýmu při hoření kabelu <i>Smoke density in case of fire</i>	ČSN EN 61034-2 IEC 61034, VDE 0482 T268
Provozní teplota jádra max. (°C) <i>Operating cond. temperature max.</i>	+90	Celistvost obvodu v případě požáru dle ČSN IEC 60331-21 <i>Circuit integrity in case of fire acc. IEC 60331-21</i>	FE 180
Rozsah teplot při provozu (°C) <i>Operating temperature range</i>	-40 až +90 <i>from -40 up to +90</i>	Třída funkčnosti kabelové trasy dle ZP 27/2008 <i>System integrity in case of fire acc. DIN 4102-12</i>	P30-R, P60-R PS30, PS60 E30, E60
Min. teplota pokládky (°C) <i>Minimal temperature for laying</i>	-5	Korozivita zplodin <i>Corrosivity of emitted gases</i>	ČSN EN 50267-2-3 IEC 60754-2, VDE 0482 T267-2-3
Min. teplota skladování (°C) <i>Minimal storage temperature</i>	-30	Třída reakce na oheň dle EN 50399 (požadavek vyhlášky MV č.23/2008, č.268/2011) <i>Class of reaction-to-fire acc. EN 50399</i>	B2 <sub>ca</sub> s1 d0
Barva izolace <i>Color of insulation</i>	HD 308 S2	Balení <i>Packaging</i>	kabelové bubny <i>cable drums</i>
Barva pláště <i>Color of sheath</i>	hnědá <i>brown</i>	UV stabilita <i>UV stability</i>	ANO <i>Yes</i>

## Rozměry kabelu a elektrické parametry:

Technical details for order:

Počet x průřez žil/stínění <i>No. of cores and crosssection</i> (mm <sup>2</sup> )	Tvar jádra <i>Conductor shape</i>	Vnější průměr inf. <i>Outer diameter approx.</i> (mm)	Hmotnost inf. <i>Cable mass approx.</i> (kg/km)	Poloměr ohybu <i>Bending radius</i> (mm)	Činný odpor při 20°C <i>DC resistance at 20°C (min.)</i> (Ω/km)	Ekvivalentní zkratový proud <i>Short circuit current - equiv.</i> (kA)	Časová oteplovací konstanta <i>Time heating constant</i> (s)	Proudová zatížitelnost na vzduchu <i>Current ratings of cable on air</i> (A)	Indukčnost <i>Cable inductance</i> (mH/km)
1x10	RE	9	157	135	1.83	1.429	87	102	-
1x16	RE	10	219	150	1.15	2.286	127	135	-
1x25	RMV / RF	11	319	165	0.727	3.572	170	183	-
1x35	RMV / RF	12	418	180	0.524	5.001	218	226	-
1x50	RMV / RF	14	543	210	0.387	7.114	304	273	-
1x70	RMV / RF	16	753	240	0.268	10.001	369	347	-
1x95	RMV / RF	18	1013	270	0.193	13.573	449	428	-
1x120	RMV / RF	19	1252	285	0.153	17.145	530	497	-
1x150	RMV / RF	21	1538	315	0.124	21.431	620	574	-
1x185	RMV / RF	24	1915	360	0.0991	26.432	700	667	-
1x240	RMV / RF	26	2463	390	0.0754	34.290	829	795	-
1x300	RMV / RF	29	3061	435	0.0601	42.862	955	926	-
1x400	RMV / RF	32	3875	480	0.0407	57.150	1236	1085	-
1x500	RMV	36	4930	540	0.0366	71.437	1364	1291	-
2x1.5	RE	10	133	115	12.1	0.21	24	29	-
2x2.5	RE	10	166	125	7.41	0.36	39	38	-
2x4	RE	11	216	137	4.61	0.57	56	51	-
3x1.5	RE	10	150	121	12.1	0.21	36	24	-
3x2.5	RE	11	191	132	7.41	0.36	55	32	-
3x4	RE	12	255	144	4.61	0.57	82	42	-
3x6	RE	13	333	158	3.08	0.86	117	53	-
3x10	RE	16	540	192	1.83	1.429	148	78	0.265
3x16	RE	18	762	216	1.15	2.286	216	104	0.251
3x25	RMV	23	1160	276	0.727	3.572	283	142	0.248
3x35	RMV	25	1528	300	0.524	5.001	362	175	0.239
3x50	SM	26	1809	312	0.387	7.144	544	204	0.206

## Rozměry kabelu a elektrické parametry:

Technical details for order:

Počet x průřez žil/stínění <i>No. of cores and cross-section</i> (mm <sup>2</sup> )	Tvar jádra <i>Conductor shape</i>	Vnější průměr inf. <i>Outer diameter approx.</i> (mm)	Hmotnost inf. <i>Cable mass approx.</i> (kg/km)	Poloměr ohybu <i>Bending radius</i> (mm)	Činný odpor při 20°C <i>DC resistance at 20°C (min.)</i> (Ω/km)	Ekvivalentní zkratový proud <i>Short circuit current - equiv.</i> (kA)	Časová oteplovací konstanta <i>Time heating constant</i> (s)	Proudová zatížitelnost na vzduchu <i>Current ratings of cable on air</i> (A)	Indukčnost <i>Cable inductance</i> (mH/km)
3x70	SM	30	2471	360	0.268	10.001	662	259	0.201
3x95	SM	33	3267	396	0.193	13.573	811	318	0.194
3x120	SM	36	4093	432	0.153	17.145	956	370	0.193
3x150	SM	40	4985	480	0.124	21.431	1115	428	0.193
3x185	SM	45	6207	540	0.0991	26.432	1270	495	0.193
3x240	SM	50	7945	600	0.0754	34.290	1519	587	0.189
3x35+16	SM	25	1623	300	0.0524	5.001	366	175	0.236
3x50+25	SM	29	2195	348	0.0387	7.114	500	213	0.232
3x70+35	SM	32	2899	384	0.0268	10.001	622	268	0.228
3x70+50	SM	32	3034	384	0.0268	10.001	623	267	0.228
3x95+50	SM	36	3842	432	0.0193	13.573	756	429	0.219
3x120+70	SM	40	4877	480	0.0153	17.145	903	381	0.217
3x150+70	SM	44	5807	528	0.0124	21.431	1057	440	0.215
3x185+95	SM	49	7291	588	0.0991	26.432	1224	504	0.213
3x240+120	SM	55	9320	660	0.0754	34.290	1475	596	0.204
4x1.5	RE	11	178	132	12.100	0.21	36	24	-
4x2.5	RE	12	227	143	7.410	0.36	55	32	-
4x4	RE	13	309	158	4.610	0.57	82	42	-
4x6	RE	14	405	173	3.080	0.86	117	53	-
4x10	RE	18	669	216	1.83	1.429	138	81	0.286
4x16	RE	20	953	240	1.15	2.286	200	108	0.273
4x25	RMV	25	1470	300	0.727	3.572	263	147	0.270
4x35	SM	25	1786	300	0.524	5.001	366	175	0.236
4x50	SM	29	2369	348	0.387	7.144	500	213	0.232
4x70	SM	33	3239	396	0.268	10.001	616	269	0.227
4x95	SM	37	4309	444	0.193	13.573	748	331	0.218

## Rozměry kabelu a elektrické parametry:

Technical details for order:

Počet x průřez žil/stínění <i>No. of cores and cross-section</i> (mm <sup>2</sup> )	Tvar jádra <i>Conductor shape</i>	Vnější průměr inf. <i>Outer diameter approx.</i> (mm)	Hmotnost inf. <i>Cable mass approx.</i> (kg/km)	Poloměr ohybu <i>Bending radius</i> (mm)	Činný odpor při 20°C <i>DC resistance at 20°C (min.)</i> (Ω/km)	Ekvivalentní zkratový proud <i>Short circuit current - equiv.</i> (kA)	Časová oteplovací konstanta <i>Time heating constant</i> (s)	Proudová zatížitelnost na vzduchu <i>Current ratings of cable on air</i> (A)	Indukčnost <i>Cable inductance</i> (mH/km)
4x120	SM	40	5363	480	0.153	17.145	890	383	0.216
4x150	SM	45	6565	540	0.124	21.431	1047	442	0.214
4x185	SM	50	8168	600	0.0991	26.432	1193	511	0.211
4x240	SM	56	10482	672	0.0754	34.290	1449	601	0.202
5x1.5	RE	12	202	142	12.100	0.21	36	24	-
5x2.5	RE	13	267	156	7.410	0.36	55	32	-
5x4	RE	14	364	173	4.610	0.57	82	42	-
5x6	RE	16	485	190	3.080	0.86	117	53	-
5x10	RE	20	818	240	1.83	1.429	129	84	0.296
5x16	RE	22	1162	264	1.15	2.286	186	112	0.282
5x25	RMV	27	1788	324	0.727	3.572	243	153	0.279
5x35	RMV	31	2390	372	0.524	5.001	311	189	0.269
5x50	SM	33	2979	396	0.387	7.144	455	224	0.238
5x70	SM	38	4089	456	0.268	10.001	546	286	0.229
5x95	SM	41	5399	492	0.193	13.573	688	345	0.220
5x120	SM	46	6774	552	0.153	17.145	807	403	0.214
7x1.5	RE	13	96	155	12.100	0.21	93	16	-
7x2.5	RE	14	155	169	7.410	0.36	129	21	-
12x1.5	RE	17	165	199	12.100	0.21	-	13	-
12x2.5	RE	18	267	221	7.410	0.36	-	17	-
19x1.5	RE	18	261	221	12.100	0.21	-	11	-
19.2.5	RE	22	421	258	7.410	0.36	-	16	-
24x1.5	RE	23	335	271	12.100	0.21	-	10	-

Jakékoli neoprávněné použití, šíření nebo reprodukce části nebo celého obsahu katalogového listu v jakémkoliv podobě může být jednáním ve smyslu nekalé soutěže dle příslušných ustanovení zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku, v platném znění. Uvedené údaje jsou pouze orientační a nemohou být považovány za závazné prohlášení nkt cables nebo ovlivňovat záruku týkající se vlastností produktu nebo jeho použitelnosti. Údaje uvedené v katalogových listech nepředstavují jejich taxativní výčet a měly by být brány v úvahu společně s technickými podmínkami nkt cables, ať už publikovanými nebo ne. nkt cables si vyhrazuje právo na změnu údajů v katalogových listech a to i bez předchozího upozornění. All rights reserved. Any unauthorized usage, redistribution or reproduction of part or all of the content in any form will constitute an infringement of copyright. The data are only indicative and should not be considered a binding representation or warranty from nkt cables concerning a product's properties or usability. The data page is not exhaustive and should be read in conjunction with nkt cables other product data sheets, whether published or not. nkt cables reserves the right to change the data page without prior notice.