

SYKY

SYKFY

SYKFE

Káble pre vnútorné inštalácie a prepojenia, párovej alebo štvorkovej
konštrukcie prvkov, s izoláciou z PVC a plášťom z PVC alebo PE,
s medenými vodičmi

⚠ VAROVANIE!

Tento výrobok smie nainštalovať iba osoba s elektrotechnickou kvalifikáciou





ELKOND
fabrika káblov



Obsah

1. Značenie káblov	3
2. Použitie káblov	3
3. Prevádzkové podmienky	5
4. Balenie, dodávanie, doprava a skladovanie.....	6



1. Značenie káblov

Káble sa označujú značkou, skladajúcou sa z písmen, ktoré charakterizujú hlavné použité materiály, a číslíc, označujúcich konštrukciu káblov.

Vyrábajú a dodávajú sa káble typu:

SYKY	s PVC izoláciou a plášťom, bez tienenia
SYKFY	s PVC izoláciou a plášťom, s tienením
SYKFE	s PVC izoláciou a PE plášťom, s tienením

- **Význam písmen v písmenovej značke kábla:**

SYK**F**Y - inštalčný kábel

SYK**F**Y – PVC izolácia žíl,

SYK**F**Y - kábel,

SYK**F**Y - tieniaca fólia na jadre kábla,

SYK**F**Y – PVC plášť,

SYK**F**E – PE plášť

- **Význam číslíc v číselnom označení káblov:**

10 - menovitý počet prvkov v kábli,

2 - počet žíl v jednom základnom prvku,

0,5 - nominálny priemer Cu drôtu.

2. Použitie káblov

1. Káble s PVC plášťom sa používajú na prepájanie oznamovacích a signálnych obvodov vo vnútri budov, káble s PE plášťom vo vonkajšom prostredí, na prepájanie prenosových, telefónnych a telegrafných zariadení, ako aj zariadení a prístrojov na spracovanie dát.

2. Určené sú pre pevné uloženie na povrchu alebo do omietok.

3. Káble s PVC plášťom majú zníženú schopnosť šírenia plameňa (sú v súlade s STN EN 60332-1-2).

4. Káble nie sú určené pre uloženie do zeme.

tab. 1 Prehľad použiteľnosti káblov SYKFY, SYKY, SYKFE podľa druhu prostredia a podkladov

PROSTREDIE podľa STN EN 33 2000-5-51					
Parameter	Kód	Popis kódu	Charakteristiky požadované na výber a stavbu zariadení	Jednotka	Hodnota
Teplota okolia	AA3 AA6	-25°C/+5°C +5°C/+60°C	Osobitne navrhnuté zariadenia alebo osobitná úprava ¹⁾	°C	-
Atmosférická vlhkosť	AB3 AB6	Teplota vzduchu Najnižšia/najvyššia	Vnútorne a vonkajšie priestory s nízkymi teplotami okolia. Musia sa urobiť primerané opatrenia ⁴⁾	°C	-25°C/+5°C +5°C/+60°C
		Relatívna vlhkosť Najnižšia/najvyššia	Vnútorne a vonkajšie priestory s extrémne vysokými teplotami okolia, chránené proti chladu. Pôsobenie slnečného a tepelného žiarenia. Musia sa urobiť primerané opatrenia ⁴⁾	%	10 / 100
		Absolútna vlhkosť Najnižšia/najvyššia		g/ m ³	0,5 / 7 1 / 35
Výskyt vody	AD2	Voľne padajúce kvapky	IPX1 alebo IPX2 Miesta, v ktorých voda môže občas kondenzovať v kvapkách alebo sa občas môže vyskytnúť para	-	-
Výskyt cudzích pevných telies	AE3	Veľmi malé predmety (1 mm)	IP4X Príklad takýchto cudzích pevných telies, ktorých najmenší rozmer je aspoň 1mm, sú drôty	-	Malé predmety, ktorých najmenší rozmer nie je menší ako 1 mm Spád prachu viac ako 35 mg/m ² a najviac 350 mg/m ² za deň
	AE5	Mierna prašnosť	IPX6, ak prach nemá prenikať do zariadenia	-	
Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF3	Občasný alebo náhodný	Ochrana proti korózii podľa špecifikácie zariadenia. Miesta, kde sa narába s malými množstvami chemických produktov a kde tieto produkty môžu náhodne prísť do styku s elektrickým zariadením; také podmienky sa môžu vyskytnúť v laboratóriách závodov alebo iných laboratóriách a miestach, kde sa používajú uhl'ovodíky (kotelne, garáže a pod.)	-	-
Mechanické namáhanie	AG2	Nárazy, otrasy Stredné	Bežné priemyselné zariadenia, ak sú použiteľné alebo zosilnená ochrana.	-	
	AH2	Vibrácie Stredné	Bežné priemyselné podmienky. Osobitne navrhnuté zariadenia alebo osobitné opatrenia.	-	
Výskyt rastlinstva/alebo plesní (flóra)	AK2	Nebezpečný	Nebezpečenstvo závisí od miestnych podmienok a od povahy flóry. Treba rozlišovať medzi škodlivým rastom rastlín a podmienkami, ktoré uľahčujú výskyt plesní. Osobitná ochrana, ako: -zvýšený stupeň ochrany (pozrie AE), -osobitné materiály alebo ochranné nátery krytov, -opatrenia na vylúčenie flóry z priestoru	-	-
Výskyt živočíchov (fauna)	AL2	Nebezpečný	Nebezpečenstvo závisí od druhu fauny Treba rozlišovať: -výskyt hmyzu v škodlivom množstve alebo hmyzu agresívneho druhu, -výskyt malých zvierat alebo vtákov v škodlivom množstve alebo agresívneho druhu Ochrana môže zahŕňať: -príslušný stupeň ochrany pred vniknutím cudzích pevných telies (pozrie AE), -dostatočnú mechanickú pevnosť, (pozri AG), -opatrenia na vylúčenie fauny priestoru (čistota, použitie pesticídov a pod.), -osobitné zariadenia alebo ochranné nátery krytov	-	-
Slnečné žiarenie	AN1	Slabé	Normálne. ²⁾	W/ m ²	≤ 500 ³⁾
Seizmické účinky	AP1	Zanedbateľné	Normálne	m/s ²	Seizmické zrýchlenie ≤ 0,3
Pohyb vzduchu	AR2	Stredný	Musia sa vykonať primerané opatrenia ⁴⁾	m/s	1 < rýchlosť ≤ 5
Spôsobilosť osôb	BA4	Poučené osoby	Zariadenia, ktoré nie sú chránené pred dotykom živých častí sú dovolené len na miestach, do ktorých majú prístup len oprávnené osoby	-	-

Poznámky:

- 1) Môžu sa vyžadovať určité prídavné bezpečnostné opatrenia (napríklad špeciálne mazanie).
- 2) Znamená to, že bežné zariadenie bude bezpečne pracovať za uvedených vonkajších vplyvov.
- 3) Hodnoty vychádzajú z STN EN 60721-3-3 (03 8900) a STN EN 60721-3-4 (03 8900)
- 4) Znamená to, že by sa mali vykonať osobitné dohody, napríklad medzi projektantom inštalácie a výrobcom zariadenia, napríklad pre osobitne skonštruované zariadenie.

3. Prevádzkové podmienky

Teploty pre pokládku a montáž:

↳ môžu byť od + 5°C do + 50 °C.

Prevádzkové teploty a teploty pre skladovanie:

↳ môžu byť od – 25°C do + 70°C.

Najmenší dovolený polomer ohybu kábla:

↳ pri kladení a montáži je rovný 10 násobku priemeru kábla (10D) a 5 vratným pohybom o 180°, pričom nesmie dôjsť k akémukoľvek poškodeniu kábla.

Menovité napätie:

↳ jednosmerné 250 V alebo striedavé 225 V*.

*Najvyššie dovolené prevádzkové napätie a elektrická pevnosť izolácie medzi žilami a tienením vyhovuje prevádzkovým podmienkam pre napájacie obvody RFT s maximálnym prevádzkovým napätím do 400 V DC podľa ČSN EN 60950-21 ed. 2 a ČSN EN 60950-1 ed. 2.

↳ Káble nie sú určené pre pripojenie na bežné sieťové napätie 230 V/50 Hz.

Mechanické zaťaženie kábla

Najvyššia dovolená ťažná sila pri pokladaní kábla je:

$$F = S \cdot \sigma \quad [\text{N}];$$

kde S je prierez Cu jadier [mm²],

σ je dovolené zaťaženie 50 [N/mm²]

Počas manipulácie s káblom (prevíjanie, odvíjanie, svorkovanie, spojovanie) musia byť dodržané vyššie stanovené podmienky.

4. Balenie, dodávanie, doprava a skladovanie

1. Konce káblov musí byť vhodne zaistené proti prenikaniu vlhkosti do duše kábla alebo medzi plášte kábla. Obidve tieto podmienky musia byť dodržané pri preprave, skladovaní výrobku aj pri odvinutí a odstrihnutí každej dĺžky z bubna (kruhu).
2. Káble sa dodávajú vo výrobných dĺžkach na transportných bubnoch, alebo v kruhoch. Konce káblov musia byť zaistené proti samovoľnému rozvinutiu. Počas transportu je potrebné zaistiť bubny, alebo palety s kruhmi proti samovoľnému pohybu na prepravnej plošine vozidla. Na nakladanie a skladanie sa používa nakladací vozík, žeriav alebo iné zariadenie.
3. Bubny s káblami nie je dovolené z dopravného prostriedku zhadzovať na zem, a to ani na mäkkú podložku. Bubny s káblami môžu byť váľané len po rovnej ploche.
4. Bubny s navinutým káblom sa pri preprave a skladovaní nesmú klásť na čelo.
5. Káble nemôžu byť skladované na voľnom priestranstve ale iba v skladoch. Nesmú byť vystavené sálavému teplu ohrievačov a nesmú byť skladované spoločne s horľavými kvapalinami a rozpúšťadlami alebo s výrobkami obsahujúcimi tieto látky.
6. Odmotávanie kábla z bubna musí byť zaistené tak, aby nedošlo k prekročeniu namáhania kábla v ťahu a nebol prekročený minimálny polomer ohybu kábla.
7. S káblami je možné bezpečne manipulovať len v rozmedzí teplôt $+ 5^{\circ}\text{C} \div + 50^{\circ}\text{C}$.