



TIÚ – PLAST a.s.
areál SPOLANA a.s.
ul. Práce 657
CZ-27711 Neratovice
ČSN EN ISO 9001:2016
ISO 9001:2016



Popis a návod na používání výrobku

HFFR trubky bez-halogenové se sníženou hořlavostí pro ochranu optických a jiných kabelů

1. Identifikace výrobku

Trubky **HFFR** (**H**alogen **F**ree **F**lame **R**etardant) jsou určeny zejména pro ochranu optických a jiných kabelů v prostorách s požadavkem na zvýšenou požární odolnost.

Výhody

- použitelná běžná, rychlá a úsporná technologie zafukování optických kabelů (reference: SITEL, spol. s r.o.),
- neobsahují žádné halogenové prvky
- omezená tvorba kouře
- nízká toxicita a korozivita zplodin hoření
- materiál při hoření neskapává, na jeho povrchu se tvoří zuhelnatělá vrstva, která působí jako tepelně izolační bariéra.

Trubky HFFR jsou vyráběny z polyolefinu s obsahem bezhalogenového retardéru hoření, standardně ve smotcích délky 200 m nebo 300 m, přičemž větší délky je možné dodávat na dřevěných bubnech.

2. Identifikační údaje výrobce

TIÚ-PLAST, a.s.
areál SPOLANA
ul. Práce 657
CZ - 277 11 Neratovice

IČ: 45148384
DIČ: CZ45148384

3. Prohlášení o shodě

Trubky HFFR splňují požadavky normy **ČSN EN 60332-3-10** a **ČSN EN 60332-3-23, Kategorie B** (*Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru – ČÁST 3-23: Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů - Kategorie B*), ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV Praha. Certifikát je k dispozici na vyžádání.

4. Podmínky použití (skladování, doprava, manipulace, instalace)

5.1. Podmínky skladování jsou v souladu s ČSN 64 0090. Trubky HFFR je nutno chránit před škodlivými vlivy prostředí jako jsou tepelné sálání, sluneční záření, voda, mechanická poškození, vlivy organických rozpouštědel apod.

HFFR trubky nejsou určeny pro venkovní prostředí a musí být proto skladovány v prostorách chráněných před slunečním zářením a vlhkem!

Smotky HFFR trubek se skladují na plochu na paletě do výše max. 1,5 m (2 smotky). Kladení další palety na paletu se smotky je nepřipustné. Hmotnost smotku HFFR trubky 40/34 mm o délce 200 m je cca 110 kg.



TIÚ – PLAST a.s.

areál SPOLANA a.s.
ul. Práce 657
CZ-27711 Neratovice
ČSN EN ISO 9001:2016
ISO 9001:2016



Doporučená teplota skladování: 0°C až +45°C. Vzdálenost od zdroje tepla musí být minimálně 1 m.

Doporučená doba skladování: 2 roky od data výroby

5.2. Doprava a manipulace

HFFR trubky se dopravují běžnými dopravními prostředky, obvykle 2 smotky uložené na sobě na plochu na paletě. HFFR trubky neobsahují nebezpečné chemické látky ve smyslu chemického zákona č.350/ 2011 Sb.

Při nakládce a vykládce smotku je nutno používat vhodné manipulační prostředky, aby nedošlo k poškození trubek (poškrábání vnějšího povrchu trubek, jejich proražení,...). Je zakázáno smotky trubek z vozu shazovat a převážet na vidlicích vysokozdvížného vozu!

Smotky trubek i bubny s trubkami musí být během dopravy zajištěny proti posunutí. Během dopravy nesmí dojít ke kontaktu trubky s tvrdými a ostrými předměty, výstupky na korbě vozu apod., aby nemohlo dojít k jejímu poškození.

5.3. Instalace

Aby HFFR trubky splnily podmínky norem (viz bod 3), mají jiné materiálové složení a jsou křehčí než HDPE trubky. To vyžaduje jinou, opatrnější manipulaci s těmito trubkami. Proto prosím dbejte níže uvedených doporučení.

Doporučený teplotní rozsah při instalaci HFFR trubek: +5°C až +45°C.

Montáž HFFR trubek je předpokládána v ustáleném prostředí v rozmezí uvedených teplot. Při změně prostředí, např. mezi skladováním a vlastní montáží, je nutné zajistit ustálení teploty HFFR trubek na teplotu v místě montáže, a to po dobu nejméně 24 hod.

Minimální poloměr ohybu při instalaci HFFR trubek je doporučován shodně jako u trubek HDPE, tj. **ne menší než 20-ti násobek vnějšího průměru dané trubky.**

Pro odvíjení HFFR trubek ze smotku je nutné použití rozebíratelného bubnu na odvíjecím zařízení, aby při instalaci odvíjené trubky nedošlo k jejímu zkroucení (k jejímu torznímu namáhání).

Při zahájení odvíjení trubky je nutné dbát na to, aby uvolněným koncem trubky nedošlo k úrazu osob.

Instalace v budovách, kolektorech, tunelech a při dalších aplikacích, se provádí na nosné konstrukce nebo závěsy, jako jsou konzoly, kabelové žebříky, žlaby, rošty atp., přičemž upevnění trubek na konstrukce a závěsy se provádí přednostně plastovými stahovacími pásky, stejně jako u kabelů. Je nutné dbát na to, aby spojovací a upevňovací prvky trubek HFFR k podložkám nezpůsobovaly vnější deformaci HFFR trubky v místě jejich uchycení fixačními prvky (vhodné je použití stahovacích pásek, použití kabelových příchytok SONAP by mělo být minimalizováno). V případě nezbytnosti použití kabelových příchytok SONAP je nutné ponechání dilatační mezery mezi jejím stahovacím třmenem a fixovanou HFFR trubkou nebo použitím fixačního prvku (třmenu) s měkčenou pryžovou podložkou o síle min.10 mm.

Montáž spojek HFFR trubek je totožná s montáží rozebíratelných/nerozebíratelných spojek HDPE trubek.



TIÚ – PLAST a.s.

areál SPOLANA a.s.
ul. Práce 657
CZ-27711 Neratovice
ČSN EN ISO 9001:2016
ISO 9001:2016



Nedoporučujeme:

- Ohýbat HFFR trubky do oblouku s menším než doporučeným poloměrem, viz výše
- Ohýbat HFFR trubky opakovaně (více než 5x) v jednom místě, hrozí nevratná deformace a mechanické poškození trubky.
- Táhnout HFFR trubky volně po drsném povrchu, hrozí nebezpečí poškrábání a tím narušení celistvosti trubky

Pro trubky HFFR větších rozměrů používat spojky kovové nebo litinové. Pro mikrotrubičky HFFR používat klasické spojky jako pro HDPE mikrotrubičky.

Zkracování HFFR trubek je nutné provádět dělícími nůžkami na trubky, popř. jiným k tomu určeným nástrojem. Použití pilky je nepřípustné.

Kalibrační a tlakové zkoušky HFFR trubek probíhají za stejných podmínek a při stejných hodnotách tlaku a průměrů kalibrů jako u HDPE trubek.

Při zafukování optického kabelu do trasy HFFR trubek je možné použít tlak vzduchu maximálně do 15 bar, pouze ve výjimečných případech až do 17 bar. Při vyšším tlaku vzduchu je nebezpečí vzniku trhliny ve stěně HFFR trubky.

5. Likvidace odpadu z HFFR trubek

Zbytky HFFR trubek (odpad) je možné vrátit výrobci. Odpad lze po rozdrčení a vyčištění opětovně zpracovat a tím provést jeho recyklaci.