



Technical Data Sheet

HFFR trubky a trubičky TIU-NoHal se sníženou hořlavostí

Účinně ochrání kabelové rozvody v prostředí s vyššími nároky na požární odolnost

- ▶ trubky HFFR splňují požadavky normy ČSN EN IEC 60332-3-10 a ČSN EN IEC 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, doloženo certifikátem.
- ▶ UL 94 odpovídá klasifikaci V-0, dle normy ČSN EN 60695-11-10
- ▶ neobsahují halogenové sloučeniny
- ▶ nízká hustota kouře, nízká toxicita a nízká korozivita kouře,
- ▶ materiál při hoření neskapává
- ▶ trubky a trubičky HFFR mají hladkou vnitřní stěnu, bez nebo se speciální „LF“ (Low Friction) vrstvou, která zvyšuje kluznost vnitřní stěny.
- ▶ standardní manipulace při odmotávání trubky ze smotku (max. průměr smotku 100 cm u 40/34)
- ▶ použití obvyklé technologie pro zafukování optických kabelů, použít tlak max. 16 bar
- ▶ poloměr ohybu při instalaci stejný jako u HDPE trubek, tj. 18 až 20 D
- ▶ HFFR trubky je nutné skladovat v krytých prostorách, chránit proti UV záření

HFFR ... Halogen Free Flame Retardant

Rozměry trubek a trubiček HFFR

Rozměry trubek HFFR

Typ	Střední vnější průměr <u>OD</u> a tolerance [mm]	Min. síla stěny <u>s</u> [mm]
20/16	20,0 + 0,3 -0,1	1,9
25/20,4	25,0 + 0,3 -0,1	2,2
32/27	32,0 + 0,3 -0,1	2,4
40/33	40,0 + 0,4 -0,1	3,4
40/34	40,0 + 0,4 -0,1	2,9
50/41,6	50,0 + 0,5 -0,1	4,2



Technical Data Sheet

HFFR trubky a trubičky TIU-NoHal se sníženou hořlavostí



Rozměry trubiček HFFR – tenkostěnné

Typ	Střední vnější průměr <u>OD</u> a tolerance [mm]	Min. síla stěny <u>s</u> [mm]	Min. vnitřní průměr <u>ID</u> [mm]
5/3,5	5,00 ± 0,10	0,65	3,4
7/5,5	7,00 ± 0,10	0,65	5,4
8/6	8,00 ± 0,10	0,90	5,9
10/8	10,00 ± 0,10	0,90	7,9
12/10	12,00 ± 0,10	0,90	9,9
14/12	14,00 ± 0,10	0,90	11,9

Rozměry trubiček HFFR – silnostěnné

Typ	Střední vnější průměr <u>OD</u> a tolerance [mm]	Min. síla stěny <u>s</u> [mm]	Min. vnitřní průměr <u>ID</u> [mm]
7/3,5	7,00 ± 0,10	1,65	3,4
8/3,5	8,00 ± 0,10	2,15	3,4
8/4,4	8,00 ± 0,10	2,70	4,3
10/5,5	10,00 ± 0,10	2,15	5,4
10/6	10,00 ± 0,10	1,90	5,9
12/8	12,00 ± 0,10	1,90	7,9
14/10	14,00 ± 0,10	1,90	9,9
16/12	16,00 ± 0,10	1,90	11,9



Technical Data Sheet

HFFR trubky a trubičky TIU-NoHal se sníženou hořlavostí

Provedení (vnější a vnitřní povrch, barva, potisk)

Vnější a vnitřní povrch: hladký bez otřepů, trhlin a rýh. U trubiček je vnitřní povrch většinou drážkovaný.

Barva: dle požadavku zákazníka. Zavedeno 12 základních barevných odstínů.

1. bílá	RAL 9003
2. šedá	RAL 7004
3. žlutá	RAL 1018
4. oranžová	RAL 2004
5. červená	RAL 3020
6. fialová	RAL 4005
7. modrá světlá	RAL 5015
8. modrá tmavá	RAL 5003
9. zelená světlá	RAL 6018
10. zelená tmavá	RAL 6005
11. hnědá	RAL 8004
12. černá	RAL 9017

Text potisku: trubky HFFR jsou značeny kontrastním potiskem (INK JET), který obsahuje základní identifikační údaje (metráž, výrobce, prodejce či investora, typ výrobku, rozměry, číslo normy, datum s časem výroby. Text lze doplnit, popř. změnit, dle požadavku zákazníka.

>300 m< TIU-PLAST prodejce HFFR 40/34 ČSN EN 60332-3-23 kategorie B 16/04/2021 10:45 F

>202 m< TIU-PLAST prodejce HFFR 10/8 ČSN EN 60332-3-23 kategorie B 18/05/2021 9:42 I



Technical Data Sheet

HFFR trubky a trubičky TIU-NoHal se sníženou hořlavostí

Kontrola jakosti výrobku

Pro výrobu **trubek HFFR** jsou schválené ověřené vstupní materiály.
Ve výrobě a vlastní laboratoři probíhá pravidelná předepsaná kontrola kvality výrobků.

Tabulka I. **Další vlastnosti trubek HFFR (mimo rozměrů).**

	Vlastnosti trubek	Jednotka	Norma	Garantovaná hodnota
1.	Kyslíkové číslo, min.	obj.% kyslíku	ČSN ISO 4589-2	32
2.	UL 94	třída	ČSN EN 60695-11-10	V-0
3.	Pevnost v tahu při přetržení, trubky DN 40 a DN 32	MPa	ISO 6259-3	19
4.	Tažnost při přetržení, trubky DN 50, DN 40 a DN 32	%	ISO 6259-3	50
5.	Odolnost vnitřnímu přetlaku (+23°C, tlak 16 bar, 2 h)	bez porušení	ČSN EN ISO 1167	vyhovuje
6.	Odolnost rázu na padostroji (+23°C, 70 cm, 9 kg), trubky DN 50, DN 40 a DN 32	bez porušení	ČSN EN ISO 3127	vyhovuje
7.	Tahová síla (pevnost na mezi kluzu), (trubička délky 250 mm, rychlost 50 mm/min)	N	-	min. 100 (5/3.5) min. 170 (7/5.5) min. 290 (7/3.5, 7/4) min. 340 (8/3.5, 8/4.4, 8/6) min. 340 (10/8, 12/10) min. 360 (14/12) min. 550 (10/5.5, 10/6) min. 600 (12/8) min. 750 (14/10) min. 950 (16/12)
8.	Hustota	g.cm ⁻³	ČSN EN ISO 1183	1,55 ± 0,10



Technical Data Sheet

HFFR trubky a trubičky TIU-NoHal se sníženou hořlavostí

Balení

Trubky HFFR jsou standardně dodávány ve 200 m (typ 40/34 mm) nebo 300 m smotcích, které jsou uloženy na dřevěné paletě (max.2 smotky na sobě).

Trubičky HFFR jsou namotány na lehkých dřevěných bubíncích a chráněny fólií.

Výrobky jsou označeny identifikačním štítkem.

Podmínky použití (skladování, doprava, manipulace, instalace)

viz Návod na používání výrobku.