

paotech.ir



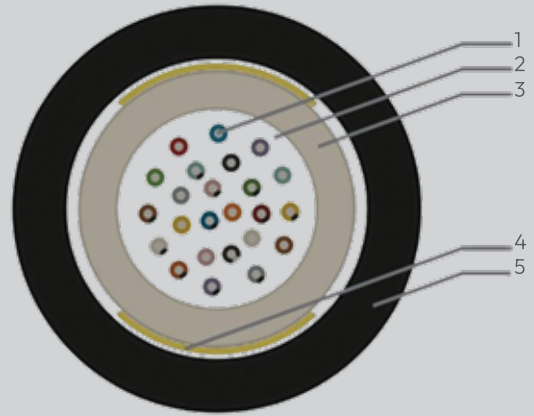
PAOTECH

پیردازتس عصر افق

کاتالوگ فنی کابل‌های فیبر نوری

میکرو کابل فیبر نوری

۱. هسته فیبر نوری
۲. ژل تیکسوتروپیک ضد آب
۳. لوله PBT (لوله شل)
۴. عضو مقاوم غیر فلزی (FRP یا نخ)
۵. روکش بیرونی مقاوم در برابر UV و بدون هالوژن (LSOH)
روکش خارجی از HDPE هشکی یا LSZH (بدون هالوژن و دود کم)



نمونه میکرو FTTH
کابل فیبر نوری



- نصب آسان و سریع به دلیل قطر کوچک و ساختار سبک
- مناسب برای روش‌های کشش و دهیدن
- استفاده بدون مشکل در کنار خطوط برق به دلیل ساختار غیر فلزی آن
- کاربرد در سیستم‌های شبکه، شامل MAN، WAN، LAN
- به‌عنوان کابل Backbone در سیستم‌های FTTX

ویژگی‌های میکرو کابل تیوب نرم

معیار های پذیرش	مقدار مشخص شده	استاندارد آزمون	
Fiber strain $\leq 0.33\%$	Max. 650 N (96 FO, 144 FO Max. 1000 N)	IEC 60794_1_2_E1	حداکثر تنش نصب ²
$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB, No fiber strain	Max. 200 N	IEC 60794_1_2_E1	حداکثر تنش عملیات
$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB, No damage	700 N / 100 mm, max. 15 min.	IEC 60794_1_2_E3	استحکام فشار
$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB after the test	1 Nm, 3 impacts, R= 300 mm	IEC 60794_1_2_E4	ضربه (تاثیر)
$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB, No damage	1 m. 100N, +/- 180°, 10 cycles	IEC 60794_1_2_E7	پیچش
No damage	R=20x D, 100 N, 35 cycles	IEC 60794_1_2_E6	خمیدگی مکرر
$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB, No damage	R=20x D, 4 turns, 3 cycles	IEC 60794_1_2_E11	شعاع خمیدگی
$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB/km	-40°C to +70°C	IEC 60794_1_2_E1	چرخه دما
No water leakage in 24 hours	Sample= 3 m, water column= 1 m	IEC 60794_1_2_F5B	مقاومت در برابر آب

محدوده دمایی				حداقل شعاع خمش		
-30°C to +60°C	Installation	-40°C to +70°C	Storage	20 x cable Ø		عملیات
-30°C to +60°C	Operating	-40°C to +70°C	Transport	15 x cable Ø		ثابت

توجه:

۱. هسته (تار) فیبر نوری می‌تواند بسته به نیاز به عنوان G.657.A2, G.657.A1, G.655, G.652.D استفاده شود.
 ۲. OM4, OM3, OM2, OM1 استفاده شود.

اندازه و مشخصات کلی میکرو کابل

قطر FRP (میلی متر)	قطر تیوب (میلی متر)	تعداد پرکننده	تعداد تیوب	تعداد فیبر	نوع هسته
۱/۴۵	۱/۶	۵	۱	۱۲	SM G.657.A2/ G.652.D
۱/۴۵	۱/۶	۴	۲	۲۴	SM G.657.A2/ G.652.D
۱/۴۵	۱/۶	۳	۳	۳۶	SM G.657.A2/ G.652.D

آزمایش‌ها برای میکرو کابل

مشخصات	روش تست	مورد	شماره
Loss changes \leq 0.10 dB@1550 nm (after test) -Fiber strain \leq 0.60 % -No sheath damage	_Short-term load: 80N _Time: 5minutes	Tensile performance IEC60794_1_21_ 1	۱
Loss changes \leq 0.10 dB@1550 nm (during test) - No sheath damage	_Load: 300 N /100mm _ime: 5 minutes _Length: 100 mm	Crush test IEC60794_1_21_ 3	۲
-Loss changes \leq 0.15dB/km@1550 nm (during test) -Loss changes \leq 0.05dB/km@1550 nm (after test) -No sheath damage	-Temperature step: +20°C→-20°C→+70°C→+20°C -Number of cycles: 2 turns -Time per each step: 12 hrs.	Temperature Cycling IEC60794_1_22_ 1	۳

کابل دراپ:

کابل دراپ برای شبکه FTTH

ویژگی ها:

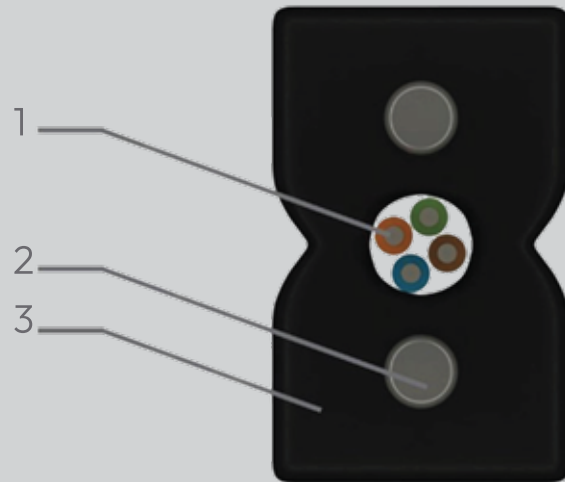
- قابلیت نگهداری ۸ تا ۱۰ فیبر نوری
- ابعاد تقریبی ۳×۲ میلی متر
- دارای دو عضو FRP یا گالوانیزه غیر فلزی برای محافظت از فیبرهای نوری
- امکان نصب مستقیم کانکتور
- دارای شعاع خمش مطلوب و استحکام کششی بالا
- دارای روکش LSZH برای جلوگیری از گسترش شعله و انتشار گازهای سمی پس از اشتعال
- قابلیت تولید با روکش های PVC و پلی اتیلن (PE)
- این کابل در دو نوع تولید می شود: داخلی (با روکش سفید یا زرد) و خارجی (با روکش مشکی)



کاربرد ها:

مناسب برای شبکه های FTTH و شبکه های دسترسی می تواند برای اتصال واحدهای مشترک به کابینت های ورودی ساختمان استفاده شود

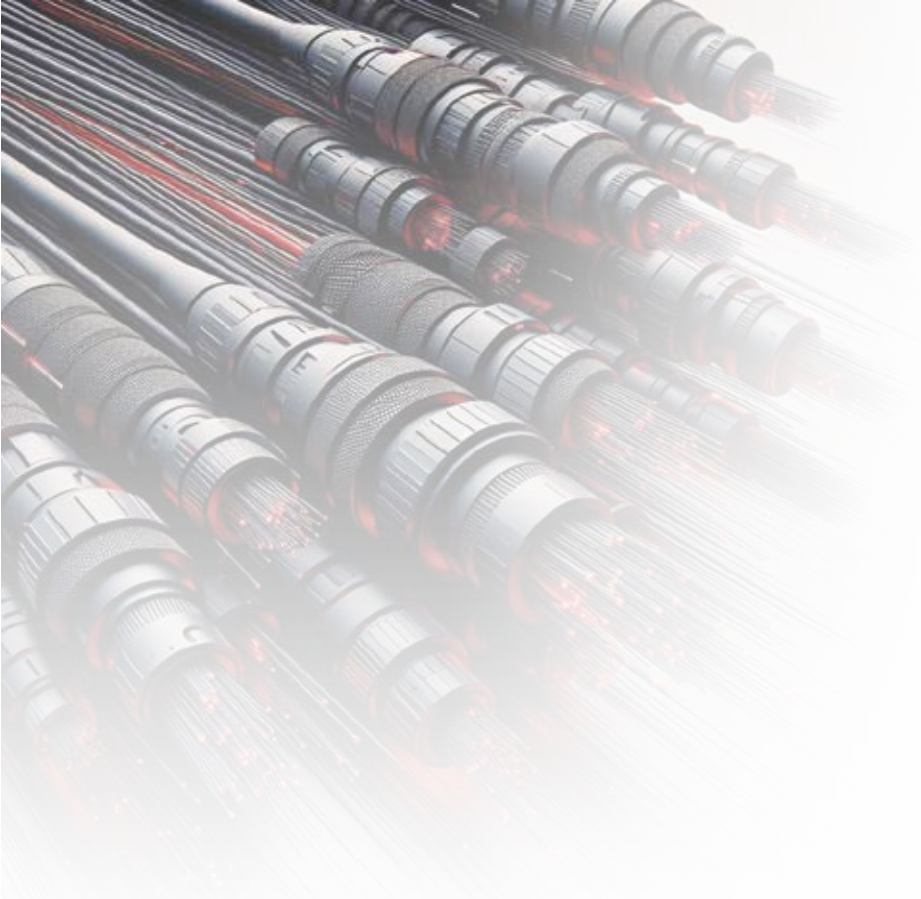
کابل دراپ برای شبکه FTTH



۱. هسته فیبر نوری
۲. عضو مقاوم FRP یا سیم فولادی
۳. مقاوم در برابر UV و بدون هالوژن (LSZH)، (LSOH) یا هر ماده استاندارد دیگر



کابل دراپ داخلی و خارجی



مشخصات کابل دراپ FTTH

مقدار

واحد

پارامتر

خرید شدن (کوتاه مدت) N/100 mm 500

عضو مقاومتی FRP

دمای نگهداری °C ۶۰ تا -۲۰

دمای نصب °C ۵۰ تا -۵

دمای عملیاتی °C ۶۰ تا -۲۰

قطر بافر اولیه μm ۲۵۰

تعداد فیبر n ۴ تا ۱

قطر خارجی اسمی mm $۲/۰ \times ۳/۰ \pm ۰/۲$

وزن اسمی kg/km ۷

حداکثر بار کششی N ۸۰

حداقل شعاع خمش (نصب) mm ۴۴

حداقل شعاع خمش (نصب شده) mm ۲۵

جنس پوشش HDPE, PP, PVC or LSZH, LSOH

طول درام m ۲

PA



PAOTECH

يـرـدازـتـن عـصـر افـق



ویژگی‌های کابل دراپ

معیارهای پذیرش	مقدار مشخص شده	استاندارد آزمون	
Fiber strain $\leq 0.33\%$	Max. 600 N	IEC 60794_1_2_E1	حداکثر تنش نصب ²
$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB, No damage	800 N / 100 mm, max. 15 min	IEC 60794_1_2_E3	استحکام فشار
$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB after the test	0.74 Nm, 3 impacts, R= 25 mm	IEC 60794_1_2_E4	ضربه (تاثیر)
$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB, No damage	1 m. 100N, +/- 360° ,10 cycles	IEC 60794_1_2_E7	پیچش
No damage	R=20x D, 100 N, 35 cycles	IEC 60794_1_2_E6	خمیدگی مکرر
$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB, No damage	R=20x D, 5 turns, 3 cycles	IEC 60794_1_2_E11	شعاع خمیدگی
$\Delta\alpha \leq 0.10$ dB/km	-10°C to +60°C	IEC 60794_1_2_F1	چرخه دما
No water leakage in 24 hours.	Sample= 3 m, water column= 1 m	IEC 60794_1_2_F5B	مقاومت در برابر آب

توجه:

۱. هسته (تار) فیبر نوری می‌تواند بسته به نیاز به عنوان G.652.D, G.655, G.657.A1, G.657.A2, OM1, OM2, OM3, OM4 استفاده شود.

۲. حداکثر استحکام کششی می‌تواند بسته به نیازهای فنی تغییر کند استاندارد: TS EN 60794

نگرانی‌های زیست‌محیطی

آزمون‌های استاندارد برای کابل دراپ

آزمون مقاومت در برابر آتش

IEC 60332_1

آزمون عدم خوردگی

IEC 60754, EN 50267

آزمون دود کم

IEC 61034, EN 50268



P A O T E C H

پیردازتن عصر افق

محدوده دمایی

-30°C to +60°C

Installation

-10°C to +70°C

Storage

حداقل شعاع خمش

20 x cable Ø

Operation

-30°C to +60°C

Operating

-10°C to +70°C

Transport

15 x cable Ø

Fixed

محصولات کابل‌های فیبر نوری

☎ ۰۲۱ ۹۱۰۶ ۶۰۰۰

🌐 paotech.ir

✉ Info@paotech.ir

📍 تهران، لویزان، بزرگراه شهید سرلشگر بابایی
بلوار ستاد نیروی زمینی ارتش، مجتمع
الماس ایران، مرکز نوآوری فردا
طبقه اول، واحد 27

PA 
PAOTECH
پردازتن عصر افق