

DÂY NHẢY QUANG SINGLE MODE

Mô tả

- Phù hợp tất cả các tiêu chuẩn quốc tế: JIS C-5973, IEC, Telecordia Standard (GR-326-CORE) , Bellcore IEC60874 , Bellcore TA – NWT-001209...
- Chung loại đầu nối FC, LC, SC, ST...
- Sợi Quang đơn một SM fibers (9/125 μm) , Đường kính ferrule: 2.5mm $\pm$ 0,001 mm. Tiếp xúc ferrule 10- 25mm.
- Loại bóng tiếp xúc: PC, UPC, APC
- Màu sắc vỏ bọc:
 - + Loại PC, UPC: Màu xanh dương
 - + Loại APC: màu xanh lá cây
- Sợi quang đơn một sử dụng loại sợi đạt tiêu chuẩn quốc tế **ITU-G652D**,
- Vỏ dây nhảy dây nối quang bằng **PVC** hoặc **LSZH**
- Trên dây nhảy có in đầy đủ các thông tin: Chung loại dây, chiều dài dây, hãng sản xuất, ngày tháng sản xuất...



FC (Đầu tròn vặn ren)



LC (Đầu vuông nhỏ)

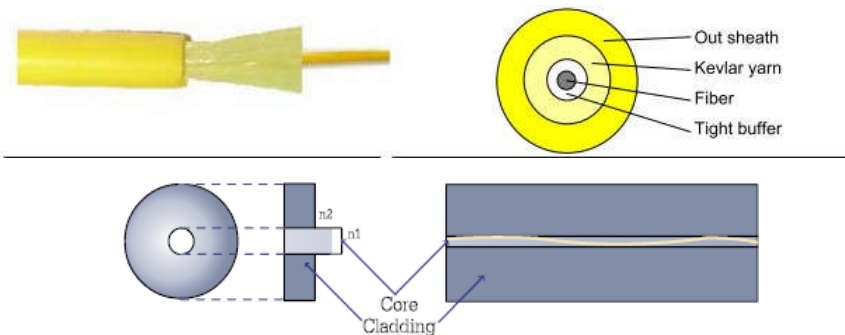


SC (Đầu vuông)

Thông số kỹ thuật:

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật
1	+ Suy hao xen	$\leq 0,30$ dB.
2	+ Suy hao phản xạ:	≥ 55 dB với SC, LC/UPC;
		≥ 60 dB với SC/APC-8°.
3	+ Độ ổn định suy hao:	$\leq 0,1$ dB sau 500 chu kỳ đầu nối
4	+ Nhiệt độ công tác:	-10°C đến 65°C
5	+ Độ ẩm:	$\leq 95\%$ RH
6	Đầu nối quang (Connector)	Đầu nối đến ODF: SC/APC – 8°
		Đầu nối đến thiết bị: phù hợp với thiết bị;
		Đầu nối quang phải có nút đẩy để chống bụi bẩn;
7	Đuôi đầu nối	Được gắn chắc chắn vào đầu nối (Không dễ dàng rút khỏi đầu nối).
8	Sợi quang dây nhảy quang	Theo tiêu chuẩn ITU-T G.657A/ G.652D, bảo vệ sợi dạng ống đệm chặt có đường kính dây 900 μm $\pm$ 50 μm , quần bảo vệ liền ngoài sợi 900 μm m là sợi Aramid;

	Dây bọc ngoài	Đường kính dây bọc ngoài là 2 mm, làm bằng vật liệu LSZH và có màu vàng.
	Các thông tin in trên vỏ dây nhảy quang	Đường kính vỏ bọc ngoài, chất liệu nhựa làm vỏ bọc ngoài; tiêu chuẩn sợi quang, loại sợi quang... được in lặp lại theo từng mét chiều dài trên vỏ thành phẩm dây nhảy quang.
	Chiều dài dây nhảy	Phù hợp thực tế thi công lắp đặt



Hình 1 - Cấu trúc dây nhảy quang

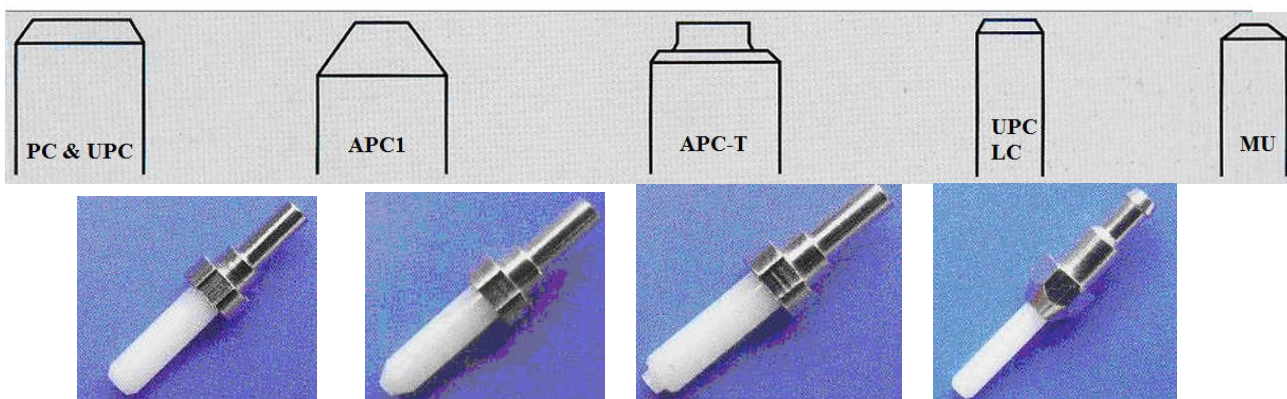
- * Cấu trúc dây nhảy quang
- + Lớp vỏ PVC- LSZH ngoài –màu vàng.
- + Lớp sợi tổng hợp chịu lực
- + Ống đệm chặt 0,9mm
- + Sợi quang corning

- + Sợi quang làm 2 phần – Phần Lõi quang có chiết suất n_1 lớn hơn chiết suất lớp vỏ phản xạ n_2
- + Đường kính trường một sợi quang đơn một : $9 \div 10 \mu\text{m} \pm 0.5 \mu\text{m}$.
- + Đường kính lớp vỏ phản xạ: $125 \mu\text{m} \pm 0.05 \mu\text{m}$.
- + Sai số đồng tâm của sợi quang $< 0.5 \mu\text{m}$.
- + Bán kính uốn cong tối thiểu : 3cm

2. Tiêu chuẩn: dây cáp

Đường kính ngoài của dây (M)	Đường kính ống đệm chặt (MM)	Trọng lượng (KG)	Bền kéo nhỏ nhất (N)		Lực nghiền nát nhỏ nhất – Lực nén $< N$ /cm)		Bán kính uốn cong nhỏ nhất (MM) D đường kính sợi		Nhiệt độ hoạt động (°C)
			Tức thời- Khi lắp đặt	Liên tục- sau lắp đặt	Tức thời	Liên tục	Tức thời	Liên tục	
1.6	0.6	2.80	200	100	550	100	10D	10D	-20+80
1.8	0.6	3.00	200	100	550	100	10D	10D	-20+80
2.0	0.9	4.25	200	100	550	100	10D	10D	-20+80
2.4	0.9	5.00	200	100	550	100	10D	10D	-20+80
2.8	0.9	6.60	200	100	550	100	10D	10D	-20+80
3.0	0.9	7.00	200	100	550	100	10D	10D	-20+80

3. Tiêu chuẩn lõi bóng tiếp xúc đầu nối quang: (chú ý có 2 loại bóng tiếp xúc APC-xem hình)
- Hình dáng tiêu chuẩn lõi đầu nối quang

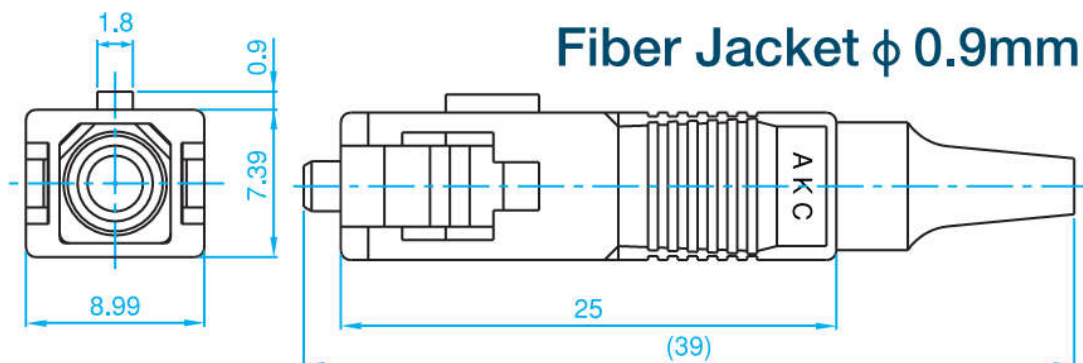


Tiêu chuẩn kỹ thuật đầu nối quang dùng để làm dây nhảy và dây nối quang:

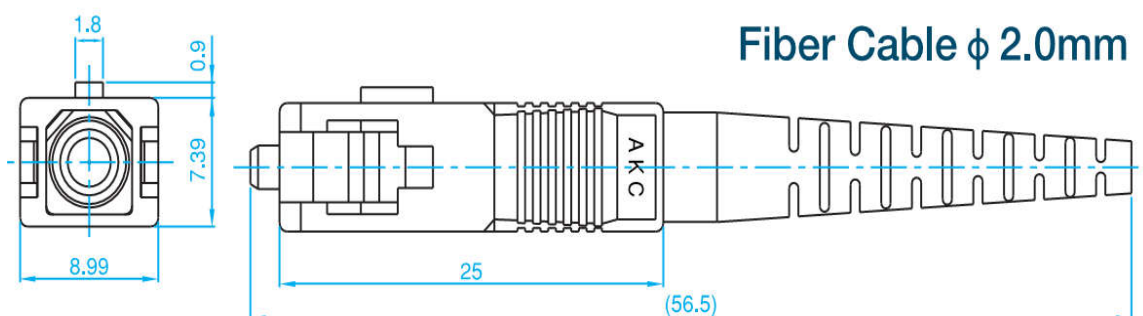
Đầu nối SC:

- Hình vẽ kỹ thuật:

+ Đầu nối dùng cho dây quang đường kính 0,9mm:



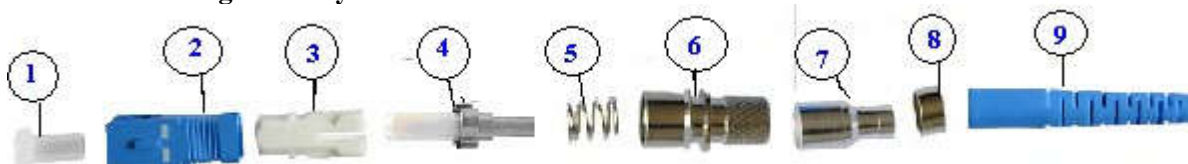
+ Đầu nối dùng cho dây quang đường kính từ 2mm hoặc 3mm:



- **Thành phần cấu tạo thành đầu nối quang:**

Loại Bóng lõi tiếp xúc phẳng: PC và UPC:

+ Đầu nối cho đường kính dây 3mm



+ Đầu nối cho đường kính dây 2mm



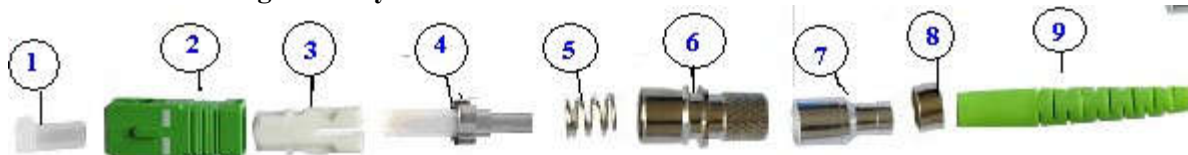
+ Đầu nối cho đường kính dây 0.9mm



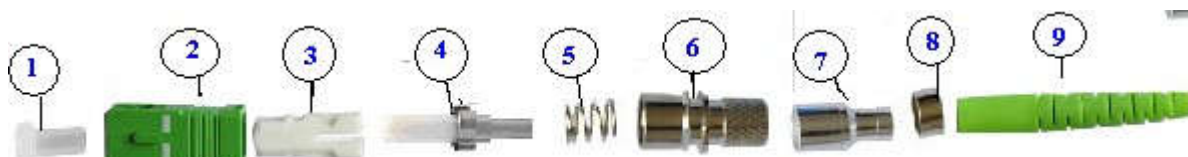
Stt	Ký hiệu	Tên Gọi	Vật liệu
1	C-FC1-FS/P	Nắp đầu lõi đầu nối Ferrule Cap	Nhựa PE PE
2	C-H2-SC/P	Vỏ ngoài đầu nối quang Housing	Hợp chất nhựa PBT
3	C-CN3-SC	Vỏ trong đầu nối – Plug Frame	Hợp chất nhựa PBT
4	C-F4-FS/P	Lõi đầu bóng tiếp xúc - Ferrule	Phần đầu ferrules bằng ZnO ₂ . Phần đuôi làm bằng hợp kim thép
5	C-R5-FS	Vòng lo xo – cổ định (Stop Ring)	Làm bằng inox –Thép không rỉ
6	C-S6-SC	Vòng chặn sau (dùng cho dây quang 2.0 và 3.0mm và 0.9mm) Stopper	Hợp kim hoặc đồng mạ (Brass)
7	C-Cr7-FS3	Vòng kẹp chặt giữ sợi dây tổng hợp của dây nhảy (đường kính 3mm) các loại đầu FC-SC/ PC- APC (Crimping)	-hợp kim nhôm hoặc hợp kim thép mềm
	C-Cr7-FS2	Vòng kẹp chặt giữ sợi dây tổng hợp của dây nhảy (đường kính 2mm) các loại đầu FC-SC/ PC- APC .(Crimping)	-hợp kim nhôm hoặc hợp kim thép mềm
8	C-R8-FS3	Vòng đai giữ chặt vỏ ngoài cáp nhảy (cho cáp 3.0mm)	Hợp kim hoặc đồng mạ (Brass)
	C-R8-FS2	Vòng đai giữ chặt vỏ ngoài cáp nhảy (cho cáp 3.0mm)	Hợp kim hoặc đồng mạ (Brass)
9	TKFib-B-FC/ UPC - 3.0- BL	Nắp chụp đuôi nhựa (dùng cáp 3.0mm) chuẩn màu đen.	Nhựa dẻo mềm (Elastomer)
	TKFib-B-FC/ UPC - 2.0- BL	Nắp chụp đuôi nhựa (dùng cáp 2.0mm) chuẩn màu xanh dương	Nhựa dẻo mềm (Elastomer)
7	TKFib-B-SC/ UPC - 0.9- Bu	Nắp chụp đuôi nhựa (dùng cáp 0.9mm) chuẩn màu đen.	Nhựa dẻo mềm (Elastomer) hoặc silicon

Loại Bóng lõi tiếp xúc vát góc 8° –APC:

+ Đầu nối cho đường kính dây 3mm



Đầu nối cho đường kính dây 2mm



+ Đầu nối cho đường kính dây 0.9mm



Stt	Ký hiệu	Tên Gọi	Vật liệu
1	C-FC1-FS/A	Nắp đầu lõi đầu nối Ferrule Cap	Nhựa PE PE (màu xanh lá cây)
2	C-H2-SC/A	Vỏ ngoài đầu nối quang Housing (Màu xanh lá cây)	Hợp chất nhựa PBT
3	C-CN3-SC	Vỏ trong đầu nối – Plug Frame	Hợp chất nhựa PBT
4	C-F4-FS/A	Lõi đầu bóng tiếp xúc - Ferrule	Phần đầu ferrules bằng ZnO ₂ . Phần đuôi làm bằng hợp kim thép
5	C-R5-FS	Vòng lo xo – cố định (Stop Ring)	Làm bằng inox –Thép không rỉ
6	C-S6-SC	Vòng chặn sau (dùng cho dây quang 2.0 và 3.0mm và 0.9mm) Stopper	Hợp kim hoặc đồng mạ (Brass)
7	C-Cr7-FS3	Vòng kẹp chặt giữ sợi dây tổng hợp của dây nhảy (đường kính 3mm) các loại đầu FC-SC/ PC-APC (Crimping)	-hợp kim nhôm hoặc hợp kim thép mềm
	C-Cr7-FS2	Vòng kẹp chặt giữ sợi dây tổng hợp của dây nhảy (đường kính 2mm) các loại đầu FC-SC/ PC-APC .(Crimping)	-hợp kim nhôm hoặc hợp kim thép mềm
8	C-R8-FS3	Vòng đai giữ chặt vỏ ngoài cáp nhảy (cho cáp 3.0mm)	Hợp kim hoặc đồng mạ (Brass)
	C-R8-FS2	Vòng đai giữ chặt vỏ ngoài cáp nhảy (cho cáp 3.0mm)	Hợp kim hoặc đồng mạ (Brass)
9	TKFib-B-FC/ UPC -3.0- BL	Nắp chụp đuôi nhựa (dùng cáp 3.0mm) chuẩn màu đen.	Nhựa dẻo mềm (Elastomer)
	TKFib-B-FC/ UPC -2.0- BL	Nắp chụp đuôi nhựa (dùng cáp 2.0mm) chuẩn màu xanh dương	Nhựa dẻo mềm (Elastomer)
7	TKFib-B-SC/ UPC - 0.9- Gr	Nắp chụp đuôi nhựa (dùng cáp 0.9mm) chuẩn màu xanh lá cây.	Nhựa dẻo mềm (Elastomer) hoặc silicon

Ferrule quang trong đầu nối:

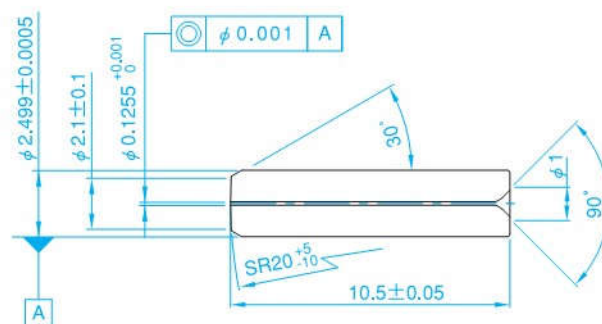
- Đầu ferrule bóng tiếp xúc của đầu nối quang là 1 thành phần quan trọng nhất của đầu nối quang , có rất nhiều dạng đầu ferrule quang khác nhau (Xem trang 3 – các hình dạng lõi ferrule). Ví dụ như lõi ferrule cho single Mode loại Ø 2.5mm dùng cho đầu nối FC, SC, ST và Ø 1.25mm dùng cho đầu nối LC.

+ Lõi đầu bóng tiếp xúc – Ferrule Ø 2.5mm dùng cho đầu nối quang SC/UPC và FC/UPC:

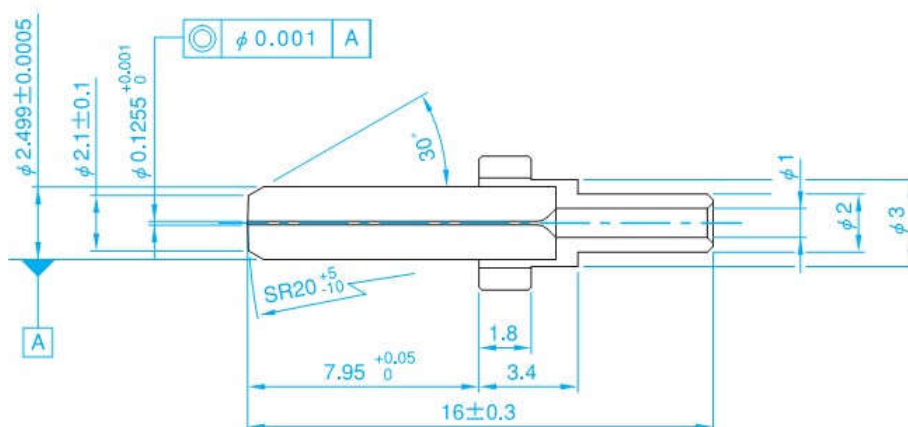


- Gồm phần làm bằng gốm màu trắng và phần flang – đuôi bằng sắt

a- Hình vẽ kỹ thuật ferrule :



图：ASC-PSB10-25



Đường kính ferrule : $2,5\text{mm} \pm 0,001\text{mm}$

Đường kính lỗ xỏ sợi quang : $0.1255 \pm 0,001\text{mm}$

Chiều dài phần lõi trắng ferrule (chưa tính đuôi sắt): $10.5\text{mm} \pm 0,05\text{mm}$ (Hay còn gọi phần tiếp xúc ferrule – sợi quang tiếp xúc lõi ferrule – xem hình vẽ trên)

Chiều dài ferrule bao gồm đuôi sắt: $16 \pm 0,3\text{mm}$.
