

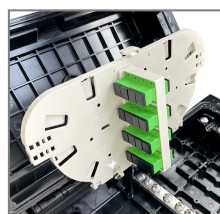
MĂNG XÔNG QUANG ZOFC-B1



• Ứng dụng hãm cáp



• Ứng dụng treo



• Có thể gắn được
Mini Naked Splitter
• Gắn 16 adapters SC



• Nhân thông tin sản xuất

Măng xông quang **AJW-ZOFC-B1** của hãng AJW sản xuất tại Việt Nam, được thiết kế dùng cho cáp từ 24 đến 96 sợi quang với kích thước nhỏ gọn và linh hoạt. Phù hợp chôn ngầm, treo trên cột và treo trên dây. Vỏ được làm bằng nhựa tổng hợp, có khả năng chống tia tử ngoại và chống côn trùng gặm nhấm, không bị lão hóa, giòn nứt, vỡ theo thời gian. Có khả năng chống ăn mòn và hóa chất. Thi công, bảo trì, sửa chữa đơn giản vì măng xông không dùng ốc để khóa măng xông, mà dùng cơ chế khóa gài nhựa.

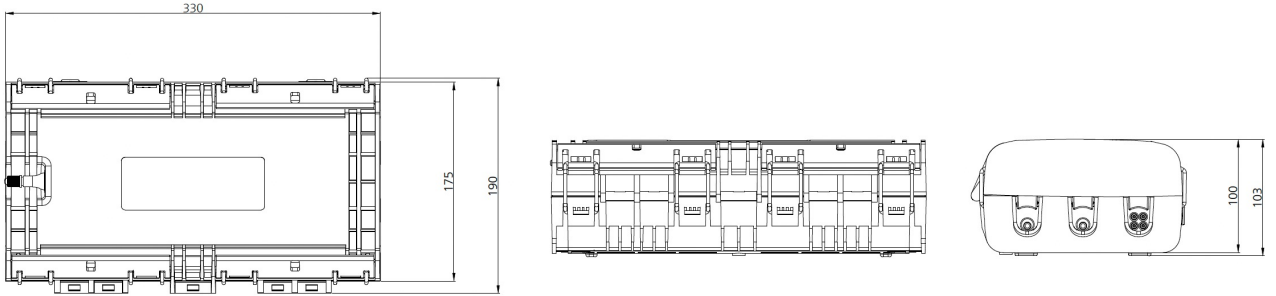
- Có 6 cổng cáp cho phép cáp đường kính từ 3mm đến 17mm.
- Tại các cổng măng xông đầu nối cáp vào/ra: sử dụng các nút làm kín bằng cao su silicon đàn hồi, cho phép sử dụng nhiều lần, và đảm bảo yêu cầu kín nước. (Chỉ dùng cao su non trong trường hợp đầu nối dây thuê bao).
- Khay hàn chứa mỗi hàn quang và chứa cả Mini Naked Splitter.
- Lắp tối đa 4 khay hàn. Dung lượng 24 sợi / 1 khay
- Khả năng tái sử dụng: tối thiểu 10 lần đóng mở vẫn đảm bảo kín khí và các bộ phận của măng xông không bị biến dạng, nứt, gãy.
- Chứa mỗi hàn quang và rập quang khi cần.
- Tuổi thọ : Trên 20 năm
- Bảo hành : 2 năm
- Nhiệt độ hoạt động : - 10°C ~ + 65 °C
- Độ ẩm : 95% RH (đối với măng xông treo), 100% RH (đối với măng xông ngầm)
- Phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế : IEC 61300-2-1; IEC 61300-2-10, IEC 61300-2-12 Method B; IEC 61300-2-22; IEC 61300-2-23; IEC 61300-2-26; IEC 61300-2-33; IEC 61300-2-34; IEC 61300-2-37; IEC 61300-2-38 Method A; IEC 61300-2-38 Method B; IEC 61300-2-4, IEC 61300-2-5; IEC 61300-3-1

Thông số kỹ thuật

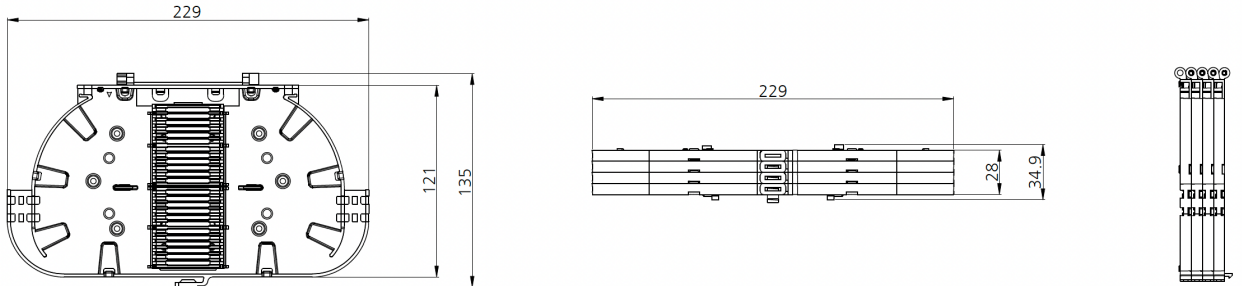
Model	Kích thước W x L x H	Trọng lượng	Cổng cáp (Acceptable Cable)	Số khay	Dung lượng	Mức độ bảo vệ chống bụi và nước
ZOFC-B1	330 x 190 x 103 mm	2.2 kg	6 (Ø3 ~ Ø17)	4	96 fs	IP68
ZOFC-B1 lắp với adapter	330 x 190 x 103 mm	2.3 kg	6 (Ø3 ~ Ø17)	4	96 fs	
SC Adapter : 8 / 16 Đầu adapter quang SC cho Mini Naked Splitter						

Liên hệ : Công ty TNHH Trung Kiên Hà Nam
Email : trungkien@tk-hanam.com.vn - 0911381166

Cấu trúc

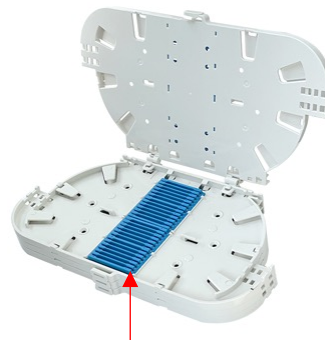


Khay hàn quang



- Có thể lắp đặt được 1 Mini Naked Splitter.
- Khay hàn chứa 1 lớp là : 24 sợi
- Chứa sợi quang trong khay : $\geq 1.2\text{m}$
- Bán kính uốn cong tất cả điểm : $\geq 30\text{mm}$
- Khay được làm từ vật liệu nhựa tốt PC/ABS, có độ bền cao, nhẹ, ổn định về kích thước và chống lão hóa.
- Nắp khay được làm vật liệu trong suốt có dán nhãn.
- Các khay hàn được gắn lên nhau bằng bản lề, cho phép thao tác đóng/mở dễ dàng theo hướng xác định mà không ảnh hưởng đến chất lượng truyền dẫn. (không làm đứt gãy sợi quang, không làm tăng suy hao)
- Khi thêm hoặc bớt khay thì không ảnh hưởng đến sợi quang khác có tín hiệu. Không bị suy hao hay mất tín hiệu.
- Nhãn trên nắp khay được mã hóa màu chuẩn TIA/EIA 598.

Khay hàn quang



Bộ định vị mỗi hàn (khe lược)

Đảm bảo giữ chắc chắn ống co nhiệt có chiều dài 60 mm và cho phép tháo gỡ ống co nhiệt dễ dàng mà không ảnh hưởng đến các ống co nhiệt khác. Khi cố định ống co nhiệt không ảnh hưởng đến chất lượng sợi quang (suy hao tăng thêm của sợi quang sau khi lưu giữ tại khay hàn $\leq 0,05\text{ dB}$).

Nhãn trên nắp khay (TIA/EIA 598)

01	13
02	14
03	15
04	16
05	17
06	18
07	19
08	20
09	21
10	22
11	23
12	24

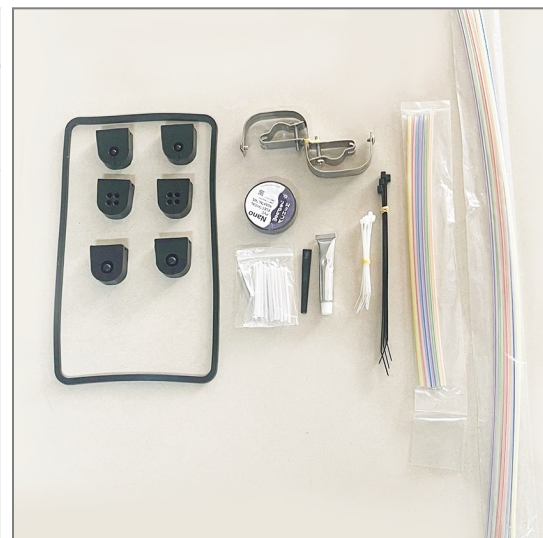
TIA/EIA-598-B, 04/01

Cấu trúc

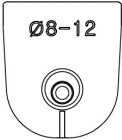
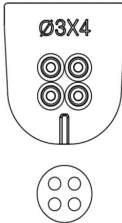
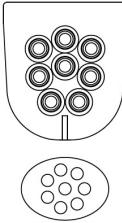
- Phần đáy măng xông được thiết kế có khoang dự trữ ống lồng cáp cho cáp đi vòng.
- Có van khí để kiểm tra độ kín của măng xông.
- Kích thước nhỏ gọn, thuận lợi cho việc triển khai ngầm hóa tại các tuyến phố.
- Sẵn sàng cung cấp bộ phụ kiện hỗ trợ đấu nối dây thuê bao quang (cổng đấu nối dây thuê bao quang các loại, nút chặn đảm bảo kín nước) khi có yêu cầu từ khách hàng.
- Tất cả các cổng cáp đều được đậy kín đến khi cần dùng.
- Tất cả gioăng làm kín vùng quanh măng xông và nút chặn cổng kín đều làm từ vật liệu cao su đàn hồi sử dụng lại. Cho phép thi công lại nhiều lần mà không cần thay thế hay mua thêm gioăng làm kín.
- Có đủ khoảng trống để sắp xếp, cố định các ống lồng chứa sợi quang không bị cắt ngang khi đi qua măng sông; đảm bảo tại bất kỳ điểm nào trong măng sông đều đáp ứng yêu cầu về bán kính uốn cong của sợi quang luôn ≥ 30 mm.
- Có phụ kiện để đấu nối liên tục thành phần kim loại của cáp quang.
- Gioăng làm kín phải liền mạch, lắp đặt định hình giữa 02 mảnh vỏ măng sông, và được làm bằng vật liệu cao su silicon đàn hồi, cho phép đóng/mở nhiều lần mà không cần thay thế, đảm bảo yêu cầu kín nước
- Gel dạng mỡ, không tan trong nước, dễ lau chùi, và làm sạch khi đóng/mở măng sông
- Bu lông cố định dây gia cường không bị chèn, gãy hoặc hỏng bước ren.
- Măng xông AJW-ZOFC-B1/24 : 1 khay hàn
- Măng xông AJW-ZOFC-B1/48 : 2 khay hàn
- Măng xông AJW-ZOFC-B1/96 : 4 khay hàn

Tiêu chuẩn đóng gói

NO	Model	Bộ phận
1	AJW-ZOFC-B1	Măng xông, Khay hàn, Bộ phụ kiện gắn, Bộ phụ kiện chính, Nút chặn cổng và Tài liệu hướng dẫn lắp đặt (bằng tiếng Việt)
2	Bộ phụ kiện chính	• Băng keo: 01 cuộn. • Lạt nhựa loại 100 mm và 200 mm (để cố định ống lồng, dây thuê bao). • Bộ ống nhựa mềm 06 mã màu. • Lọ Gel hỗ trợ làm kín nước kèm dụng cụ quét gel (nếu có). • Bộ nút chặn cổng và gioăng cao su silicon. • Ống co nhiệt (theo dung lượng măng sông). • Bộ giá treo măng sông (đối với măng sông treo). • Tài liệu hướng dẫn lắp đặt (bằng tiếng Việt).



Phụ kiện đặt thêm

Phụ kiện	Mô tả				
Phụ kiện gắn	Thanh tròn gắn cổng bề và đỡ móc, Bộ móc đỡ treo, Bộ gắn tường.				
Nút chặn cổng	1 lỗ (Ø8 ~ Ø12)	1 lỗ (Ø12 ~ Ø15)	1 lỗ (Ø12 ~ Ø17)	4 lỗ (Ø3)	8 lỗ (Ø3)
					
Phụ kiện giữ cáp (Kẹp đệm)	Cho dây thuê bao quang loại [2.0x3.0]				
Ống co nhiệt	Số lượng theo dung lượng măng xông khi đặt hàng.				
Thanh panel (Adapter panel)	Thêm thanh panel 16 lỗ cho đầu SC. (Chưa kèm đầu adapter SC)				
Adapter	SC/APC : 8 / 16 cái				

Tiêu chuẩn kỹ thuật (ZOFC-B1)

Thông số	Phương pháp kiểm tra	Điều kiện	Yêu cầu
Giảm áp suất trong quá trình test	IEC 61300-2-38 Method B	Áp suất bên trong: $[40 \pm 2]$ kPa Nhiệt độ: tại nhiệt độ test Thời gian test: trong vòng 12 giờ	Chênh lệch về áp suất trước và sau test ≤ 2 kPa
Độ kín khít sau test (đã đấu nối cáp vào măng xông)	IEC 61300-2-38 Method A	Áp suất bên trong: $[40 \pm 2]$ kPa Nhiệt độ: $[23 \pm 5]^{\circ}\text{C}$ Thời gian test: 15 phút Độ sâu thử: chìm măng xông nằm dưới mặt nước	Không phát hiện bọt khí trong suốt quá trình kiểm tra.
Đánh giá hình thức bên ngoài	IEC 61300-3-1	-	Không phát hiện các khuyết tật được coi là ảnh hưởng đến chất lượng măng xông
Thử va đập	IEC 61300-2-12 Method B	Dụng cụ thử: quả cầu thép có khối lượng 1kg Độ cao thả rơi: 02 m đối với măng xông ngầm 01 m đối với măng xông treo Áp suất kiểm tra: $[40 \pm 2]$ kPa đối với măng xông ngầm $[20 \pm 2]$ kPa đối với măng xông treo Nhiệt độ: $[23 \pm 5]^{\circ}\text{C}$ Vị trí: tại trung tâm của măng xông theo các góc 0° , 90° , 180° , 270° xung quanh trục dài nhất. Đối với măng xông có hình dạng chữ nhật vị trí va chạm phải ở giữa mặt phẳng lớn nhất. Số lần va đập: 1 lần/vị trí	Thực hiện đánh giá giảm áp suất, độ kín khít và quan sát bằng mắt thường, tất cả các yêu cầu này đều được thỏa mãn.
Khả năng chịu áp lực nước	IEC 61300-2-23	Chiều cao cột nước: 5 m đối với măng xông ngầm (hoặc sử dụng thiết bị tạo áp lực nước tương ứng 50kPa) Áp suất bên trong măng xông: 0 kPa Thời gian test: 7 ngày	Thực hiện đánh giá quan sát bằng mắt thường, không có nước thâm nhập vào trong măng xông.
Khả năng chịu tác động của các dung môi	IEC 61300-2-34	Điều kiện: chìm măng xông ngập trong các dung môi: HCl tại pH 2 NaOH tại pH 12 Mỡ công nghiệp, dầu Diesel (măng xông ngầm) Áp suất bên trong: $[40 \pm 2]$ kPa đối với măng xông ngầm 0 kPa đối với măng xông treo Thời gian cho mỗi dung môi: 1 giờ đối với dầu Diesel 5 ngày với các dung môi khác Thời gian sấy khô: 24 giờ đối với dầu Diesel Các loại dung môi khác không cần sấy khô	Thực hiện đánh giá độ kín khít và quan sát bằng mắt thường, tất cả các yêu cầu này đều được thỏa mãn.
Khả năng chịu sương muối	IEC 61300-2-26	Điều kiện: Chìm trong dung dịch nước chứa 5% NaCl; pH trong khoảng 6,5 đến 7,2 Áp suất thử: 0 kPa Nhiệt độ thử: $[+23 \pm 2]^{\circ}\text{C}$ Thời gian: 5 ngày	Thực hiện đánh giá giảm áp suất, độ kín khít và quan sát bằng mắt thường, vỏ măng xông không có dấu hiệu bị ăn mòn và đổi màu.

Tiêu chuẩn kỹ thuật (ZOFC-B1)

Thông số	Phương pháp kiểm tra	Điều kiện	Yêu cầu
Chu kỳ biến đổi nhiệt	IEC 61300-2-22	Nhiệt độ thấp nhất/cao nhất: [0/+60 ± 2]°C Thời gian duy trì nhiệt: 4 giờ Thời gian chuyển tiếp nhiệt: 2 giờ Số chu kỳ: 12	Thực hiện đánh giá độ kín khí và quan sát bằng mắt thường, tất cả các yêu cầu này đều được thỏa mãn.
Khả năng chịu rung	IEC 61300-2-1	Tần số rung: 5Hz → 55Hz → 5Hz, dạng hàm sin với biên độ 1 mm Áp suất bên trong: [40 ± 2] kPa đối với măng xông ngầm [20 ± 2] kPa đối với măng xông treo Kẹp cáp: tại vị trí 500 mm cách măng xông Thời gian thử: 2 giờ	Thực hiện đánh giá độ kín khí và quan sát bằng mắt thường, tất cả các yêu cầu này đều được thỏa mãn.
Khả năng đóng/mở nhiều lần	IEC 61300-2-33	Điều kiện: Làm “già” giữa mỗi lần đóng mở măng xông: ít nhất một chu kỳ nhiệt (Chu kỳ biến đổi nhiệt) Số lần đóng/mở: 05 lần	Thực hiện đánh giá độ kín khí và quan sát bằng mắt thường, tất cả các yêu cầu này đều được thỏa mãn.
Khả năng chịu nén	IEC 61300-2-10	Tải tác động: Tác động tương đương 1.000 N lên vùng có tiết diện 25 cm² tại chính giữa măng xông ở các góc 0° và 90° quanh trục dọc măng xông Áp suất bên trong: [40 ± 2] kPa đối với măng xông ngầm [20 ± 2] kPa đối với măng xông treo Nhiệt độ thử: [+23 ± 2]°C Thời gian thử: 10 phút	Thực hiện đánh giá giảm áp suất, độ kín khí và quan sát bằng mắt thường, tất cả các yêu cầu này đều được thỏa mãn.
Khả năng kín khí khi cáp bị kéo căng dọc trục	IEC 61300-2-4	Điều kiện tải: Đối với cáp có đường kính > 7mm: 20 x D (mm) với tải tối đa 1000N Đối với cáp có đường kính ≤ 7mm: 10 x D (mm) với tải 10N Tải tác động: tại vị trí cáp cách măng xông 400 mm Áp suất bên trong: [40 ± 2] kPa đối với măng xông ngầm [20 ± 2] kPa đối với măng xông treo Nhiệt độ thử: [+23 ± 2]°C Thời gian thử: 1 giờ	Thực hiện đánh giá giảm áp suất, độ kín khí và quan sát bằng mắt thường, tất cả các yêu cầu này đều được thỏa mãn.
Khả năng kín khí khi cáp bị uốn cong	IEC 61300-2-37	Thực hiện uốn cáp: 4 lần theo phương nằm ngang với góc uốn 90° trong thời gian 15 phút (tổng cộng 360°) Tác động lực: 10 Kg tại vị trí cáp cách măng xông 1 m Áp suất bên trong: [40 ± 2] kPa đối với măng xông ngầm [20 ± 2] kPa đối với măng xông treo Nhiệt độ thử: [+23 ± 2]°C	Thực hiện đánh giá giảm áp suất, độ kín khí và quan sát bằng mắt thường, tất cả các yêu cầu này đều được thỏa mãn.
Khả năng kín khí khi cáp bị xoắn	IEC 61300-2-5	Thực hiện xoắn cáp: theo góc 90° với momen xoắn cực đại 50Nm Vị trí xoắn cáp: cách măng xông 40 cm Áp suất bên trong: [40 ± 2] kPa đối với măng xông ngầm [20 ± 2] kPa đối với măng xông treo Nhiệt độ thử: [+23 ± 2]°C	Thực hiện đánh giá giảm áp suất, độ kín khí và quan sát bằng mắt thường, tất cả các yêu cầu này đều được thỏa mãn.

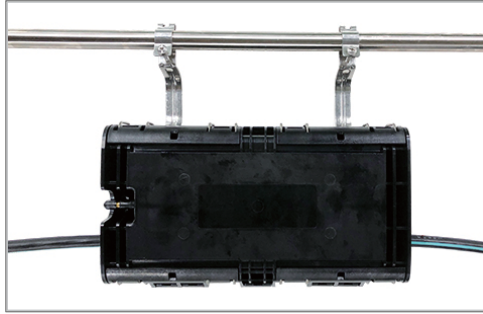
Tiêu chuẩn kỹ thuật (Ống co nhiệt)



Đặc tính	Chi tiết
Số lượng ống co nhiệt	Theo dung lượng màng xông (ví dụ: màng xông 24Fo sẽ có 24 ống co nhiệt)
Chiều dài danh định	60 mm $\pm$ 3 mm
Ống ngoài	Vật liệu: Polyolefin trong suốt, Đường kính trong: 2.0 mm $\sim$ 3.0 mm, Độ dày: 0.15 mm $\sim$ 0.25 mm
Ống trong	Vật liệu: EVA (Ethylene Vinyl Acetate) trong suốt, Đường kính trong: 1.3 mm $\sim$ 1.5 mm, Độ dày: 0.3 mm $\sim$ 0.5 mm
Dây gia cường	Vật liệu: thép không gỉ, Đường kính: 1.0 mm $\sim$ 1.5 mm, Chiều dài: 54 mm $\sim$ 56 mm
Nhiệt độ co nhiệt	90°C $\sim$ 120°C
Tỷ lệ nhiệt xuyên tâm	$\geq$ 50%
Độ ẩm hoạt động	$\leq$ 95% RH
Suy hao mỗi hàn khi co nhiệt	Suy hao tăng thêm sau khi thực hiện co nhiệt $\leq$ 0.05dB (tại bước sóng 1550nm)

AJW-ZOFC Mounting Guide

1. Mounting Rod



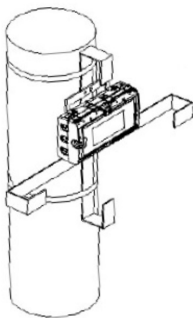
- Attach and fasten brackets to the closure.
- Attach the closure with the brackets to the mounting rod and firmly retain them.

2. Aerial Strand



- Attach and fasten brackets to the closure.
- Attach the closure with the brackets to the aerial strand and firmly retain them.

3. Pole



- Attach brackets to the pole with steel bands and make sure they are firmly attached.
- Attach and firmly retain the closure to the brackets on the pole.

Pole Mounting Guide

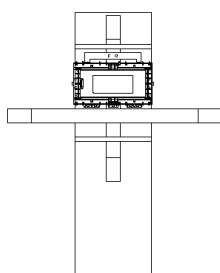
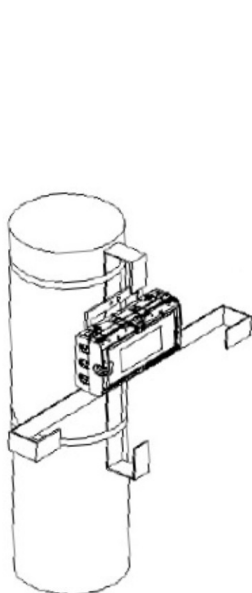
In Current Use



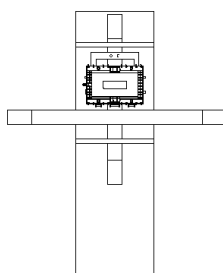
The currently used pole mounting method in the field might cause disconnection or uneven connection of the line due to its unstably holding the closure to the deployed cable.



AJW Suggestion



ZOFC-B1



ZOFC-B2



AJW suggests using the bracket set for pole to firmly support the closure for the quality of connection.

[ZOFC-B1]



Kích thước (mm)	Trọng lượng (Kg)	Thông số cổng cáp
330x190x103	2.2	6 (Ø3~Ø17)
Số khay	Dung tích chứa	IP
4	96fs	68

[ZOFC-B2]



Kích thước (mm)	Trọng lượng (Kg)	Thông số cổng cáp
266x173.4x90.5	1.3	4 (Ø3~Ø17)
Số khay	Dung tích chứa	IP
2	24fs	68

[Chuẩn bị]



1. Chuẩn bị lắp đặt mạng xông và lắp đặt các phụ kiện bên trong, Tháo dây đai, khay nổi và gioăng cao su ra khỏi mạng xông.

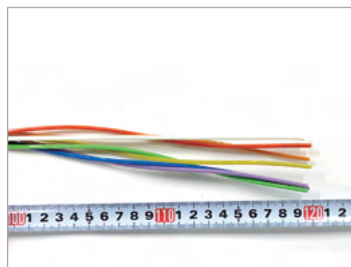


2. Tháo kẹp cáp và các nút chặn cổng ra.



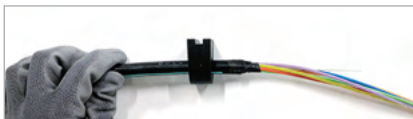
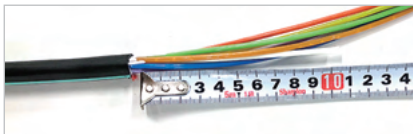
3. Kéo đứt nút đẩy trên thân nút chặn cổng để tạo tạo lỗ xỏ cáp.

[Chuẩn bị cáp]

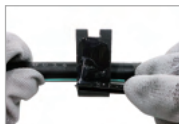


4. Chuẩn bị dây cáp. Đo sợi cáp dài khoảng 120cm và tháo lớp vỏ cáp.

[Lắp đặt cáp]



5. Cắt sợi chịu lực chính với chiều dài 10mm như hình, sau đó đưa cáp vào nút chặn cổng. Quấn băng keo bảo vệ xung quanh đầu cáp.



6. Tra gel chống nước vào nút chặn cổng. Lắp cáp và nút chặn cổng vào cổng cáp.



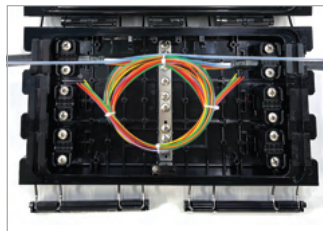
7. Đặt sợi chịu lực chính vào khe kẹp và cố định lại bằng vít như hình trên. Cắt bớt chiều dài của sợi chịu lực chính.



8. Cố định dây cáp với kẹp cáp.
Chú ý : Không lên siết quá chặt, sẽ làm hỏng cáp.

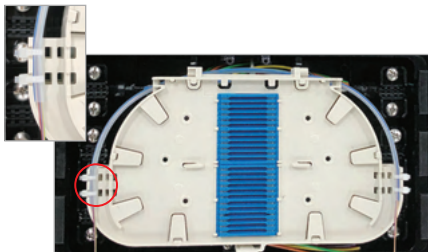


9. Phân chia cáp để nối và sắp xếp phần còn lại. Tuốt ống đệm chứa lại khoảng 10cm. Lau sạch lớp dầu bên ngoài. Gắn ống nhựa vào để bảo vệ sợi cáp.

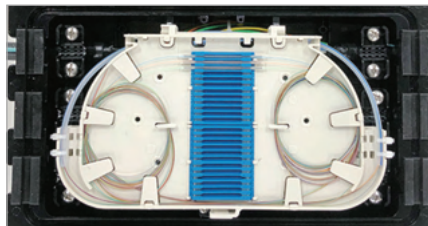


10. Làm tương tự đối với mặt bên kia.

[Nối]

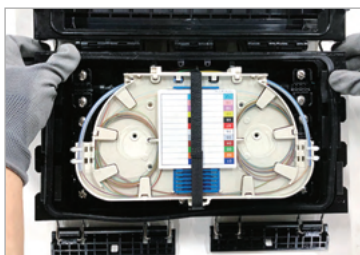


11. Lắp lại khay vào măng xông. Sử dụng dây rút để cố định ống đệm vào khay măng xông.



12. Phân chia sợi để nối và sắp xếp phần còn lại. Đo chiều dài sợi và cắt sợi để nối.

Nối các sợi cáp và đặt ống co nhiệt vào khe như hình trên. sắp xếp các sợi trên khay nối.



13. Đậy nắp khay vào và dùng dây dán xé cố định các khay với nhau. Gắn lại gioăng cao su. Đóng măng xông bằng cách sử dụng hệ thống kẹp.

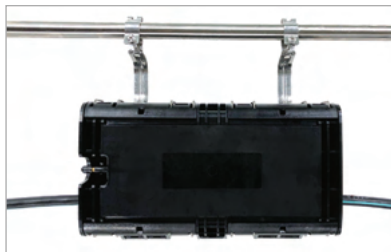
[Gắn móc treo măng xông]



14. Lắp móc treo dùng để treo.

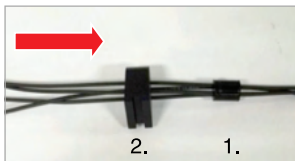
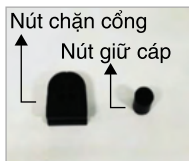


15. Cố định móc treo chắc chắn bằng tua vít.



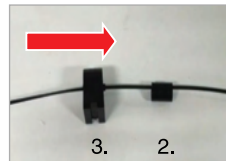
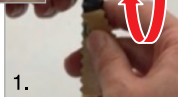
16. Hoàn thành lắp đặt măng xông quang.

[Lắp đặt cáp quang tròn]



1-A. Chuẩn bị nút chặn cổng và nút giữ cáp cho cáp 3mm. Gắn cáp tròn 3mm vào nút giữ cáp và nút chặn cổng theo trình tự như hình trên.

[Lắp đặt cáp quang dẹt]



1-B. Dùng băng keo được cấp quấn quanh sợi cáp dẹt (3x2mm), sau đó dùng miếng kẹp cáp cố định lại. Gắn cáp vào nút giữ cáp và nút chặn cổng như hình trên.



2. Cài lại cáp và nút chặn cổng vào hộp măng xông quang. Đặt nút chặn cổng cho cáp 3mm dưới kẹp cáp.



3. Cố định dây cáp với kẹp cáp.

[Lắp đặt truy cập giữa nhịp]



1. Chuẩn bị cáp:

Đo chiều dài cáp khoảng 120cm như hình trên và tách lớp vỏ ngoài của sợi cáp sau đó cắt dây chịu lực chính. (Lưu ý không cắt các sợi cáp còn lại.)



2. Kéo đứt nút dây trên thân nút chặn cổng để tạo lỗ xỏ cáp. Cắt nút chặn cổng cáp theo đường được đánh dấu như ở hình trên. Sau đó bôi một lớp gel chống thấm vào bên trong và bên ngoài nút chặn cổng. Lắp cáp và nút chặn cổng vào cổng cáp. Quy trình các bước tiếp theo được thực hiện tương tự như các bước đã hướng dẫn trước đó.