

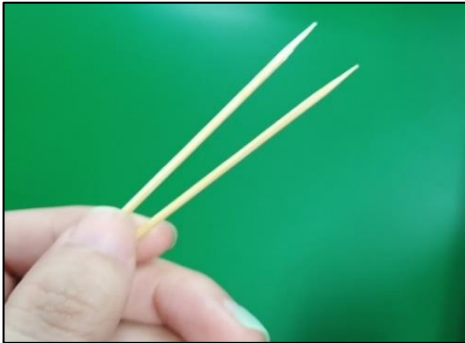
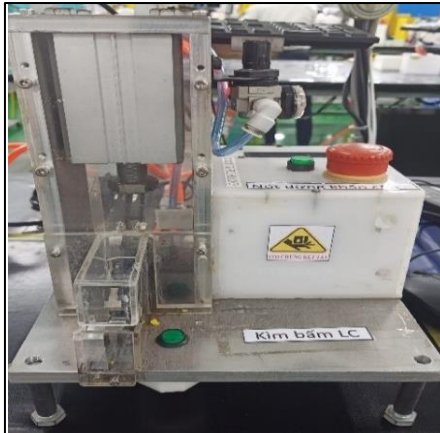

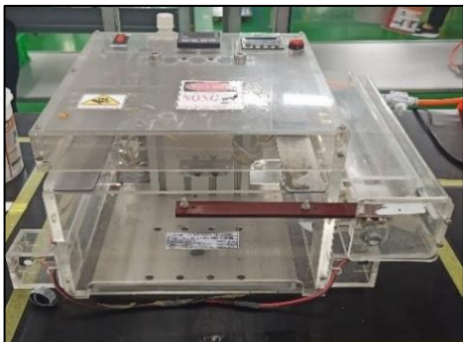
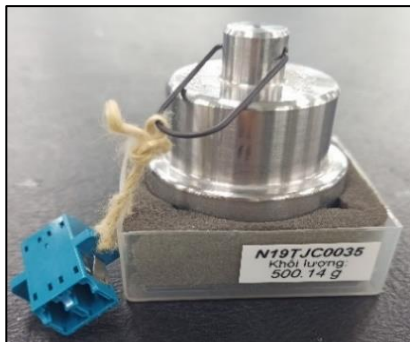

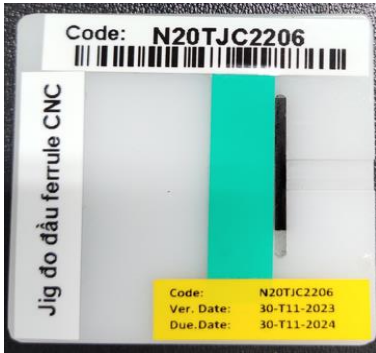


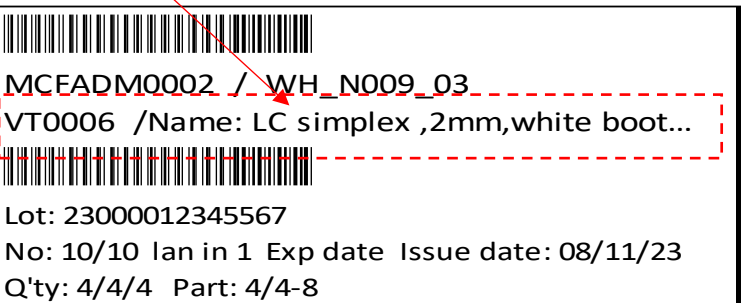
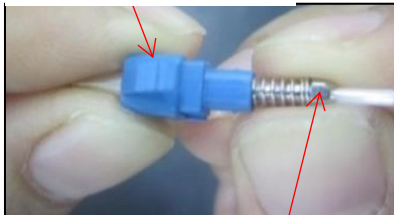
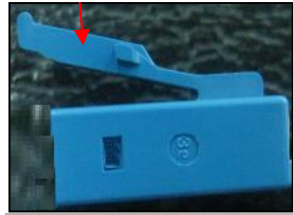
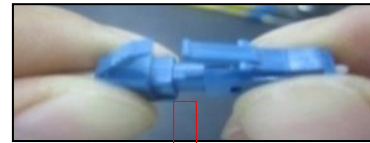

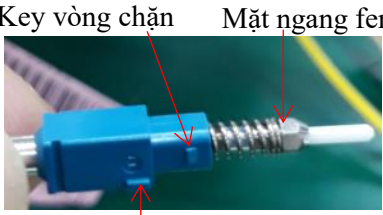



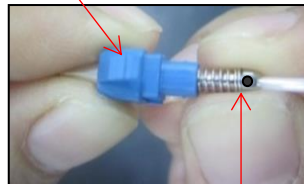
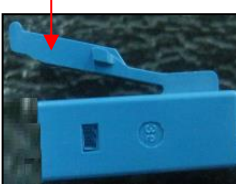





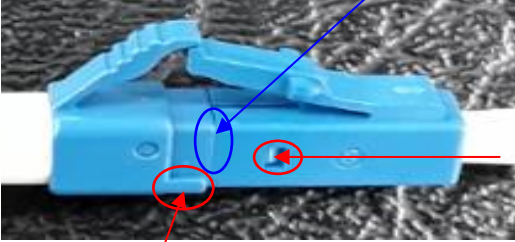
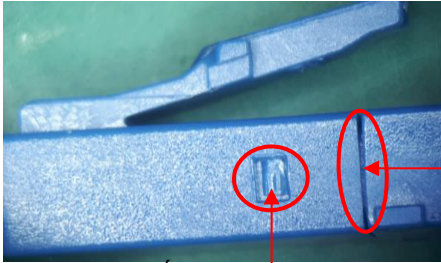

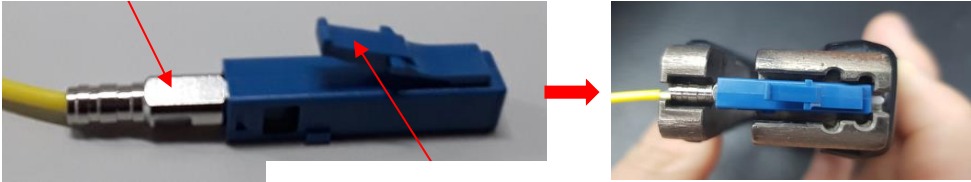
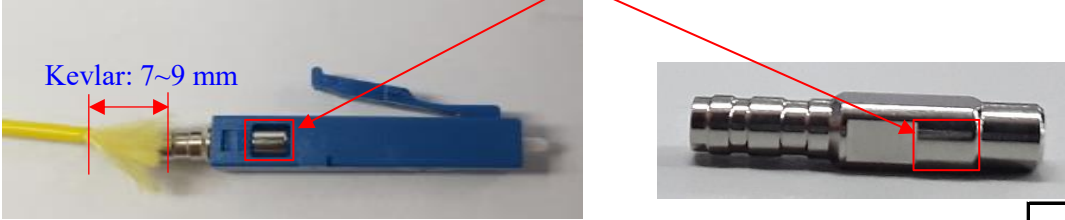
TIÊU CHUẨN CÔNG ĐOẠN				
Công đoạn áp dụng: HOUSING	Số PS: 4-OP-523-4-PS-014-0012	Phiên bản: 15		
Housing đầu nối LC có ống sấy (Shrinkable)	Tài liệu tham khảo: 4-OP-523			
I. Phạm vi áp dụng: Sản phẩm sử dụng vật tư LC có ống sấy (shrinkable)				
II. Máy móc, dụng cụ cần chuẩn bị:				
				
Bấm khung "frame"	Tăm tre	Kìm bấm LC	Jig gá sản phẩm khi heat	
				
Máy heat	Quả cân 0.5Kg	Dụng cụ nhúng lò xo LC	Dụng cụ kiểm tra chiều dài ferrule.	Gá kiểm tra hướng của Housing.
Bảo mật: Tài liệu này là tài sản của FOV, không được phép mang ra ngoài khi không được sự chấp nhận của ban lãnh đạo FOV.				Trang: 1/9

TIÊU CHUẨN CÔNG ĐOẠN



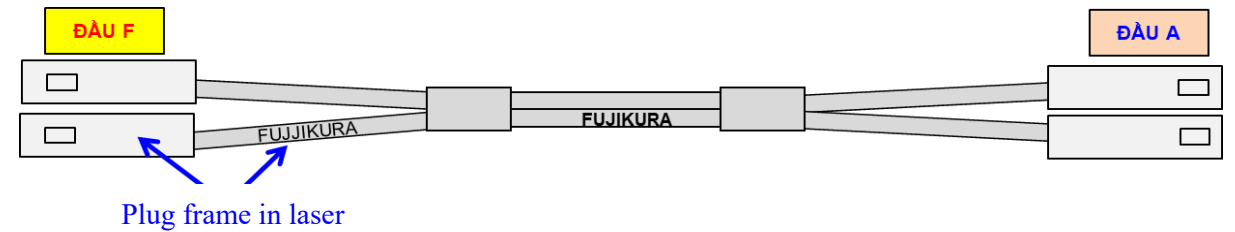

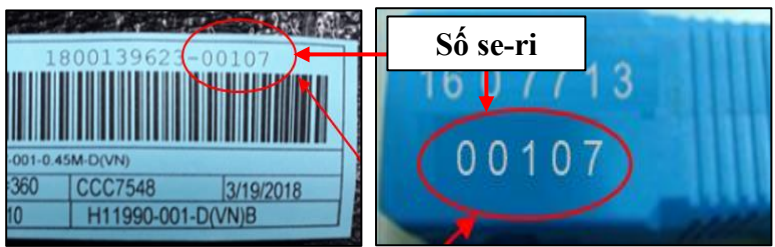
Công đoạn áp dụng: HOUSING	Số PS: 4-OP-523-4-PS-014-0012	Phiên bản: 15
Housing đầu nối LC có ống sấy (Shrinkable)	Tài liệu tham khảo: 4-OP-523	

III. Nội dung:


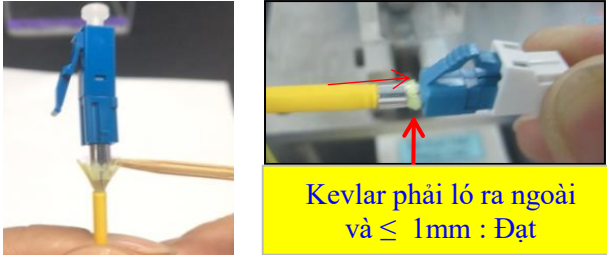



Bước thực hiện và nội dung yêu cầu	Hình ảnh
<p><i>Cách nhận diện đầu LC có ống heat trên nhãn vật tư để gắn frame</i></p>  <p>MCEADM0002 / WH_N009_03 VT0006 /Name: LC simplex ,2mm,white boot... Lot: 23000012345567 No: 10/10 lan in 1 Exp date Issue date: 08/11/23 Q'ty: 4/4/4 Part: 4/4-8</p> <p>1. Gắn plug Frame vào vòng chặn.</p> <p>1.1. Đối với sản phẩm không in laser trên plug frame:</p> <p>1.1.1 Đối với LC vòng chặn nhựa</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đặt key vòng chặn, key plug frame và key ferrule cùng hướng với nhau. + Gắn vòng chặn, lò xo vào plug frame như hình.Chú ý: Kéo cord ra sau để cố định hướng key ferrule (key ferrule không bị xoay) trong quá trình lắp Plug Frame. <p>Chú ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đối với LC đã gắn plug frame sẵn thì không gắn plug frame ở trạm housing. - Đối với hàng MTC và hàng có chọn key thì key trên ferrule có dấu mark trên ferrule. 	<div>     </div> <div>    </div> <p>Hình minh họa cho LC duplex</p>  <div>     </div>




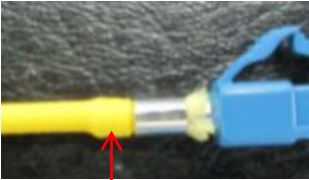
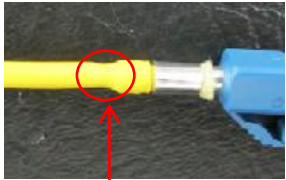

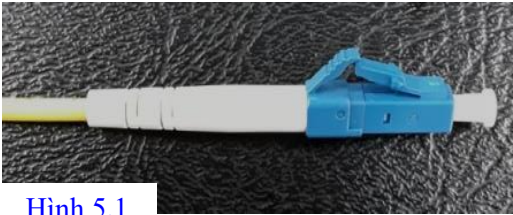
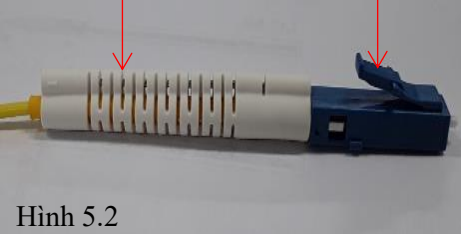


TIÊU CHUẨN CÔNG ĐOẠN		
Công đoạn áp dụng: HOUSING	Số PS: 4-OP-523-4-PS-014-0012	Phiên bản: 15
Housing đầu nối LC có ống sấy (Shrinkable)	Tài liệu tham khảo: 4-OP-523	
Bước thực hiện và nội dung yêu cầu	Hình ảnh	
<p>+ Kiểm tra sau khi gắn Plug frame vào vòng chặn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nghe tiếng "tách" sau khi gắn Plug frame. 2. Không có khoảng hở giữa vòng chặn và Plug frame. 3. Thấy được gờ của vòng chặn tại cửa sổ của Plug frame và không bị biến dạng. 4. Nhìn thấy khóa gờ 1 vòng chặn và gờ 2 vòng chặn nằm dưới: Đạt. <p>*Các trường hợp NG:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Không nghe thấy tiếng " tách " sau khi gắn Plug frame. 2. Có khoảng hở giữa vòng chặn và Plug frame. 3. Không thấy được gờ hoặc khóa gờ cửa sổ bị biến dạng: NG 	<div>   <p>Không thấy khóa gờ hoặc khóa gờ cửa sổ bị biến dạng: NG</p> </div>	
<p><u>1.1.2 Đối với LC vòng chặn bằng kim loại.</u></p> <p>+ Đẩy vòng chặn, lò xo vào plug frame vào kiểm bầm frame như hình và bầm frame.</p> <p>+ Kiểm tra sau khi bầm thấy vòng chặn và plug frame đúng hướng và khớp vào nhau: Đạt</p>	<div>  <p>Bộ LC bầm plug frame</p> <p>Mặt vát của vòng chặn cùng hướng với Key plug frame khi đặt vào kiểm.</p>  <p>Key plug frame</p> <p>Bấm đến khi Gờ vòng chặn nằm đúng vị trí như hình</p>  <p>Kevlar: 7~9 mm</p> </div>	


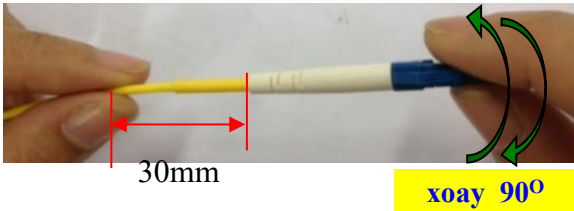

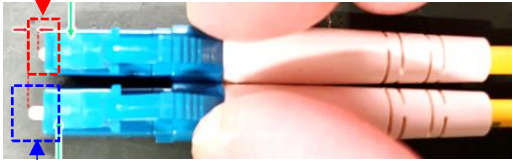

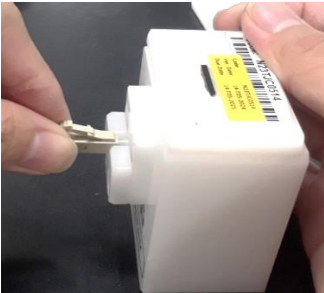



TIÊU CHUẨN CÔNG ĐOẠN


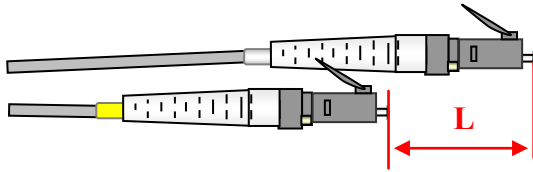
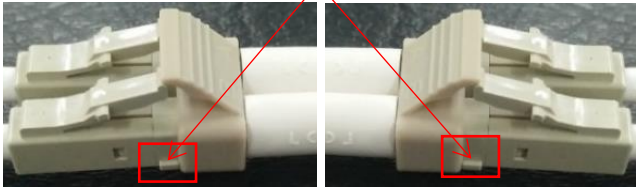
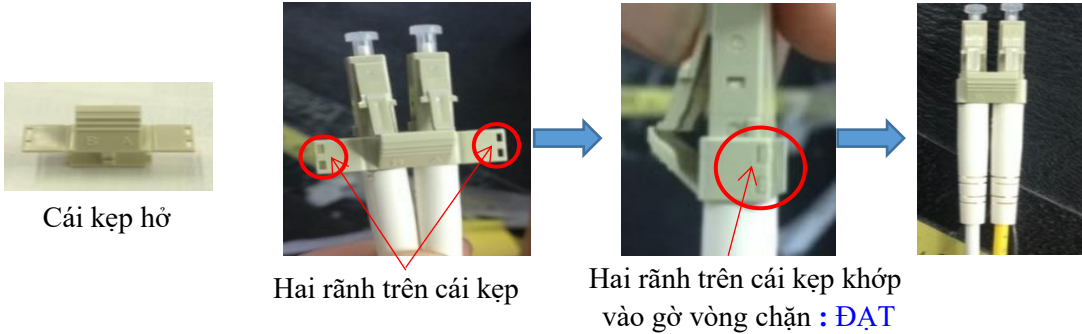
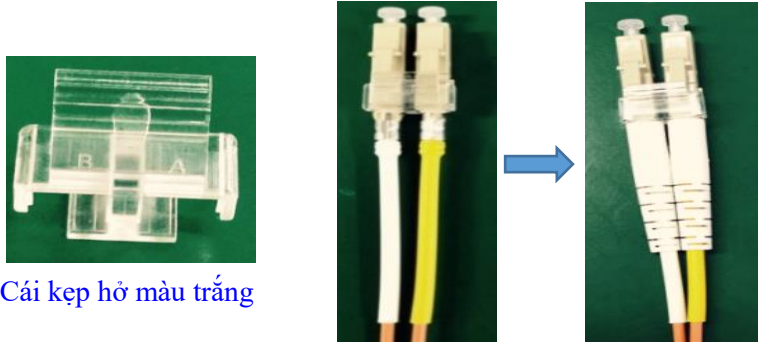
Công đoạn áp dụng: HOUSING	Số PS: 4-OP-523-4-PS-014-0012	Phiên bản: 15
Housing đầu nối LC có ống sấy (Shrinkable)	Tài liệu tham khảo: 4-OP-523	
<p>1.2. Đối với sản phẩm có in laser trên plug frame:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cách gắn Plug frame, tương tự mục *1.1.1 - Xác định vị trí gắn Plug frame có in laser, làm theo các mục bên dưới. <p><u>1.2.1. Sản phẩm có 2 đầu nối giống nhau</u></p> <p>a. Đối với hàng dây đơn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gắn plug frame có in laser cho đầu F (dây đơn có chữ FUJIKURA) - Gắn plug frame có in laser cho đầu A (dây đơn có chữ AFL.....) 		
<p>b. Đối với hàng dây đôi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gắn plug frame có in laser cho dây đơn có chữ, đầu F (dây đơn có chữ FUJIKURA). - Gắn plug frame có in laser cho dây đơn có chữ đầu A (dây đơn có chữ AFL...). 		
<p>c. Đối với hàng CÁP (CCC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gắn plug frame có in laser cho lõi 1 đầu F (dây đơn có chữ FUJIKURA) - Gắn plug frame có in laser cho lõi 1 đầu NTT (dây đơn có chữ NTT....YEAR) 		
<p><u>1.2.2 Sản phẩm có 2 đầu nối khác nhau</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - In laser theo thứ tự ưu tiên đầu nối : SC - LC - MU - Đối với hàng dây đôi: Gắn plug frame có in laser trên dây đơn có chữ. - Đối với hàng cáp (CCC) : Gắn plug frame có in laser trên lõi 1 - Đối với hàng Fan-out: Gắn knob in laser tại đầu nối của sợi dây core 1 (số trên kệ). <p><u>1.2.3 Sản phẩm pigtail 1 sợi /2 sản phẩm(gắn 2 số sê-ri ở 2 đầu)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gắn plug frame có in laser cho cả 2 đầu. <p>Chú ý : Đối với sản phẩm in laser có số Sê-ri trên plug frame => Số in laser trên plug frame phải trùng với số Sê-ri trên sản phẩm.</p>		



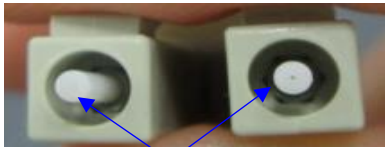


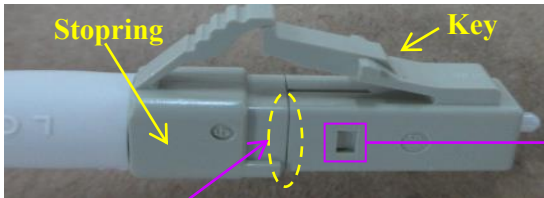



TIÊU CHUẨN CÔNG ĐOẠN


Công đoạn áp dụng: HOUSING		Số PS: 4-OP-523-4-PS-014-0012	Phiên bản: 15
Housing đầu nối LC có ống sấy (Shrinkable)		Tài liệu tham khảo: 4-OP-523	
Bước thực hiện và nội dung yêu cầu	Hình ảnh		
2. Đẩy ống shrinkable <ul style="list-style-type: none"> - Chải đều kevlar xung quanh đuôi vòng chặn như hình. - Đẩy ống shrinkable lên sát đuôi vòng chặn. Chú ý : <ul style="list-style-type: none"> + Đoạn kevlar lộ ra ngoài như hình. + Không vuốt dây đơn trước khi bấm kiểm. 	 <p>Kevlar phải lộ ra ngoài và $\leq 1\text{mm}$: Đạt</p>		
3. Bấm crimping. <ul style="list-style-type: none"> - Đặt ống shrinkable vào kiểm bấm và bấm ở vị trí mở kiểm được mở. - Vị trí mở kiểm bị che lại thì không được sử dụng. - Kiểm tra crimping sau khi bấm không bị méo, bề : ĐẠT - Nếu crimping bị méo, bề thì ngưng sử dụng kiểm và báo cấp trên xử lý. 	 <p>Mở kiểm bị che lại Mở kiểm được mở</p> <p>Khớp vào rãnh của kiểm bấm .</p> <p>OK</p> <p>NG</p>		
4. Sấy (heat) ống shrinkable <p>4.1. Đặt ống shrinkable vào máy sấy</p> <p>4.1.1. Đối với máy heat gia nhiệt ở 2 bên có 12 rãnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian heat 120 giây , nhiệt độ $130 \pm 5^\circ\text{C}$. - Cord 1.7 thời gian heat 130 giây , nhiệt độ $140 \pm 5^\circ\text{C}$. - Đặt connector LC vào rãnh Jig như hình: 			
<p>4.1.2. Đối với máy heat gia nhiệt ở 2 bên có 24 rãnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian heat 110 giây , nhiệt độ $140 \pm 5^\circ\text{C}$. - Đặt connector LC vào rãnh Jig như hình: 			

TIÊU CHUẨN CÔNG ĐOẠN		
Công đoạn áp dụng: HOUSING	Số PS: 4-OP-523-4-PS-014-0012	Phiên bản: 15
Housing đầu nối LC có ống sấy (Shrinkable)	Tài liệu tham khảo: 4-OP-523	
Bước thực hiện và nội dung yêu cầu	Hình ảnh	
<p>Chú ý chung: Đối với sản phẩm có gắn duplex có đoạn tách cord , để duplex không bị xoắn, trước khi đặt connector vào máy heat xem PS gắn duplex để biết hướng đặt key .</p> <p>+ Key LC hướng lên.</p> <p>+ Đường tách cord phải vuông góc 90° với key housing.</p>	<div>  <p>Đường tách dây đơn</p> </div> <div>  <p>Hướng chính Housing</p> <p>Đường tách dây đơn</p> </div>	
<p>4.2. Kiểm tra sau khi sấy :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dây đơn không bị tuột, chảy hoặc biến dạng : ĐẠT - Ống sấy ôm sát dây đơn : ĐẠT - Sau khi sấy chờ ống sấy nguội ~ 60 giây mới lấy sản phẩm ra khỏi Jig. 	<div>  <p>Dây đơn không bị tuột : ĐẠT</p> </div> <div>  <p>Dây đơn bị tuột : Không đạt</p> </div> <div>  <p>Ống sấy ôm sát dây đơn: OK</p> </div>	
<p>5. Đẩy boot và kiểm tra dây đơn xoay:</p> <p>5.1 Đẩy boot</p> <p>a. Đối với LC vòng chặn bằng nhựa.</p> <p>- Đẩy boot lên sát vòng chặn như hình 5.1</p>	 <p>Hình 5.1</p>	
<p>b. Đối với LC vòng chặn bằng kim loại</p> <p>+ Đẩy boot lên sát plug frame như hình 5.2</p> <p>+ Gắn kẹp housing vào giữa boot và plug frame theo cùng hướng key như hình 5.3</p> <p>Chú ý: Đường sóng lưng của boot phải thẳng hàng với gờ kẹp housing và key plug frame.</p>	<div>  <p>Đường sóng lưng của boot</p> <p>Key plug frame</p> <p>Hình 5.2</p> </div> <div>  <p>Kẹp housing</p> </div> <div>  <p>Đường sóng lưng của boot</p> <p>Gờ kẹp housing</p> <p>Key plug frame</p> <p>Hình 5.3</p> </div>	

TIÊU CHUẨN CÔNG ĐOẠN		
Công đoạn áp dụng: HOUSING	Số PS: 4-OP-523-4-PS-014-0012	Phiên bản: 15
Housing đầu nối LC có ống sấy (Shrinkable)	Tài liệu tham khảo: 4-OP-523	
Bước thực hiện và nội dung yêu cầu	Hình ảnh	
<p>5.2 Kiểm tra dây đơn xoay:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tay cầm dây đơn cách vị trí ống sấy ~30mm từ đuôi boot.- Xoay đầu nối 90° về 2 hướng, thả tay xoay đầu nối ra, nếu đầu nối trả về vị trí ban đầu: ĐẠT	 <p>30mm</p> <p>xoay 90°</p>	
<p>6. Pull test:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pull test 3 mẫu / 1 lần, 2 lần / 1 ca- Kết nối đầu nối LC qua khớp nối với quả cân 0.5kg tay cầm boot chờ trong 3 giây.- Nếu boot không bị tuột -> ĐẠT.- Nếu boot bị tuột phải báo cấp trên xử lý.		
<p>7. Kiểm lò xo đầu LC:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nhấn thả 3 lần, lò xo dịch chuyển nhẹ nhàng, Ferrule không bị kẹt, không hụt : ĐẠT.	<div></div> <p>Ferrule bị kẹt, hụt: không đạt.</p> <p>Ferrule không bị kẹt, không hụt: đạt.</p>	
<p>8. Kiểm tra chiều dài ferrule.</p> <ul style="list-style-type: none">- Đặt sản phẩm vào bản mẫu, ferrule nằm ngoài vùng màu đen: ĐẠT- Ferrule nằm trong vùng màu đen: KHÔNG ĐẠT	<div></div> <p>Ferrule nằm ngoài vùng màu đen: ĐẠT</p> <p>Ferrule nằm trong vùng màu đen: KHÔNG ĐẠT</p>	

TIÊU CHUẨN CÔNG ĐOẠN		
Công đoạn áp dụng: HOUSING	Số PS: 4-OP-523-4-PS-014-0012	Phiên bản: 15
Housing đầu nối LC có ống sấy (Shrinkable)	Tài liệu tham khảo: 4-OP-523	
Bước thực hiện và nội dung yêu cầu	Hình ảnh	
9. Kiểm tra độ chênh lệch giữa 2 đầu nối đối với hàng dây đôi. + Đối với sản phẩm có plug frame đôi (DXLC) : L < 5mm : ĐẠT + Đối với sản phẩm không có plug frame đôi : L < 20mm : ĐẠT		
10. Đối với sản phẩm gắn cái kẹp đôi (DXLC) Gắn cái kẹp kín : - Tham khảo PS riêng cho từng mã để biết hướng gắn. - Đẩy cái kẹp gắn với vòng chặn, gờ vòng chặn nằm dưới như hình.		
11. Đối với sản phẩm gắn cái kẹp đôi (DXLC) Gắn cái kẹp hở: * Nhóm 1: - Đặt đầu nối vào cái kẹp như hình. Chú ý : hướng gắn chữ A, B trên cái kẹp phải tương ứng với màu ống shrinkable. (Xem PS housing riêng cho từng mã). - Gấp 2 cánh của cái kẹp sao cho 2 rãnh trên cái kẹp khớp vào gờ trên vòng chặn. - Kiểm tra cái kẹp được gắn chặt , vết gấp không bị gãy : Đạt		
* Nhóm 2: - Đặt đầu nối vào cái kẹp như hình. Chú ý : hướng gắn chữ A, B trên cái kẹp phải tương ứng với màu ống shrinkable (Xem PS housing riêng cho từng mã). - Kiểm tra cái kẹp được gắn chặt, đẩy boot lên.		

TIÊU CHUẨN CÔNG ĐOẠN		
Công đoạn áp dụng: HOUSING	Số PS: 4-OP-523-4-PS-014-0012	Phiên bản: 15
Housing đầu nối LC có ống sấy (Shrinkable)	Tài liệu tham khảo: 4-OP-523	
Bước thực hiện và nội dung yêu cầu	Hình ảnh	
12. Kiểm tra hướng key housing 1 - Dùng đồ gá kiểm tra hướng key của Housing 1 như hình, đèn xanh sáng và nghe tiếng bíp : ĐẠT		
13. Kiểm tra sau housing:	<div><div><p>Kiểm tra độ nghiêng của ferrule & Plug Frame.</p></div><div><div>Good</div></div><div><div>NG</div></div><p>Kiểm tra bề mặt đỡ ,dính tạp chất dễ nhìn thấy: NG</p><div><div><p>Chú ý lỗi hở</p><p>- Nếu Plug Frame và stopring bị hở <1mm nhưng kéo không bị tuột: OK</p></div><div><p>Cửa sổ PLug Frame có gờ</p><div><div></div><div></div><div></div></div><p>Gờ bị biến dạng: NG. Gờ được gài chặt: OK.</p></div></div></div>	
14. Kiểm tra sản phẩm phải có in laser: * Kiểm tra lại laser sau khi gắn Plug frame bởi một nhân viên khác. <ul style="list-style-type: none">- Kiểm tra sản phẩm in trên dây đơn phải có in laser trước khi giao qua công đoạn tiếp theo.- Kiểm tra sản phẩm in trên Plug frame phải có in laser theo đúng vị trí và nội dung yêu cầu trước khi giao qua công đoạn tiếp theo.- Nếu sản phẩm không được in laser thì chuyển sang công đoạn laser.- Đối với sản phẩm không có in laser (ECS không có công đoạn laser) thì không cần kiểm tra laser.		
		Trang: 9/9

TIÊU CHUẨN CÔNG ĐOẠN						
Công đoạn áp dụng: HOUSING			Số PS: 4-OP-523-4-PS-014-0012			Phiên bản: 15
Housing đầu nối LC có ống sấy (Shrinkable)			Tài liệu tham khảo: 4-OP-523			
Lịch sử soát xét/xem lại						
Ngày	Người phụ trách	Phiên bản	Nội dung thay đổi		Lý do	Người yêu cầu
			Nội dung cũ	Nội dung mới		
23/10/2024	Anh	15	-	Thêm mục 13. Kiểm tra sau housing:	Theo 4M: 4-Pr-007-4-Fo-0007-9-RC-0010.	Tân NDD
25/6/2024	Châu	14	-	Mục 8: Đổi hình minh họa Đạt/ Không đạt	Hình minh họa rõ hơn=> OP dễ hiểu.	Tân NDD
20/6/2024	Châu	13	-	Mục chuẩn bị dụng cụ và mục 8: Đổi Jig đo chiều dài ferrule.	Cải tiến Jig => OP dễ nhận dạng vùng Đạt/ Không đạt.	Tân NDD
6/3/2024	Châu	12	-	Mục 8: Cập nhật hình Jig kiểm tra chiều dài ferrule	Ngăn ngừa lỗi: ferrule bị hụt (bị lệch key) sau khi lắp. Tham khảo nội dung CAPA#CAPA-CNC-24-008	Châu
31/5/2024	Châu	11	-	Mục 7: Cập nhật hình ảnh tool kiểm lò xo mới, có dẫn hướng để ngăn ngừa lỗi ferrule bị lệch key do bị xoay khi nhún.	Ngăn ngừa lỗi: ferrule bị hụt (bị lệch key) sau khi lắp. Tham khảo nội dung CAPA#CAPA-CNC-24-008	Châu
16/4/2024	Châu	10	-	1. Mục 1.1.1 : Làm rõ thao tác: " Kéo cord ra sau để cố định hướng key ferrule (key ferrule không bị dịch chuyển) trong quá trình lắp Plug Frame. " 2. Mục 7: Thêm hình Ferrule bị hụt: không đạt & hình ferrule không bị kẹt, hụt: đạt	Làm rõ thao tác, nội dung dễ hiểu cho Operator.	Châu
16/4/2024	Châu	9	-	1. Mục 1.1.1 Thêm nội dung và hình ảnh: Kéo cord nhẹ nhàng về phía sau để ferrule chạm vào stopring trước khi lắp Plug frame. 2. Mục 7: Thêm nội dung và hình ảnh: Chú ý: di chuyển connector thẳng khi kiểm.	Ngăn ngừa lỗi: ferrule bị hụt (bị lệch key) sau khi lắp. Tham khảo nội dung CAPA#CAPA-CNC-24-008	Châu