

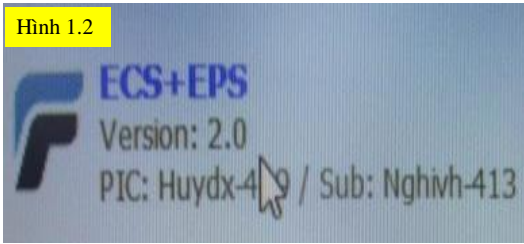
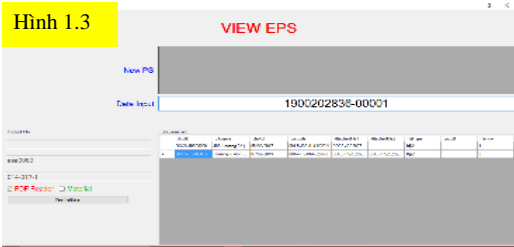
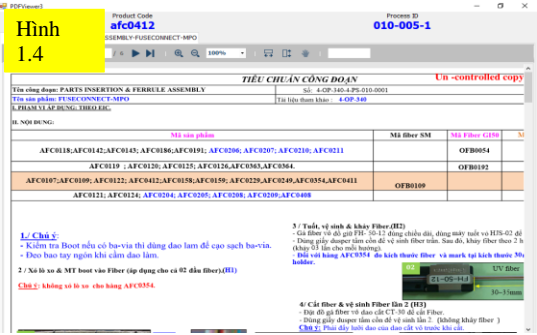
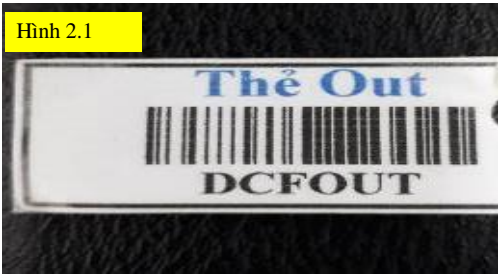
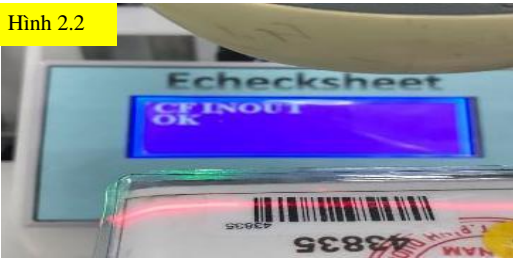




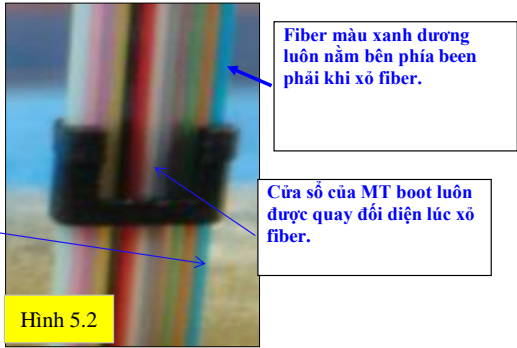
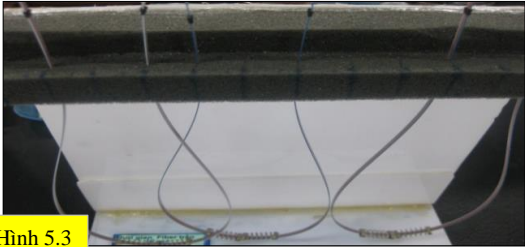
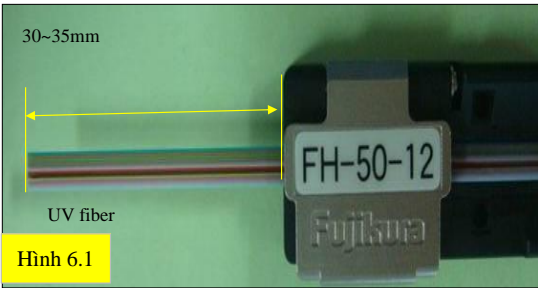


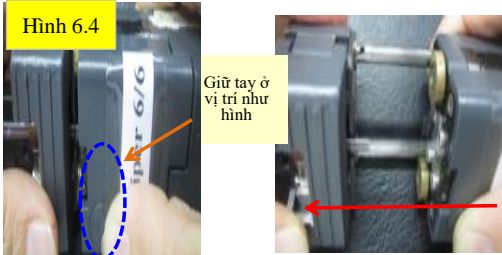




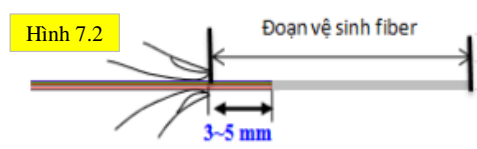
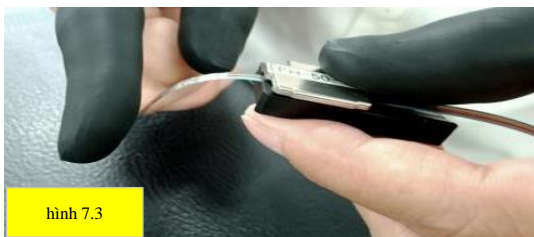
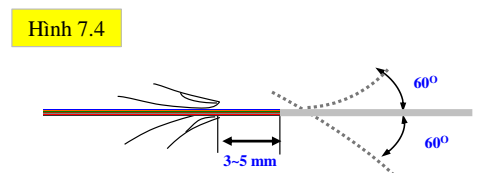


FUJIKURA FIBER OPTICS VIETNAM LTD.							
JOB BREAKDOWN SHEET							
Form: 000-1-Fo-0022 Phiên bản: 03							
Công đoạn/ Sản phẩm: Ferrule MPO Fusion				JBS No: 001-4-JBS-010-0003		Ver : 02	
Tài liệu liên quan: OP: 4-OP-340 QC: 4-QC-340		Ban hành đến: PRD, TRC Trang: 1/14 Người nhận: PRD		Ban hành bởi:Trần Thị kim Thu Kiểm tra bởi: Nguyễn Ngọc Thâu Kiểm tra bởi TRC:Trịnh Thị Lanhh Phê duyệt bởi :Châu Thị Cẩm Tiên		Ngày:03/07/20 Ngày:06/07/20 Ngày:07/07/20 Ngày:07/07/20	
I. Chuẩn bị: - Vật tư: Cồn, fiber, giấy Dusper, keo, ferrule , - Máy móc /tool Jig : HJS - 02, Holder , CT - 30, tool đóng, jig hút keo, đồng hồ đo, máy hot plate, bar cutter, Máy Microcope, jig gá fiber. II. Nội dung :							
STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
1	Xem PS trên chương trình EPS	Vào chương trình MasterSoft (Hình 1.1)	<div>Hình 1.1</div> 	Đảm bảo đúng chương trình cần sử dụng	*		
		Chọn biểu tượng ECS+EPS (Hình 1.2)	<div>Hình 1.2</div> 	Đảm bảo đúng chương trình cần sử dụng	*	*	
		Dùng số serial của sản phẩm hoặc ID trên nhãn vật tư quét vào ô Data Input => Hiện thị PS của sản phẩm (hình 1.3)	<div>Hình 1.3</div> 	Đảm bảo đúng PS cần sử dụng	*	*	

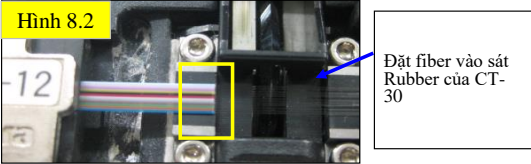


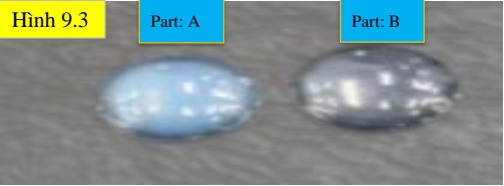
STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
2	Đăng ký code nhân viên vào ECS	Đọc PS theo đúng mã sản phẩm cần Ferrule.Hình 1.4		Đảm bảo Ferrule đúng theo mã sản phẩm yêu cầu.	*	*	
		* Đăng ký IN . Quét mã công đoạn cần làm vào hộp ECS, tiếp theo scan thẻ nhân viên vào trạm ECS ,máy hiển thị CFINOUT OK . (Hình 2.1)		Đảm bảo đúng op ,4M	*	*	
		* Đăng Ký OUT : Quét thẻ DCFOUT vào trạm ECS Quét thẻ nhân viên vào ECS. Hình (2.2,2.3) Chú ý: OP phải tự scan thẻ IN khi vào line và scan Out khi rời khỏi line	 	Tránh ghi nhận diện 4M không đúng Tránh ghi nhận diện 4M không đúng	*	*	


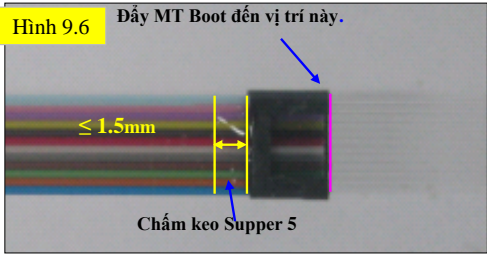


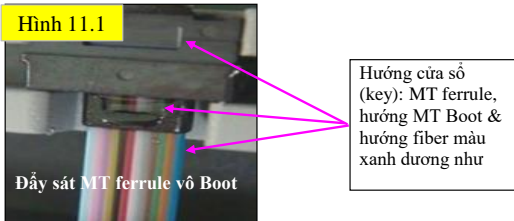
STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
3	Chuẩn bị dụng cụ thiết bị	Kiểm tra checkshet máy trước khi sử dụng dựa theo check sheet của PTE ban hành : Máy hot stripper HJS-02: 000-5-CS-038 (Hình 3.1)	Hình 3.1 	Đảm bảo máy, tool jig hoạt động tốt trước khi sử dụng .	*	*	
		CT-30: 000-5-CS-152. Hình 3.2	Hình 3.2 	Đảm bảo máy, tool jig hoạt động tốt trước khi sử dụng.	*	*	
		Máy microscope: 000-5-CS-224..Hình 3.3	Hình 3.3 	Đảm bảo máy, tool jig hoạt động tốt trước khi sử dụng.	*	*	
		Máy hot plate: 000-5-CS-075..Hình 3.4	Hình 3.4 	Đảm bảo máy ,tool jig hoạt động tốt trước khi sử dụng .	*	*	
		Bar cutter :000/5-CS-107 .Hình 3.5	Hình 3.5 	Đảm bảo máy ,tool jig hoạt động tốt trước khi sử dụng .	*	*	

STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
4	Kiểm tra vật tư trước khi input	<p>Kiểm tra fiber phải cùng mã với PS yêu cầu. Kiểm tra Ferrul và bott cùng ID với serial, Kiểm tra bavìa trên boot. Thực hiện cạo bavìa nếu phát hiện. Đặt boot dưới máy microcope cạo bavìa dư ra</p> <p>Chú ý: Phải đeo bao tay ngón khi tiếp xúc với dao lam: 4 ngón cho 2 tay (Hình 4.1)</p> <p>Xỏ lò xo & MT boot vào Fiber cho cả 02 đầu fiber.Hình 5.1</p>	<p>Hình 4.1</p>  <p>Hình 5.1</p> 	<p>Đảm bảo an toàn</p> <p>Đảm bảo không thiếu part</p>	*	*	
5	Part vật tư vào fiber	<p>Chú ý: Xỏ boot MT vào fiber sao cho cho fiber màu xanh luôn nằm bên phía tay phải khi xỏ và cửa sổ boot hướng lên. Hình 5.2</p> <p>Sau khi Xỏ lò xo & MT boot vào Fiber ta lắp lên giá fiber như hình 5.3</p>	<p>Hình 5.2</p>  <p>Hình 5.3</p> 	<p>Đảm bảo fiber được đúng hướng</p> <p>Đảm bảo không thiếu part</p>	*	*	*





STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện			
6	Strip Fiber	<p>Gá fiber ribbon vào hoder FH-50-12 với chiều dài dư ra khoảng: 30 ~35mm như Hình 6.1</p> <p>Đặt hoder vào HJS-02 sao cho fiber nằm thẳng không bị kênh, sao khi đóng nắp giữ holder lại, đồng thời đóng luôn nắp HJS-02 lại.Tay trái giữ thanh thanh chắn hoder tay phải giữ HJS-02. Chờ đèn đỏ chuyển sang màu xanh. Tay trái giữ HJS-02, tay phải kéo nhẹ fiber ra thẳng hướng. (Hình 6.2)</p> <p>Chú ý: Đeo kính bảo hộ khi tiếp xúc fiber</p> <p>Hai tay nghiêng máy tuốt một góc 45°, sau đó tay phải giữ chặt nắp lớn, tay trái kéo nắp nhỏ theo chiều thẳng. Một tay giữ holder, tay còn lại mở nắp lớn sau đó mở nắp nhỏ, tiếp tục lấy fiber ra (Hình 6.3 và 6.4)</p> <p>Chú ý: Dùng bàn chải vệ sinh lưỡi dao của máy tuốt vỏ sau mỗi lần strip, dùng tấm bông vệ sinh lưỡi dao. Không được chạm tay vào lưỡi dao (Hình 6.5)</p>	<div><div>30~35mm</div><div></div><div>Hình 6.1</div></div> <div><div></div><div>Hình 6.2</div></div> <div><div></div><div>Hình 6.3</div></div> <div><div><div></div><div>Giữ tay ở vị trí như hình</div></div><div>Hình 6.4</div></div> <div><div></div><div>Hình 6.5</div></div>	<p>Đảm bảo đúng chiều dài fiber</p> <p>Đảm bảo đúng chiều dài fiber trần sau khi trip</p> <p>Đảm bảo đủ nhiệt độ để tuốt sạch vỏ</p> <p>Đảm bảo tuốt sạch vỏ fiber</p> <p>Đảm bảo tuốt sạch vỏ fiber</p>	*	*	*	*	*	*





STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện		
7	Vệ sinh fiber và cắt fiber	<p>Dùng giấy dusper tẩy cồn vệ sinh fiber trần từ 3-5 lần theo 1 mặt sao cho giấy dusper phải tiếp xúc với vỏ UV từ 3-5 mm tính từ điểm strip đi vào, vệ sinh phải nghe tiếng kêu kít kít thì đạt (Hình 7.1 và 7.2)</p> <p>Dùng ngón tay có đeo bao tay màu đen khẩy fiber trần 3 lần theo 2 hướng lên xuống góc 60 độ (Hình 7.3 và 7.4)</p> <p>Chú ý: Khi khẩy fiber, tay không chạm vào fiber trần, nếu phát hiện fiber gãy khi khẩy báo leader.</p>	<p>Hình 7.1</p>  <p>Hình 7.2</p>  <p>Đoạn vệ sinh fiber</p> <p>3~5 mm</p> <p>hình 7.3</p>  <p>Hình 7.4</p>  <p>60°</p> <p>60°</p> <p>3-5 mm</p> <p>Hình 7.5</p>  <p>Hình 8.1</p> 	<p>Đảm bảo Fiber sạch</p> <p>Đảm bảo Fiber sạch</p> <p>Đảm bảo độ bền fiber</p> <p>Đảm bảo độ bền fiber</p> <p>Đảm bảo máy cắt sạch bụi, không bị kẹt, mẻ khi cắt fiber</p> <p>Đảm bảo fiber không cắt mẻ</p>	x	x	x	x	x
8	Cắt fiber và vệ sinh lần 2	<p>Dùng tấm bông thấm cồn vệ sinh 2 bên mép lưỡi dao- Sử dụng tấm bông khô vệ sinh 4 má kẹp fiber, sau đó vệ sinh búa gỗ của dao cắt Không vệ sinh sóng trên của lưỡi dao Hình 7.5</p> <p>Đặt hoder fiber vào rãnh Dao cắt theo chiều từ trên xuống sao cho fiber nằm đúng rãnh của Dao cắt và không bị kê (Hình 8.1 và hình 8.2)</p>							


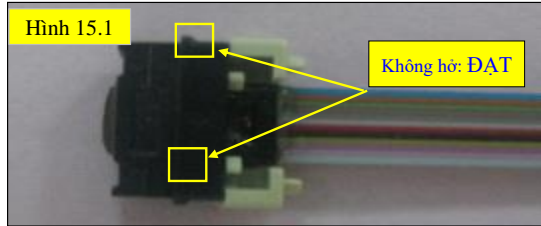
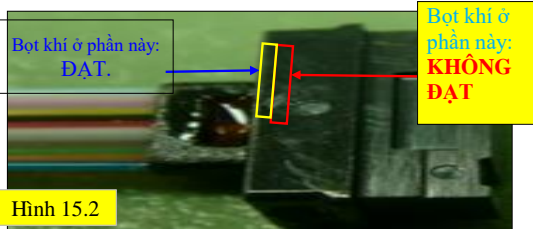
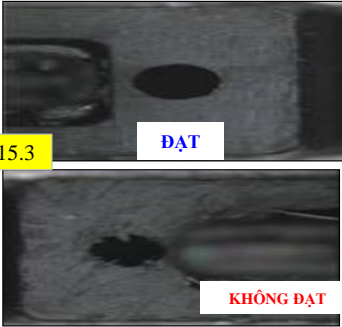

STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
		<p>Số lần cắt được ghi nhận bằng couter khi đến 150 lần thì đem xuống PTE xoay dao</p> <p>Chú ý: Mang kính khi tiếp xúc fiber</p> <p>Lấy giấy dusper tấm cồn vệ sinh fiber lần 2 đầu fiber vừa cắt (Hình 8.3)</p> <p>Gá fiber lên jig gá ferrule không để các fiber va chạm vào nhau</p>	<div>Hình 8.2</div>  <div>Đặt fiber vào sát Rubber của CT-30</div> <div>5.5 ± 0.5mm</div> <p>Chiều dài của fiber sau khi cắt.</p> <div>Hình 8.3</div> 	<p>Đảm bảo fiber đủ chiều dài</p> <p>Đảm bảo an toàn cho mắt</p> <p>Đảm bảo Fiber sạch</p>	X	X	X
9	Chấm keo Supper 5	<p>Kiểm tra hạn sử dụng của keo supper 5 trước khi dùng .Hình 9.1</p> <p>Sang chiết keo A, B vào 2 ống xi lanh Hình 9.2</p> <p>Chú ý: Ghi thông tin đầy đủ lên ống keo: Ngày tháng, sang chiết, hạn sử dụng, lot keo</p> <p>Lấy keo supper 5 thành phần A và B trộn theo tỉ lệ 1/1, để lên tấm fìm (Hình 9.3)</p>	<div>Hình 9.1</div>  <div>Hình 9.2</div>  <div>Hình 9.3</div> <div>Part: A</div> <div>Part: B</div> 	<p>Đảm bảo keo còn hạn sử dụng</p> <p>Đảm bảo keo còn hạn sử dụng, thuận tiện khi dùng keo.</p> <p>Đảm bảo đúng keo</p>	X	X	X
					X	X	X




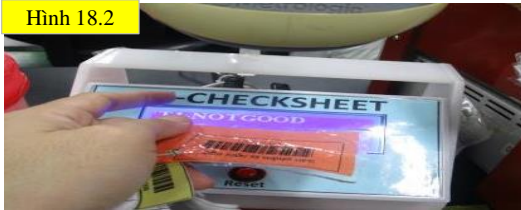
STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
9	Chấm keo Supper 5	<p>Dùng tăm tre trộn đều 2 thành phần lại đến khi keo chuyển sang màu trắng và không còn màu xanh là ok (Hình 9.5)</p> <p>Đẩy boot lên đầu fiber sao cho đầu boot bằng với điểm trip của fiber. Dùng sợi fiber chưa trip chấm 1 lượng keo vừa đủ lên chân boot sao cho lượng keo dư ra $\leq 1.5\text{mm}$, sau đó chờ keo khô 10 phút (hình 9.6)</p>	<p>Hình 9.5</p>  <p>Hình 9.6 Đẩy MT Boot đến vị trí này.</p> 	<p>Đảm bảo keo đều nha</p> <p>Đảm bảo keo không tràn ra ngoài</p>	*	*	*
10	Chấm keo Epotek vào MT	<p>Dán băng keo lên jig nướng trước khi xếp MT vào jig.</p> <p>Xếp MT vào jig sao cho cửa sổ MT hướng vào người mình làm (hình 10.1)</p> <p>Sau đó đặt đồ gá MT ferrule lên kính hiển vi. Dùng tăm tre lấy 1 lượng keo Epotek, chấm vào MT sao cho keo phủ đầy 12 rãnh MT trên jig (hình 10.2)</p>	<p>Hình 10.1</p>  <p>Hình 10.2 Chấm keo Epotek vào MT ferrule.</p> 	<p>Đảm bảo MT giữ cố định khi chấm keo</p> <p>Đảm bảo MT không bị ngược</p> <p>Đảm bảo đủ keo</p>	*	*	*
11	Xỏ Fiber vào ferrul MT chấm keo SC107 và gá MT vào Jig	<p>Đặt MT lên microcpe, cho cửa sổ MT hướng lên. Cầm fiber xỏ vào MT sao hướng cửa sổ MT trùng với hướng cửa boot và màu fiber màu xanh hướng ra ngoài (Hình 11.1)</p> <p>Khi xỏ MT vào fiber phải xỏ chậm. Kiểm tra fiber dư ra phải đủ 12 đầu</p> <p>Chú ý: Đẩy sát MT ferrul vào sắt boot</p>	<p>Hình 11.1</p> 	Đảm bảo MT sau khi xỏ đúng hướng	*	*	*



STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
11	Xỏ Fiber vào ferrul MT chấm keo SC107 và gá MT vào Jig	<p>Dùng tăm tre lấy lượng keo SC107 chấm lên 4 lỗ pin và mặt sau của boot, tại vị trí boot và MT chạm vào nhau (Hình 11.2)</p> <p>Đặt MT vào jig nung sao cho hướng cửa sổ MT hướng lên.Fiber được cố định bởi băng keo trên jig (Hình 11.3)</p> <p>Đặt jig hàng dưới microscope, dùng tăm tre lấy 1 ít keo SC 107 chấm lên 2 bên thành của boot như hình 11.4</p> <p>Dùng tăm tre lấy 1 lượng keo epotek nhỏ chấm chấm từ từ vào cửa sổ MT sao cho keo vừa đầy cửa sổ.Tiếp tục dùng tăm tre lấy 1 lượng keo Epotex .chấm vào đầu MT (Hàng SM và GI50). Đối GI62.5 thì dùng super 5 (Hình 11.5)</p>	<p>Hình 11.2</p> <p>Phết keo SC 107 vào vị trí này của Boot.</p> <p>Không được phết SC-107 vào cửa sổ MT và Boot</p> <p>Hình 11.3</p> <p>Đặt sản phẩm vô đồ gá</p> <p>Đặt Ferrule trên đồ gá sấy</p> <p>Đặt thanh giữ fiber lên trên để cố định & ngăn chặn fiber bị tuột ra ngoài Ferrule.</p> <p>Hình 11.4</p> <p>Hình 11.5</p>	<p>Đảm bảo chất lượng</p> <p>Đảm bảo Fiber phải cố định và không bị lệch</p> <p>Để keo Epotet không tràn ra MT</p> <p>Đảm bảo keo không tràn ra ngoài</p>	*	*	*

STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
		<p>Kiểm tra keo không tràn lên lỗ MT là đạt (Hình 11.6)</p> <p>Dùng lục giác siết các ốc cố định trên jig nung. Sau đó kiểm tra fiber boot 1 lần nữa trước khi bỏ vào máy nung (Hình 11.7)</p> <p>Chú ý: Không được lấy sản phẩm khi đang nung</p>	<p>Hình 11.6</p>  <p>Hình 11.7</p> 	<p>Đảm bảo ferrul không tràn keo</p> <p>Đảm bảo ferrul cố định khi nung</p>	*	*	*
12	Heat sản phẩm MT	<p>Đối với Fiber SM</p> <p>B1: Nhiệt độ cài của máy :85 độ C B1: Nhiệt độ trên đồ gá $80^{\circ}\text{C} \pm 5$ Thời gian : 20 phút</p> <p>B2: Nhiệt độ cài của máy :105 độ C B2: Nhiệt độ trên đồ gá $100^{\circ}\text{C} \pm 5$ Thời gian : 15 phút</p> <p>Đối với Fiber GI50</p> <p>B1: Sấy nhiệt độ trên đồ gá $60^{\circ}\text{C} \pm 5$ Thời gian : 60 phút</p> <p>B2: Nhiệt độ trên đồ gá $100^{\circ}\text{C} \pm 5$ Thời gian : 30 phút</p> <p>Đối với Fiber GI62.5</p> <p>B1: Nhiệt độ trên Buồng sấy 40°C & Thời gian : 4 giờ</p> <p>B2: Nhiệt độ trên Buồng sấy 40°C lên 90°C & Thời gian : 2 giờ</p> <p>B3: Nhiệt độ trên Buồng sấy 90°C & Thời gian : 2 giờ</p> <p>B4: Nhiệt độ trên Buồng sấy 90°C xuống nhiệt độ phòng & Thời gian : 7 giờ</p>	 	<p>Đảm bảo đúng nhiệt độ khi nung</p> <p>Đảm bảo chamber đúng nhiệt độ và thời gian</p>	*	*	*

STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
13	Quét ECS	Sau khi bỏ sản phẩm vào máy nướng, dùng bacode scan serial, để ghi nhận dữ liệu. Hình 13.1	Hình 13.1 	Đảm bảo đúng 4M	*	*	*
	Cắt Fiber dư và vệ sinh keo SC 107	<p>Dùng barecutter cắt phần fiber dư trên đầu MT đặt MT nằm ngang. Khi cắt khứa nhẹ fiber sau đó khô fiber dứt ra (Hình 14.1)</p> <p>Chú ý: để fiber MT nằm ngang, cửa sổ MT hướng lên khi cắt</p> <p>Nếu keo SC 107 dính nhiều có thể dùng tăm tre lấy bớt keo (Hình 14.2)</p> <p>Dùng chổi và giấy sofewipes tẩy cồn vệ sinh keo SC 107 sạch hết trên boot và MT (Hình 14.3)</p>	<p>Hình 14.1 khứa nhẹ và khô fiber </p> <p>Hình 14.2 </p> <p>Hình 14.3 </p>	<p>Đảm bảo fiber không bể mẻ</p> <p>Đảm bảo Ferrule MT sạch keo</p> <p>Đảm bảo Ferrule MT sạch keo</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>

STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
15	Kiểm tra boot, Ferrule MT và fiber sản phẩm	Cắt Fiber dư và vệ sinh keo SC 107	<p>Hình 14.4</p> 	Đảm bảo Ferrule MT sạch keo	*	*	*
		Kiểm tra ferrule MT sau khi vệ sinh (Hình 14.4)					
		Kiểm tra Boot không bị tuột. (Hình 15.1) Dùng Pin clamp để kiểm tra MT Boot không bị hở.	<p>Hình 15.1</p> 	Đảm bảo boot không bị tuột	*	*	*
		Kiểm tra MT Ferrule sau khi cắt không bị trầy, Kiểm tra không có keo SC 107 trong lỗ pin & trên ferrule. Ngược lại KHÔNG ĐẠT => (Hình 15.2)	<p>Bọt khí ở phần này: ĐẠT.</p> 	Đảm bảo chất lượng sản phẩm	*	*	*
		Kiểm tra MT không bị nứt: không chấp nhận bất kỳ vết nứt, mẻ, biến dạng (Hình 15.3)	<p>Hình 15.3</p> 	Đảm bảo chất lượng sản phẩm	x	x	x
		Kiểm tra fiber không bị trầy, dộp, hoặc dính keo theo PS (Hình 15.4)	<p>Hình 15.4</p> 	Đảm bảo chất lượng sản phẩm	x	x	x

STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
16	Sản phẩm hoàn thành	Sau đó đặt từng sản phẩm đã kiểm vào khay ,sau đó chuyển sang công đoạn tiếp theo (Hình 16.1)	<div>Hình 16.1</div> 	Đảm bảo sản phẩm tốt qua công đoạn sau	x	x	x
17	Nhận diện sản phẩm rerwor	Đối với những sản phẩm được làm rework bù cho sản phẩm hư, đều được nhận dạng bằng NC. Hình 17.1	<div>Hình 17.1</div> 	Đảm bảo nhận diện tốt cho sản phẩm rework .	x	x	x
18	Nhận diện sản phẩm NG	<p>Khi phát hiện sản phẩm NG so với quy định PS. Dùng bacoder MO01, quét vào trạm ECS. Hình 18.1</p> <p>Tiếp theo dùng card NG quét vào trạm ECS. Hình 18.2</p>	<div>Hình 18.1</div>  <div>Hình 18.2</div> 	<p>Đảm bảo nhận diện tốt cho sản phẩm NG .</p> <p>Đảm bảo nhận diện tốt cho sản phẩm NG</p>	x	x	x

STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
		<p>Tiếp theo số serial NG vào trạm ECS. Hình 18.3</p> <p>Ghi nhận số NC vào cheshet, lấy sản phẩm bỏ vào khay NC chờ xử lý và thông tin cho leader.Hình 18.4</p>	<div>Hình 18.3</div>  <div>Hình 18.4</div> 	<p>Đảm bảo nhận diện tốt cho sản phẩm NG.</p> <p>Đảm bảo không sót lỗi NG qua công đoạn sau.</p>	x	x	x

BẢO MẬT. TÀI LIỆU NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA FOV, KHÔNG ĐƯỢC PHÉP MANG RA NGOÀI KHI KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHẤP THUẬN CỦA BAN LÃNH ĐẠO FOV

REVISION HISTORY				
Ngày	Người ban hành	Phiên bản	Nội dung thay đổi	Người yêu cầu
30-Nov-15	Trần Hồng Cẩm	1	Thiết lập mới	PRD
12-Jun-20	Trần Thị Kim Thu	2	Thêm 1 số mục thay đổi và thêm quy định vào .	PRD

