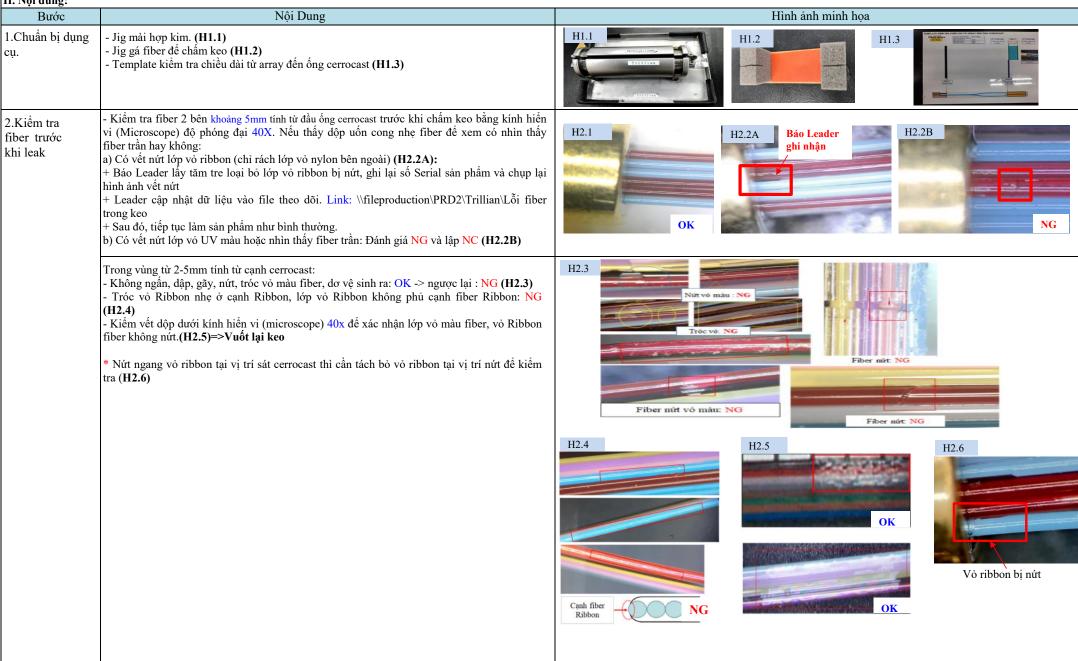
PROCESS SPECIFICATION Số PS: 4-OP-0302-4-PS-007-0002 72 Công đoạn áp dụng: LEAK CHECK + Encapsulation Ver: Tên tài liệu: LEAK CHECK + Encapsulation Tài liêu tham khảo: 4-OP-0302 I. Phạm vi áp dụng: Sub Trillian II. Nội dung: Nội Dung Bước Hình ảnh minh hoa 1.Chuẩn bị dụng Jig mài hợp kim. (H1.1) H1.3 - Jig gá fiber để chấm keo (H1.2) - Template kiểm tra chiều dài từ array đến ống cerrocast (H1.3)



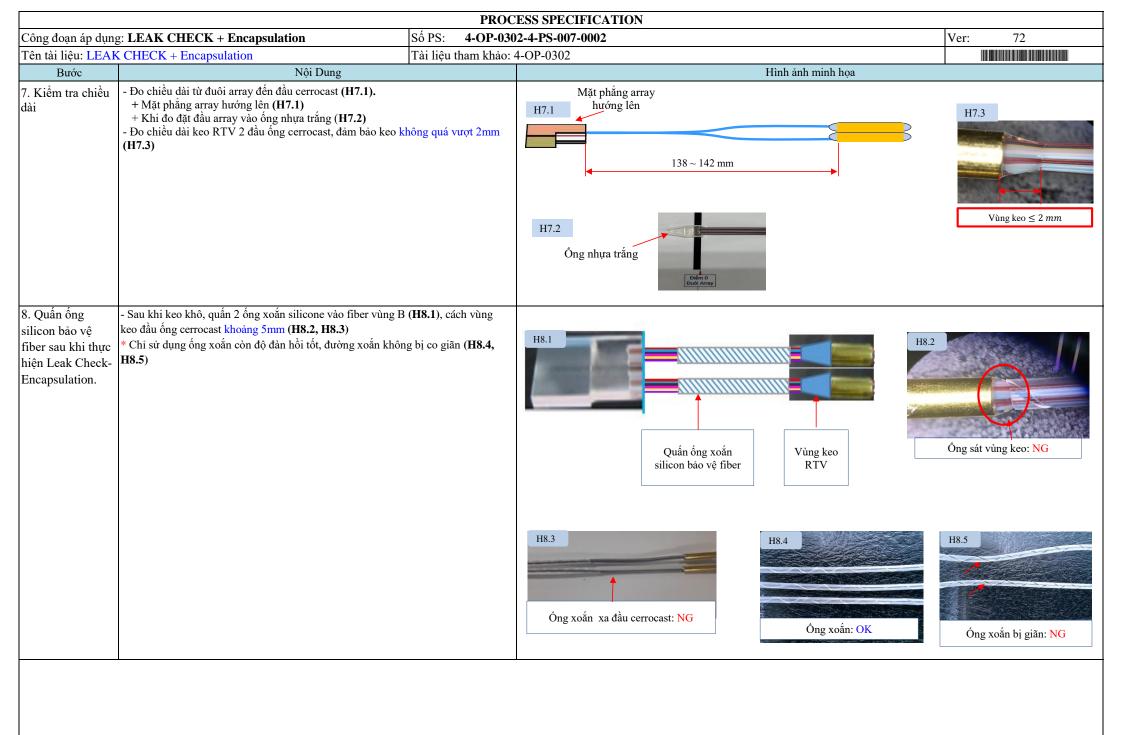
PROCESS SPECIFICATION Công đoạn áp dụng: LEAK CHECK + Encapsulation Số PS: 4-OP-0302-4-PS-007-0002 72 Ver: Tên tài liệu: LEAK CHECK + Encapsulation Tài liêu tham khảo: 4-OP-0302 Nội Dung Bước Hình ảnh minh họa 3. Bỏ Sản phẩm - Mở nắp máy chamber (H3.1, H3.2) H3.1 * Đối với trường hợp máy hết khí Nitơ (Kim đồng hồ nằm ở ngoài khoảng min-max) máy không vào chamber. tự động mở thì báo leader xử lý. - Xổ fiber vào máy theo từng nhóm (H3.3): Nhóm 1 Nhóm 2 Bảng 3 + Chọn nhóm 1 làm trước (dựa vào dấu mark bất kì theo bảng 3 để nhận diện nhóm) Fiber Kí hiệu mark Fiber Kí hiệu mark - Nhìn thấy được lỗ bơm hợp kim ống cerrocast (H3.4). Mục đích để vòng cao su bu lông bên 9 trong không bị hư. 3 10 · Bỏ vào lỗ của jig cố định đầu Array (**H3.5**) - Phải dùng giấy Dusper không tẩm cồn để vệ sinh Cerrocast. 8 · Vê sinh fiber và cerrocast trước khi bỏ vào chamber. 2 . . 7 H3.4 Lỗ bơm hợp kim phải nằm trên bề mặt bu-lông Siết bu-lông: Xoay nhẹ cho đến khi khưng lại (H3.6) · Không siết chặt quá vì sẽ ép chặt Cerrocast, có thể làm cho vòng cao su bị nứt và làm cho kết quả sai. Cuộn fiber nằm gọn trong các thanh giữ của máy chamber (H3.7). Đóng nắp máy lại (H3.8). - Kéo ống xit khí Heli tại vị trí đuôi ống cerrocast (H3.9)

PROCESS SPECIFICATION Số PS: 4-OP-0302-4-PS-007-0002 72 Công đoạn áp dụng: LEAK CHECK + Encapsulation Ver: Tên tài liêu: LEAK CHECK + Encapsulation Tài liêu tham khảo: 4-OP-0302 Bước Nội Dung Hình ảnh minh họa 4. Mở chương - Mở chương trình Leak Test (H4.1) H4.1 trình Leak check. LEAK TEST SOFTWARE Thống tin kết quá F18MMF0586 - 0 0 (Paxm3) NO GOOD Nhão Hhui Scon data Nhập mã nhân viên vào chương trình Thực hiện leak check nhóm 1: + Quét mã nhân viên & Số Serial sản phẩm (H4.2). Chương trình leak check nhân diện mã công đoạn 007-031-1 tương ứng với nhóm 1 => Chọn start để chạy chương trình.(H4.3) + Màn hình hiển thị Tình trang Hoàn thành (Good) & nắp chamber tư động đẩy ra thì tiến hành tháo sản phẩm ra khỏi máy. Thực hiện leak check nhóm 2: + Quét số Serial sản phẩm (H4.2). Chương trình leak check nhận diện mã công đoạn 007-031-2 tương ứng với nhóm 2 => Chọn start để chay chương trình.(H4.4) + Màn hình hiện thị Tình trạng Hoàn thành (Good) & nắp chamber được mở ra và lấy fiber ra tương tự như bước thực hiện ở fiber nhóm 1. LEAK TEST SOFTWARE 007-031-1 Chương trình sẽ tự động đánh giá theo tiêu chuẩn như bảng dưới, nếu thỏa sẽ lưu ECS. < 0 < 4.9E-10 GOOD Ngưỡng áp suất bắt đầu < 10 Pa kiểm tra giá tri leak H4.4 Giá tri leak < 5.0*10^-10 Pa m3/s LEAK TEST SOFTWARE Thông tin kết quả Tình trạng Step: 1 - Action:RUN_PUMP - Time:6000^{SEN} Áp suất thổi khí Heli 10 ~ 20 psi 0 Thời gian thối khí Heli 0.3sGOOD * Khi leak check hiển thi NG: - Chương trình tư đông lưu giữ liêu "Fail" (H4.5) - Nếu giá trị leak bị Fail thì tiến hành đo thêm 2 lần nữa. Cả 3 lần đều Fail thì xử lý theo quy trình NonConforming H4.5 < 4.9E-10 < 0 NO GOOD Chương trình tự động lưu giá trị fail

PROCESS SPECIFICATION Số PS: 4-OP-0302-4-PS-007-0002 72 Công đoạn áp dụng: LEAK CHECK + Encapsulation Ver: Tên tài liêu: LEAK CHECK + Encapsulation Tài liêu tham khảo: 4-OP-0302 Nôi Dung Bước Hình ảnh minh hoa Không dùng dũa cạnh tam giác 5. Kiểm tra lỗ Chỉ dùng dũa cạnh hình chữ nhật Có thể áp dụng phương pháp mài bằng tay hoặc mài bằng máy ống và 2 bên H5.1A H5.1B thành ống Mài bằng tay: cerrocast, mài Dùng dũa cạnh hình chữ nhật để mài hợp kim. (H5.1B) hợp kim, hút vệ * Kiểm tra lỗ ống và 2 bên đầu ống cerrocast: sinh hợp kim - Nếu hợp kim bị tràn ở vị trí lỗ bơm hoặc 2 bên đầu ống, thì đặt ống Cerrocast vào đồ gá và cerrocast. dũa hợp kim (H5.2) - Vệ sinh hợp kim thừa của 2 ống cerrocast sau khi dũa bằng giấy dusper không thấm cồn trước khi chấm keo. - Đạp chân máy hút như hình (H5.3) đồng thời dùng ống hút bụi để hút sạch hợp kim thừa sau khi giũa cerrocast (H5.4) Vị trí gá cerocast Mài bằng máy: H5.6 Bước 1: Set vị trí 0 Sau khi bật - tắt nút nguồn thì nhấn nút Start, máy sẽ reset về vị trí ban đầu (H5.5) Nút nguồn Bước 2: Gá cerocast vào máy, theo hình (H5.6, H5.7) "Start" - Nâng thanh kẹp lên và gá cerocast vào Khi gá đảm bảo: (1) phần hợp kim chì chạm stopper dưới (2) cạnh trái của ống Cerrocast phải chạm vào cử chặn bên trái H5.8B - Hạ thanh kẹp xuống để cố định ống Cerrocast. Bước 3: Chạy máy mài - Nhấn nút Start, máy tự động chạy motor & mài phần hợp kim chì. - Sau khi máy dừng, đổi đầu cerrocast & tiến hành lai bước 2, 3 - Máy mài tự động chỉ mài hiệu quả với trường hợp chì tràn tập trung (H5.7) - Nếu hợp kim chì lan rộng (H5.8A), ưu tiên phương pháp mài tay - Sau khi mài xong nếu không lấy sản phẩm ra được bằng tay có thể sử dụng tăm Chì tràn tập trung nhựa để lấy ra. (H5.8B) Chì tràn lan rộng - Hợp kim nhiều mài bằng máy vẫn không hết thì mài lai lần 2. H5.10 - Kiểm tra fiber 2 bên khoảng 5mm tính từ đầu ống cerrocast trước khi chấm keo bằng kính hiển vi (Microscope) độ phóng đại 40X. + Fiber không bị nứt vỏ màu: **OK (H5.9)** + Fiber bị nứt vỏ màu: NG (H5.10) Fiber không bị nứt vỏ màu: OK Fiber bi nứt vỏ màu: NG

PROCESS SPECIFICATION									
Công đoạn áp dụng:LEAK CHECK + EncapsulationSố PS:4-OP-0302-4-PS-007			V-0002 Ver		Ver: 72				
Tên tài liệu: LEAK CHECK + Encapsulation		Tài liệu tham khảo: 4-OP-0302							
Bước	Nội Dung		Hình ảnh minh họa						
5. Kiểm tra lỗ ống và 2 bên thành ống cerrocast, mài hợp kim, hút vệ sinh hợp kim cerrocast.	- Sau khi mài hợp kim, kiểm tra lại ngoại quan cerrocast bằi đối với các lỗi: + Trầy xung quanh lỗ hợp kim thấy lớp bạc, vết ố trên thân + Vết mẻ, ngấn: 0.5mm < đường kính ≤ 1 mm: tối đa 5 vế + Vết mẻ, ngấn: đường kính ≤ 0.5 mm, số lượng bất kì ⇒ + Nứt ngang ở các cạnh ống cerrocast ⇒ OK (H5.14)	cerrocast (H5.11, H5.12) =>OK.	K. Trầy thấy lớp bạc phần đối diện lỗ pin =>OK Ó trên bề mặt		errocast =>OK				
			Ngấn bề mặt cerrocast =>OK		c cạnh ống cerrocast =>OK				
	- Sử dụng mẫu chuẩn tại công đoạn để tham khảo/ đánh giá (số mẫu chuẩn đính kèm theo từng lỗi): + Chất hàn dính trên bề mặt (H5.15) => NG Kiểm tra dưới kính hiển vi (microscope) 20X đối với các lố + Hợp kim cao hơn mép lỗ (000-9-LS-1477) => NG. (H5.1 + Hợp kim chạm mép dưới lỗ, không có khe hở hoặc k => OK (H5.17) + Hợp kim chạm mép dưới có khe hở, thấy fiber (000-9-LS + Bụi hợp kim dính trên bề mặt ống cerrocast và fiber gầ sinh sạch bụi theo phương pháp vệ sinh ở bước mài bằng tay + Hợp kim cao hơn thành ống cerrocast: NG (H5.20)	 Ši tại lỗ: 6) chông thấy fiber (000-9-LS-1476) S-1484) =>NG. (H5.18) n ống cerrocast (H5.19): NG (Vệ 	H5.17 Hợp kim chạm mép dưới lỗ cerrocast, không co H5.18 Mép trên lỗ cerrocast Mép dưới lỗ cerrocast		nao hơn mép lỗ Thấy khe hở giữa hợp kim và mép dưới lỗ cerrocast: NG				
			Bụi hợp kim dính trên ống cerrocast và fiber: NG	Hợp kim cao hơn thành ống cerrocast: NG	5				
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.									

PROCESS SPECIFICATION								
Công đoạn áp dụng	g: LEAK CHECK + Encapsulation	Số PS: 4-OP-0302-4-PS-007-0002		Ver: 72				
Tên tài liệu: LEAK CHECK + Encapsulation		Tài liệu tham khảo: 4-OP-0302						
Bước	Nội Dung		Hình ảnh minh họa					
6. Chấm gel Dow Corning 3140RTV Coating và kiểm tra keo, fiber tại 2 đầu ống cerrocast.	 Gá cerrocast lên jig cố định khi chấm keo. Dùng tăm nhựa chấm keo sao cho lượng keo tràn không H6.2) Chờ khô keo: B1: Để ở nhiệt độ phòng trong khoảng 30 phút để keo sệt lại B2: Bỏ vào máy sấy (oven) nhiệt độ 85 ± 5 độ trong vòng 1. Kiểm tra keo khô: + Dùng giấy Sofwipes chạm vào vị trí chấm keo một đoạ dạng, bị chảy: OK (H6.3) + Kiểm tra 1pcs/khay * Khi keo thiếu mà vẫn thấy hợp kim trên 2 đầu cerrocast (H6.5) để chấm keo cho phủ đều mép cerrocast rồi mới dùr như yêu cầu tại công đoạn. 	5h. n. Keo không bị biến (H6.4) thì dùng cước	H6.2 H6.3 H6.3 H6.5 Pàu cước lấy keo: OK					
72	Dùng kính hiển vi (Microscope) với độ phóng đại 40X kiểm tr cerrocast. - Kiểm tra vị trí chấm keo trước và sau khi sấy. Nếu vết keo bị sấy (H6.4, H6.5). - Nút ngang thân fiber không có khe hở bên trong keo 2 đầu C (H6.7). - Bọt khí vỡ trong keo ở 2 đầu cerrocast ==> NG (H6.6,H6.9). - Tạp chất chìm trong keo: OK, tạp chất bị cộm trên bề mặt: N. * Kiểm tra keo sau khi chấm bằng template kiểm tra chiều dài Cerrocast (nếu thấy chiều dài keo bất thường).	cerrocast ==> OK O NG (H6.6)	OK NG NG Không đủ keo chạm cạnh Thiếu ko	NG PO				
		keo RTV ống H6.5 Hợp kim trần không vượt keo	t ra ngoài Hợp kim tràn vượt ra Keo cao hơn thành cerrocast	Bọt khí: OK bọt khí, tạp chất: OK				
		H6.7	H6.8	H6.9				



PROCESS SPECIFICATION

Công đoạn áp dụng: LEAK CHECK + EncapsulationSố PS: 4-OP-0302-4-PS-007-0002Ver: 72Tên tài liệu: LEAK CHECK + EncapsulationTài liệu tham khảo: 4-OP-0302

REVISON HISTORY

REVISON HISTORY										
Ngày	Người ban hành	Phiên bản	Nội dung thay đổi		Lý do thay đổi	N				
			Nội dung cũ	Nội dung mới	Ly do thay doi	Người yêu cầu				
23-Aug-24	TrinhĐTT	72	-NA	- Tạp chất chìm trong keo : OK, tạp chất bị cộm trên bề mặt : NG (H6.6)	- Theo SUG000000093335	DienDC				
31-Jul-24	PhuocNTH	71	- Mục 2 NA - Mục 3: NA - Mục 5 Hợp kim nhiều mài bằng máy vẫn không hết thì mài lại bằng tay. - Mục 6:	 - Mục 2 thêm câu: Trong vùng từ 2-5mm tính từ cạnh cerrocast, tróc vỏ màu fiber, vuốt lại keo. - Mục 3: Thêm khí Nito, min-max - Mục 5 Hợp kim nhiều mài bằng máy vẫn không hết thì mài lại lần 2 - Mục 6: Update thêm nội dung 	- Chỉnh lại nội dung cho rõ để op dễ hiểu	DienDC				
1-Jul-24	TrinhÐTT	70	-N\A	-Nếu giá trị leak bị Fail thì tiến hành đo thêm 2 lần nữa. Cả 3 lần đều Fail thì xử lý theo quy trình NonConforming	Làm rõ quy trình xử lí	DiênĐC				
6-Jan-24	Nguyenhtt	69	5 - 6. Dùng giấy Dusper để kiểm keo	 5. Đối với hợp kim nhiều bằng máy vẫn không hết thì mài lại bằng tay Kiểm tra fiber nứt sau khi mài hợp kim 6. Dùng giấy Sofwipes để kiểm keo 	Làm rõ chuẩn mài cerrocast Update tiêu chuẩn kiểm fiber Hạn chế bụi dính vào keo	DiênĐC				
28-Nov-23	Nguyenhtt	68	-	Sử dụng máy mài hợp kim tự động	4M: 4-Pr-007-4-fo-0007-4-RC-0018	PhuDT				
13-Nov-23	Nguyenhtt	67	5. Kiểm tra lỗ ống cerrocast, mài hợp kim, hút vệ sinh hợp kim cerrocast.	5. Kiểm tra lỗ ống và 2 bên thành ống cerrocast, mài hợp kim, hút vệ sinh hợp kim cerrocast.	Bổ sung mục kiểm hợp kim 2 bên thành ống cerrocast	PhuDT				