


| | | |
|--|---------------|---|
| KIỂM TRA KỸ NĂNG CÔNG ĐOẠN TRỘN HÚT KEO-007008 | | No: 007-008 |
| Skill test : 001-1-ST-007-0001 | Phiên bản : 5 | 001-1-ST-007-0001/5  |

Mục đích : Đánh giá kỹ năng công đoạn hút tay keo tự động
Phạm vi áp dụng: Áp dụng tại công đoạn hút tay keo tự động
Tài liệu tham khảo số : 001-5-JBS-007-0006 ver2;001-5-JBS-007-0011 ver4;4-OP-500-5-JBS-007-0001 ver6;001-4-PS-007-0027 ver8;000-5-WI-0252 ver8; Lưu ý: Nếu tài liệu thay đổi Version mà nội dung thay đổi không liên quan tới nội dung đào tạo hoặc tham khảo thì không cần revise version trên bài skill test

| Dòng sản phẩm | Bước thực hiện | Mục kiểm tra | Nội dung câu hỏi | Điểm |
|---------------|----------------|--------------|------------------|------|
|---------------|----------------|--------------|------------------|------|


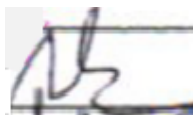
| | | | | | |
|--|-------------------|--------------------------|----|--|-----|
| | Cân keo | Quét barcode | 1 | Quét thẻ nhân viên vào chương trình trộn keo | 0.5 |
| | | Cân ly | 2 | Set giá trị cân về 0 | 0.5 |
| | | | 3 | Đặt ly nhựa lên cân | 0.5 |
| | | | 4 | Nhấn Enter lưu giá trị vào chương trình | 0.5 |
| | | Kiểm tra | 5 | Kiểm tra mã keo, lotno và hạn sử dụng của keo phải giống trên chương trình trộn keo và barcode đã in | 0.5 |
| | | Cân phần A | 6 | Dùng barcode quét mã keo A | 0.5 |
| | | | 7 | Quét lotno keo A | 0.5 |
| | | | 8 | Tỉ lệ giữa 02 thành phần A và B là 10:1 | 0.5 |
| | | | 9 | Dùng ống xylanh loại 10 ml lấy keo A bỏ vào ly với trọng lượng cần dùng | 0.5 |
| | | Cân phần B | 10 | Dùng barcode đã in sẵn quét mã keo B | 0.5 |
| | | | 11 | Quét lotno keo B | 0.5 |
| | | | 12 | Dùng ống xylanh 1ml lấy keo B bỏ vào ly tỷ lệ tiêu chuẩn theo chương trình | 1 |
| | | | 13 | Cân đúng trọng lượng cần dùng | 1 |
| | | | 14 | Keo không đổ ra ngoài | 1 |
| | | | 15 | Trọng lượng keo không vượt quá mức sai số cho phép trên chương trình | 1 |
| | | | 16 | Không sử dụng ống tiêm cũ để lấy keo | 1 |
| | | | 17 | Nhấn Enter lưu giá trị vào chương trình | 1 |
| | Trộn keo tay | Trộn keo 5 phút bằng tay | 18 | Sử dụng đĩa có dán nhãn keo Epotek | 1 |
| | | | 19 | Thời gian trộn: 5 phút | 1 |
| | | | 20 | Dùng đồng hồ bấm giờ để kiểm soát thời gian | 1 |
| | | | 21 | Trộn đều tay theo cùng một chiều sao cho hai thành phần được đều nhau | 1 |
| | | Trộn keo 5 phút bằng máy | 22 | Bảng đĩa có dán nhãn keo Epotek | 1 |
| | | | 23 | Thực hiện trộn keo bằng tay 30 giây đầu | 1 |
| | | | 24 | Đặt ly keo vào máy trộn thêm 4 phút 30 giây cho hai thành phần đều nhau | 1 |
| | | | 25 | Sử dụng đồng hồ bấm giờ để kiểm soát thời gian | 1 |
| | Nướng mẫu keo | Nướng keo mẫu nếu có | 26 | Dùng giấy có dính băng keo ghi nhận giờ keo lên giấy. | 1 |
| | | | 27 | Dùng tăm bông lấy keo từ hủ keo vào giấy 3 vị trí khác nhau | 1 |
| | | | 28 | Đặt keo vào jig nướng keo mẫu | 1 |
| | | | 29 | Thời gian và nhiệt độ theo yêu cầu PS | 1 |
| | | | 30 | Kiểm tra keo khô hoàn toàn bởi 1 Op khác | 1 |
| | Ghi thời gian keo | Ghi thời gian keo | 31 | Ghi thời gian keo lên ống xylanh | 1 |
| | | | 32 | Thời gian keo tính từ khi 2 thành phần keo tiếp xúc với nhau: 90 phút | 1 |
| | Quay li tâm | Quay li tâm | 33 | Đổ keo vào ống xylanh, đậy nắp lại | 1 |
| | | | 34 | Trong vòng 10 phút | 1 |
| | | | 35 | Sử dụng cục đối trọng Dummy tương ứng với tỉ lệ của keo | 1 |
| | | | 36 | Đặt ống keo và Dummy đúng loại vào máy quay li tâm | 1 |
| | | | 37 | Cài đồng hồ theo dõi thời gian keo ra | 1 |
| | | | 38 | Máy dừng chờ máy chuyển từ nút xanh sang đỏ, mở nắp lấy keo ra | 1 |
| | | Kiểm tra keo | 39 | Keo không có bọt khí và tạp vật là đạt | 1 |

| | | | | | |
|--|---------------------|--|----|--|-----|
| TRONHUTKEO | Chuẩn bị ferrule | Sắp ferrule lên Jig | 40 | Ghi giờ keo, ID lên jig | 1 |
| | | | 41 | Lỗ cone hướng lên trên | 1 |
| | | | 42 | Trường hợp sắp ferrule không hết jig, còn lỗ trống dùng giấy có keo 01 mặt dán những lỗ trống lại | 1 |
| | | | 43 | Trường hợp khác ID, khác lot no thì sắp ferrule theo hướng dẫn trong PS | 1 |
| | | Gắn ống xylanx keo vào máy | 44 | Gắn nắp inox vào đáy ống kẹp xylanx, vặn vào hết ren | 1 |
| | | | 45 | Tháo nắp nhựa đầy keo trong ống xylanx ra ,gắn kim inox vào | 1 |
| | | | 46 | Dùng giấy kimwipe lau sạch keo trên thành của ống xylanx | 1 |
| | | | 47 | Gắn ống dẫn khí vào ống Xylanx | 1 |
| | | | 48 | Gắn ống xylanx keo vào gá kẹp ống xylanx | 1 |
| | | | 49 | Đặt Jig ferrule vừa sắp vào khuôn | 0.5 |
| | | Lắp jig ferrule vào hoder | 50 | Dùng ngón tay kẹp sát cạnh Holder vào jig | 1 |
| | | | 51 | Dùng vít lực để xiết ốc lại | 1 |
| | | | 52 | Ốc phải được xiết chặt, không bị hở | 1 |
| | | | 53 | Trường hợp số lượng ferrule cần hút ít hơn 5 jig, phải sử dụng thêm jig trơn để gá vào hodder | 1 |
| | Hút keo vào ferrule | Hút keo thử nghiệm | 54 | Bấm nút thử keo và giữ cho đến khi keo chảy ra khỏi mũi kim 3 giọt để đẩy hết bọt khí ra | 1 |
| | | | 55 | Dùng giấy Kimwiper để hứng keo và vệ sinh sạch mũi kim | 1 |
| | | Thực hiện hút keo vào ferrule bằng máy | 56 | Chọn chương trình tương ứng với số lượng ferrule cần hút | 1 |
| | | | 57 | Bấm nút Bắt đầu cho mũi kim chạy về phía ferrule để kim nằm trong giữa lỗ Ferrule, mũi kim nằm trong Ferrule theo yêu cầu PS | 1 |
| | | | 58 | Bấm Dừng lại để reset cánh tay robot dừng lại | 1 |
| | | | 59 | Chọn điều kiện hút theo loại ferrule và theo số lượng ferrule | 1 |
| | | | 60 | Bấm nút Bắt đầu để máy bắt đầu bơm keo theo yêu cầu | 1 |
| | | | 61 | Bấm dừng Bấm trở về khi trường hợp khẩn cấp | 1 |
| | | | 62 | Keo không bị tràn lên thân ferrule trong quá trình bơm keo | 1 |
| | | Hút chân không | 63 | Lấy jig ferrule ra đặt vào khay hút chân không (tùy theo line) | 1 |
| | | | 64 | Dùng tay nhấn vào 02 nút VAC1 và VAC2 để hút keo lên đầu (tùy theo line) | 1 |
| | | Kiểm tra keo trên đầu ferrule | 65 | Kiểm tra keo phải được hút lên đầu ferrule trước khi lấy ferrule ra khỏi Holder | 1 |
| | | | 66 | Trường hợp keo không lên đầu hay keo đầu lên ít, thì dùng tay nhấn vào 02 nút VAC1 và VAC2 để hút keo lên đầu | 1 |
| | | Lấy ferrule ra khỏi Holder | 67 | Lấy từng jig ferrule ra | 0.5 |
| Bơm keo đầu Ferrule đã housing găng máy AD2000 | Chỉnh điều kiện máy | | 68 | Kiểm tra áp suất khí luôn nằm đúng Spec yêu cầu trước khi làm | 0.5 |
| | | | 69 | Chỉnh short time theo theo hướng dẫn PS | 0.5 |
| | | | 70 | Nhấn nút thử keo theo hướng dẫn PS | 1 |
| | | | 71 | Kiểm tra chiều dài mũi kim bằng template | 1 |
| | Bơm keo | | 72 | Dùng giấy dupper vệ sinh miệng ống xylanx trước khi gắn ống khí | 1 |
| | | | 73 | Gắn bơm keo ống khí vào trong xylanx theo hướng dẫn PS | 0.5 |
| | Hút keo thử nghiệm | | 74 | Bấm nút thử keo và giữ cho đến khi keo chảy ra khỏi mũi kim 3 giọt để đẩy hết bọt khí ra | 1 |
| | | | 75 | Dùng giấy Kimwiper để hứng keo và vệ sinh sạch mũi kim | 0.5 |

| | | | | | |
|--------------|----------------------------|--|------------|---|-----------|
| | Hút keo vào ferrule AD2000 | Hút keo vào ferrule AD2000 | 76 | Dùng template kiểm soát giọt keo theo hướng dẫn | 0.5 |
| | | | 77 | Đặt đầu mũi kim vào trong ferrule đúng theo hướng dẫn | 1 |
| | | | 78 | Đạp bàn đạp bơm keo theo hướng dẫn | 1 |
| | | | 79 | Bơm thử 1 con đầu ca và cắt bộ housing để kiểm tra theo yêu cầu | 1 |
| | | | 80 | Kiểm tra keo đầu keo đuôi sau khi bơm | 1 |
| | | Hút keo vào ferrule flange liền | 81 | Đặt đầu ferrule sát xuống vị trí đặt keo | 1 |
| | | | 82 | Thao tác hút theo hướng dẫn trong tài liệu | 1 |
| | | Đóng ferrule vào Flange và kiểm tra chiều dài sau đóng | 83 | Chấm keo lên rãnh của ferrule theo hướng dẫn | 1 |
| | | | 84 | Dùng nhíp sắt gấp ferrule và Flange đặt vào tool đúng hướng theo yêu cầu | 1 |
| | | | 85 | Vệ sinh Tool sạch trước khi đóng ferrule | 0.5 |
| | | | 86 | Vệ sinh ferrule sau khi đóng theo hướng dẫn | 0.5 |
| | | | 87 | Dùng đồng hồ để đo chiều dài ferrule | 1 |
| | | | 88 | Chiều dài của ferrule phải nằm trong tiêu chuẩn | 1 |
| | | Vệ sinh Ống xylan, mũi kim, Holder, nắp inox, vòng inox, jig | 89 | Vệ sinh ống xylan và mũi kim sau mỗi lần thay keo, hết giờ keo và khi không sử dụng máy | 0.5 |
| | | | 90 | Vệ sinh Holder bằng giấy kimwiper thấm cồn | 0.5 |
| | | | 91 | Vệ sinh jig, nắp inox, vòng inox bằng cồn trong máy Ultrasonic sau mỗi lần hút keo | 0.5 |
| | | Hoàn tất công đoạn và giao cho sản xuất | 92 | Giao toàn bộ ferrule đã hút keo cho công đoạn kế tiếp | 0.5 |
| | Chuẩn bị | Jig gá ferrule, kim, ống xylan, nắp inox, vòng inox | 93 | Rửa jig bằng cồn trong máy Ultrasonic trong vòng 10 phút | 0.5 |
| | | | 94 | Đặt jig vào máy Ultrasonic đúng chiều (lỗ nhỏ hướng lên) | 0.5 |
| | | Holder | 95 | Dùng giấy Sofwipes thấm cồn vệ sinh sạch holder | 0.5 |
| | | | 96 | Sau đó thổi sạch bằng súng hơi | 0.5 |
| | | Mũi kim | 97 | Dùng sợi fiber 0.25UV (60mm) chưa strip xỏ qua kim xylan | 0.5 |
| | | | 98 | 3 sợi fiber cho 1 lần xỏ | 0.5 |
| | 4M | Vật tư (Material) | 99 | Chỉ có những vật tư cần thiết đặt trên bàn | 0.4 |
| | | Thiết bị (Machine) | 100 | Khi phát hiện máy hoặc dụng cụ bị hư, phải báo với cấp trên | 0.4 |
| | | Con người (Man) | 101 | Không nói chuyện riêng, đùa giỡn trong lúc làm việc tập trung vào công việc | 0.4 |
| | | Thao tác (Method) | 102 | An toàn cho sản phẩm: Không thay đổi thao tác, làm đúng theo yêu cầu trong PS | 0.4 |
| | An toàn và 2S | An toàn và 2S | 103 | Đeo bao tay, khẩu trang, mắt kính, khi tiếp xúc keo | 0.4 |
| Total | | | 103 | | 85 |

| Dòng sản phẩm | Câu hỏi mở | | Điểm |
|---------------|------------|--|----------|
| TRONHUTKEO | 104 | Câu 1: Trộn keo Epotek sai tỉ lệ có ảnh hưởng gì không ? Tại sao? | 2.5 |
| | Đáp án | Trộn keo Epotek sai tỉ lệ ảnh hưởng chất keo trong ferrule, keo sẽ nhanh đặc hoặc lâu đặc hơn thời gian qui định, ảnh hưởng đến độ bền fiber trong ferrule | |
| | 105 | Câu 2 : Nếu keo Epotek dính vào tay thì bạn xử lý như thế nào | 2.5 |
| | Đáp án | Rửa sạch tay bằng xà phòng và nước, | |
| Total | 2 | | 5 |

| Dòng sản phẩm | Mẫu thực hành | | Điểm |
|---------------|---------------|-----------------------------|-----------|
| TRONHUTKEO | 106 | Mẫu 1 | 3.4 |
| | 107 | Mẫu 2 | 3.3 |
| | 108 | Mẫu 3 | 3.3 |
| | 109 | DMS:001-5-JBS-007-0006 | 0 |
| | 110 | DMS:001-5-JBS-007-0011 | 0 |
| | 111 | DMS:4-OP-500-5-JBS-007-0001 | 0 |
| | 112 | DMS:001-4-PS-007-0027 | 0 |
| | 113 | DMS:000-5-WI-0252 | 0 |
| Total | 8 | | 10 |

| | | | |
|---|------------------|---|--------|
| TRC kiểm tra bởi : | gamnth_trn | Phê duyệt bởi : | anhntt |
|  | |  | |
| Ngày : 20-05-2021 | | Ngày : 21-05-2021 | |
| Ban hành bởi : | Trần Thị Hải Yến | | |
| Ngày : | 19-05-2021 | | |

| History (Biểu mẫu lịch sử thay đổi) | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------|-----------|--|--|----------------------------|-------------------------|
| Ngày | Người thay đổi | Phiên bản | Nội dung cũ | Nội dung mới | Lý do thay đổi | Người yêu cầu |
| 22-08-2014 | thiyent | 1 | | -Thêm câu hỏi keo,mẫu đánh giá và đổi số tài liệu,đổi mã tài liệu nên đổi lại ver01 | -Thêm mẫu đánh giá, đổi số | lanhtt-Staff |
| 11-11-2014 | lanhtt | 2 | | Doi form | OK-Auto Confirm | lanhtt-Staff |
| 01-03-2017 | nhungnth | 3 | Trộn keo 5 phút bằng tay, không có bước hút keo vào ferrule bằng tay | Thêm bước trộn keo 5 phút bằng máy, thêm bước hút keo vào ferrule bằng tay, Sửa lại from ST | Cập nhật thực tế | hanhtt-Group Leader |
| 06-02-2018 | kimoanhnt | 4 | Sử dụng chung bài hút máy và hút tay | Tách 2 giòong hút máy và hút bằng tay | up theo line | lanhtt-Staff |
| 19-05-2021 | yentth | 5 | Trộn keo tay và máy riêng, không hướng dẫn nướng keo mẫu, không hướng dẫn hút keo bằng máy AD2000, không hướng dẫn hút và đóng ferrule flange liền | Bỏ trộn keo tay, thêm hướng dẫn nướng mẫu keo, và hút rerrule bằng máy AD2000, hướng dẫn hút và đóng ferrule flange liền | theo hiện tại | gamnth_trn-Acting Staff |