

Equipo y herramientas		
Cantidad	Equipo	Parámetros
1	Robot de Aplicación de Adhesivo	Ver AIR132
9	Racks de aplicación	N/A
1	Etiquetadora	NA

Materiales			
Cantidad	No Parte	Descripción	Nota
1	VER AIAV-55	U625 INSRT LH MID TPR W LGHT	Sustrato LH Ambient
1		U625 INSRT LH MID TPR W/O LGHT	Sustrato LH Non Ambient
1		U625 INSRT RH MID TPR W LGHT	Sustrato RH Ambient
1		U625 INSRT RH MID TPR W/O LGHT	Sustrato RH Non Ambient
1	11238	PENGUIN CEMENT 321LH (DRUMS)	Adhesivo
1	4000075	Etiqueta Trak Blanca	
1	4000077	Etiqueta Trak Verde	

NOTA:

***Asegurarse de seguir los pasos aquí descritos para evitar dañar las piezas al colocarlas o retirarlas de los fixtures.**

***Es necesario mantener los racks limpios para evitar que las piezas se peguen al rack y se dificulte la descarga, o afecte en la aplicación de adhesivo.**

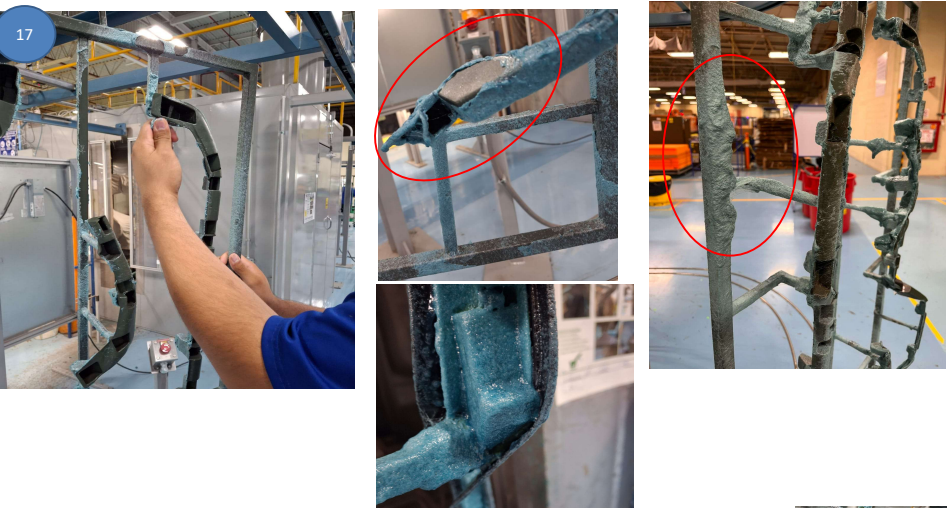

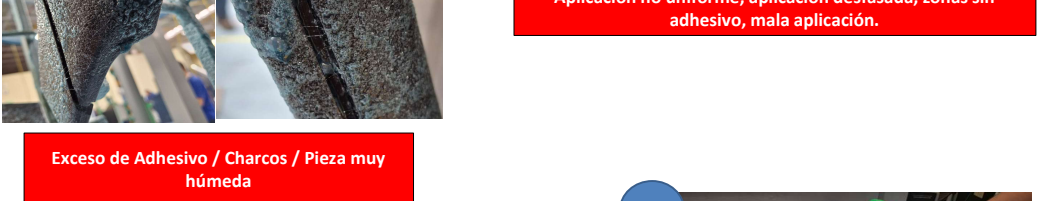

***Si detecta que el robot no está aplicando correctamente el adhesivo notifique inmediatamente a su líder y/o supervisor e Ing. Procesos.**

#	Aspecto	Pasos del proceso
0		Antes de iniciar el proceso asegúrate de portar tu EPP completo y de llenar los registros que aparecen en la sección de "Documentos de referencia"
1		Para el operador que está asignado al Robot y requiera consultar acerca del funcionamiento y puesta en marcha de la máquina ver Instrucción de Trabajo AI181.
2		Utilice como referencia la ayuda visual AIAV-55 para validar el uso correcto de los materiales y componentes a ensamblar según el Número de Parte a producir.
3	SCCAF 7	Tome piezas de las cajas de sustratos con el numero de parte correspondiente a correr, evitando confundir los modelos Ambient (Luz) y Non ambient (Sin Luz). Verifique que las piezas no tengan rebabas, tiro corto o daños antes de colocarlas en los rack, de ser así notifique a su coordinador y calidad.
4		Tome la etiquetadora, ajustar la cavidad 1 o 2 a la fecha del día. Después jale el gatillo, tome la etiqueta y colóquela en las piezas LH y RH según corresponda en la zona mostrada. Utilice etiqueta blanca para turno 1 y utilice etiqueta verde para turno 2. Ver imagen.
5		En caso de ser necesario limpie los sustratos con pistola de aire o un trapo para quitar exceso de polvo o suciedad antes de colocarlos en los racks. Notificar al supervisor y a calidad y/o almacén de la condición.

SET UP MAQUINA	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	N/A
	PIE DE COSTURA (RECOMENDADO)	PLC	N/A
	OTROS	OTROS	N/A

Aspectos / SC	Documentos relacionados	Equipo de Protección personal																																
▽ Symbol as CC /Características especial ◆ Nota de calidad ● Recomendación	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Documento</th> <th>Código</th> <th>Documento</th> <th>Código</th> </tr> <tr> <td>Inspección de Primer Pieza</td> <td>ACR432/433</td> <td>Hoja de Parámetros Set Up inicio de turno</td> <td>AIR132</td> </tr> <tr> <td>Registro de Mantenimiento Autónomo</td> <td>APMAR16</td> <td>IT Operación Cabina & Robot de Adhesivo</td> <td>AI181</td> </tr> <tr> <td>Ayuda Visual Matriz NP Producto Terminado LH & RH</td> <td>AIAV-55</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Documento	Código	Documento	Código	Inspección de Primer Pieza	ACR432/433	Hoja de Parámetros Set Up inicio de turno	AIR132	Registro de Mantenimiento Autónomo	APMAR16	IT Operación Cabina & Robot de Adhesivo	AI181	Ayuda Visual Matriz NP Producto Terminado LH & RH	AIAV-55			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Lentes</th> <th>Mascarilla</th> <th>Overol</th> <th>Guantes</th> <th>Bota de seguridad</th> <th>Otro</th> </tr> <tr> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Lentes	Mascarilla	Overol	Guantes	Bota de seguridad	Otro	x									
Documento	Código	Documento	Código																															
Inspección de Primer Pieza	ACR432/433	Hoja de Parámetros Set Up inicio de turno	AIR132																															
Registro de Mantenimiento Autónomo	APMAR16	IT Operación Cabina & Robot de Adhesivo	AI181																															
Ayuda Visual Matriz NP Producto Terminado LH & RH	AIAV-55																																	
Lentes	Mascarilla	Overol	Guantes	Bota de seguridad	Otro																													
x																																		
Plan de reacción / Producto No conforme	Revisiones	Aprobación																																
Producto no conforme --> Señalar donde se encuentra el defecto --> Colocar en area Roja Problema de equipo o instrucción --> Detener el proceso y/o línea --> Notificar a coordinador/a ó Supervisor --> Esperar indicaciones	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th># de Revisión</th> <th>Descripción del cambio</th> <th>Responsable</th> <th>Fecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>Se actualizan Números de Parte de PT debido a ECO C00914</td> <td>Rubén Colorado</td> <td>01/20/2024</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Se actualiza el proceso de descarga, hoja 2 del documento.</td> <td>Rubén Colorado</td> <td>15/11/2024</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Se actualiza EOA asegurando open time / tiempo abierto #12 y #13.</td> <td>Rubén Colorado</td> <td>03/02/2025</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Se actualiza EOA, pasos 2, 4 y 5. Se actualizan Números de parte de sustratos y PT reflejados en AIAV-55 debido a ECO C00927</td> <td>Rubén Colorado</td> <td>14/04/2025</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Se actualiza revisión de documento debido a ECO 00006 cambio de clips en RH y ECO C00811 LH, números de parte reflejados en AIAV-55.</td> <td>Rubén Colorado</td> <td>10/02/2026</td> </tr> </tbody> </table>	# de Revisión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha	3	Se actualizan Números de Parte de PT debido a ECO C00914	Rubén Colorado	01/20/2024	4	Se actualiza el proceso de descarga, hoja 2 del documento.	Rubén Colorado	15/11/2024	5	Se actualiza EOA asegurando open time / tiempo abierto #12 y #13.	Rubén Colorado	03/02/2025	6	Se actualiza EOA, pasos 2, 4 y 5. Se actualizan Números de parte de sustratos y PT reflejados en AIAV-55 debido a ECO C00927	Rubén Colorado	14/04/2025	7	Se actualiza revisión de documento debido a ECO 00006 cambio de clips en RH y ECO C00811 LH, números de parte reflejados en AIAV-55.	Rubén Colorado	10/02/2026	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Elaboró</th> <th>Firma</th> </tr> <tr> <td>Rubén Colorado</td> <td>Rubén Colorado</td> </tr> <tr> <td>Ingeniería Aprobado por</td> <td>Mariano Monroy</td> </tr> <tr> <td>Producción recibido por</td> <td>Armando Cabello</td> </tr> </table>	Elaboró	Firma	Rubén Colorado	Rubén Colorado	Ingeniería Aprobado por	Mariano Monroy	Producción recibido por	Armando Cabello
# de Revisión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha																															
3	Se actualizan Números de Parte de PT debido a ECO C00914	Rubén Colorado	01/20/2024																															
4	Se actualiza el proceso de descarga, hoja 2 del documento.	Rubén Colorado	15/11/2024																															
5	Se actualiza EOA asegurando open time / tiempo abierto #12 y #13.	Rubén Colorado	03/02/2025																															
6	Se actualiza EOA, pasos 2, 4 y 5. Se actualizan Números de parte de sustratos y PT reflejados en AIAV-55 debido a ECO C00927	Rubén Colorado	14/04/2025																															
7	Se actualiza revisión de documento debido a ECO 00006 cambio de clips en RH y ECO C00811 LH, números de parte reflejados en AIAV-55.	Rubén Colorado	10/02/2026																															
Elaboró	Firma																																	
Rubén Colorado	Rubén Colorado																																	
Ingeniería Aprobado por	Mariano Monroy																																	
Producción recibido por	Armando Cabello																																	
	CLAVE DE REGISTRO AIR42 REV.4	SELLO CONTROL DE DOCUMENTOS																																
		HOJA 1 DE 4																																

Clave /Revisión EOA		★ EOA550 Rev7		PROCESO		ESTANDAR DE OPERACIONES AUTOMOTRIZ		Innovation & Action INOAC				
Programa		U625		APLICACIÓN ADHESIVO (CARGA - DESCARGA)				Nivel de emisión				
Línea o Estación		Robot Aplicación de Adhesivo LH & RH / DESCARGA		Ruta		COSTURA UNIÓN -> COSTURA DECORATIVA -> APLICACIÓN ADHESIVO -> ALINEACIÓN -> COMPRESIÓN -> EDGEFOLDING -> SOLDADURA ULTRASONIDO -> ENSAMBLE COMPONENTES (CLIPS & LUCES) -> SOLDADURA INFRASTAKE & POKA YOKE -> END OF LINE TESTER -> INSPECCIÓN -> EMPAQUE		Producción				
Número de parte		VER AIAV-55						Pre- Lanzamiento				
Equipo y herramientas			#	Aspecto	Pasos del proceso	Descripción de la operación / Ayuda Visual						
Cantidad	Equipo	Parámetros										
1	Robot de Aplicación de Adhesivo	Ver AIR132	10		Una vez que el rack salga del horno comience con la operación de descarga. Retire piezas en posición #1, la cual se muestra en la imagen. Siga el siguiente flujo para la descarga de las piezas. Comience por las piezas RH y posteriormente por las LH.							
9	Racks de aplicación	N/A	11		Para retirar la pieza RH levante las aletas hacia afuera del lado contrario donde se encuentran los pines. Haga este proceso suavemente tratando de no dañar la pieza ni forzarla al sacarla ya que se puede dañar. Repita este proceso para ambas cavidades, tomando en cuenta que la cavidad 2 esta invertida.							
1	Etiquetadora	NA	12		Después de retirar las piezas RH del rack pasarlas al proceso de alineación, surtir a la estación/operador que esté disponible para recibir las piezas.							
Materiales			13		Para retirar pieza LH haga un movimiento hacia arriba y después hacia afuera. Haga este proceso suavemente tratando de no dañar la pieza ni forzarla al sacarla ya que se puede dañar. Haga este proceso para ambas cavidades LH del rack.							
Cantidad	No Parte	Descripción	Nota	14	Después de retirar las piezas LH del rack pasarlas al proceso de alineación.							
1		U625 INSRT LH MID TPR W LGHT	Sustrato LH Ambient	15	Importante realizar la descarga de piezas en la posición #1 (zona permitida), y en el orden que se describe en los pasos anteriores. Ya que en esa posición y flujo se cumple con el tiempo abierto (open time) de máximo 2 minutos (120 segundos), tiempo desde que sale una pieza del horno hasta llegar a compresión. No descargar piezas en las posiciones no permitidas. Este tiempo se valida en el registro de parámetros AIR132 al inicio y mitad del turno.							
1	VER AIAV-55	U625 INSRT LH MID TPR W/O LGHT	Sustrato LH Non Ambient	16	En caso de excederse el tiempo de una pieza muy por encima de los 2 minutos (open time) sin haberla comprimido, no pase la pieza al siguiente proceso. Notificar al coordinador/supervisor y validar pieza con el ingeniero de procesos y el ingeniero de calidad. Si la pieza ya se encuentra muy seca y superó el tiempo abierto antes de haberla alineado colocarla en el contenedor de scrap.							
1		U625 INSRT RH MID TPR W LGHT	Sustrato RH Ambient									
1		U625 INSRT RH MID TPR W/O LGHT	Sustrato RH Non Ambient									
1	11238	PENGUIN CEMENT 321LH (DRUMS)	Adhesivo									
1	4000075	Etiqueta Trak Blanca										
1	4000077	Etiqueta Trak Verde										
Comentarios / Notas												
<p style="text-align: center;">NOTA:</p> <p>*Asegurarse de seguir los pasos aquí descritos para evitar dañar las piezas al colocarlas o retirarlas de los fixtures.</p> <p>*Es necesario mantener los racks limpios para evitar que las piezas se peguen al rack y se dificulte la descarga, o afecte en la aplicación de adhesivo.</p> <p>*Si detecta que el robot no está aplicando correctamente el adhesivo notifique inmediatamente a su líder y/o supervisor e Ing. Procesos.</p>												
SET UP MAQUINA	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	N/A									
		PLC	N/A									
	PIE DE COSTURA (RECOMENDADO)	LU	N/A									
		PLC	N/A									
	OTROS	OTROS	N/A									
Aspectos / SC		Documentos relacionados		Equipo de Protección personal								
▽ Symbol as CC /Características especial	◆ Nota de calidad	● Recomendación	Documento	Código	Documento	Código	Lentes	Mascarilla	Overol	Guantes	Botas de seguridad	Otro
			Inspección de Primer Pieza	ACR432/433	Hoja de Parámetros Set Up inicio de turno	AIR132	x					
			Registro de Mantenimiento Autónomo	APMAR16	IT Operación Cabina & Robot de Adhesivo	AH81						
			Ayuda Visual Matriz NP Producto Terminado LH & RH	AIAV-55								
Plan de reacción / Producto No conforme			Revisiones				Aprobación		Firma		SELLO CONTROL DE DOCUMENTOS	
			# de Revisión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha	Elaboró		Ruben Colorado			
			3	Se actualizan Números de Parte de PT debido a ECO C00914	Rubén Colorado	01/20/2024						
			4	Se actualiza el proceso de descarga, hoja 2 del documento.	Rubén Colorado	15/11/2024						
			5	Se actualiza EOA asegurando open time / tiempo abierto #12 y #13.	Rubén Colorado	03/02/2025	Ingeniería Aprobado por		Mariano Monroy			
			6	Se actualiza EOA, pasos 2, 4 y 5. Se actualizan Números de parte de sustratos y PT reflejados en AIAV-55 debido a ECO D00927	Rubén Colorado	14/04/2025	Producción recibido por		Armando Cabello			
			7	Se actualiza revisión de documento debido a ECO D0006 cambio de clips en RH y ECO C00811 LH, números de parte reflejados en AIAV-55.	Rubén Colorado	10/02/2026						
<p>Producto no conforme --> Señalar donde se encuentra el defecto --> Colocar en area Roja</p> <p>Problema de equipo o instrucción --> Detener el proceso y/o línea --> Notificar a coordinador/a ó Supervisor --> Esperar indicaciones</p>							CLAVE DE REGISTRO AIR42 REV.4				HOJA 3 DE 4	

Clave /Revisión EOA		★ EOA550 Rev7		PROCESO		ESTANDAR DE OPERACIONES AUTOMOTRIZ		Innovation & Action INOAC							
Programa		U625		APLICACIÓN ADHESIVO (CARGA - DESCARGA)				Nivel de emisión							
Línea o Estación		Robot Aplicación de Adhesivo LH & RH / DESCARGA		Ruta		COSTURA UNIÓN -> COSTURA DECORATIVA -> APLICACIÓN ADHESIVO -> ALINEACIÓN -> COMPRESIÓN -> EDGEFOLDING -> SOLDADURA ULTRASONIDO -> ENSAMBLE COMPONENTES (CLIPS & LUCES) -> SOLDADURA INFRASTAKE & POKA YOKE -> END OF LINE TESTER -> INSPECCIÓN -> EMPAQUE		Producción							
Número de parte		VER AIAV-55						Pre- Lanzamiento							
Equipo y herramientas			#	Aspecto	Pasos del proceso	Descripción de la operación / Ayuda Visual									
Cantidad	Equipo	Parámetros													
1	Robot de Aplicación de Adhesivo	Ver AIR132		17	Realizar periódicamente durante el turno la limpieza a los racks, removiendo el adhesivo acumulado. Esto con el fin de evitar que las piezas se peguen al rack y se dificulte retirarlas al momento salir del horno. En caso de detectar racks doblados, pandeados, dañados, notificar a mantenimiento para su ajuste.										
9	Racks de aplicación	N/A		18	En caso de presentarse las siguientes condiciones NO OK de adhesivo en piezas notifique inmediatamente a su coordinador, supervisor, Mantenimiento y/o ing manufactura e ingeniero de Procesos, a fin de que se ajuste la aplicación de adhesivo del Robot.										
1	Etiquetadora	NA		19	Al retirar las piezas verificar que no presente adhesivo en las torres de clips, torres de tornillos y postes de soldadura. En caso de presentarse notificar a su coordinador, supervisor en Ingeniero de Procesos para evaluar causa y solicitar el ajuste requerido. Colocar las piezas en el contenedor de scrap con su etiqueta correspondiente.										
				20	Al inicio y mitad del turno realizar la toma de pesos y registrarlos en la hoja de parámetros AIR132. Tomar el peso de la pieza sin adhesivo y posteriormente con adhesivo al salir del horno. Realizar la resta de pesos, el resultado debe de estar dentro de los siguientes rangos: RH : 11 +/-2 grms LH : 2 +/-1 grms Ver Instrucción AII81.										
Materiales															
Cantidad	No Parte	Descripción	Nota												
1		U625 INSRT LH MID TPR W LGHT	Sustrato LH Ambient												
1	VER AIAV-55	U625 INSRT LH MID TPR W/O LGHT	Sustrato LH Non Ambient												
1		U625 INSRT RH MID TPR W LGHT	Sustrato RH Ambient												
1		U625 INSRT RH MID TPR W/O LGHT	Sustrato RH Non Ambient												
1	11238	PENGUIN CEMENT 321LH (DRUMS)	Adhesivo												
1	4000075	Etiqueta Trak Blanca													
1	4000077	Etiqueta Trak Verde													
Comentarios / Notas															
<p align="center">NOTA:</p> <p>*Asegurarse de seguir los pasos aquí descritos para evitar dañar las piezas al colocarlas o retirarlas de los fixtures.</p> <p>*Es necesario mantener los racks limpios para evitar que las piezas se peguen al rack y se dificulte la descarga, o afecte en la aplicación de adhesivo.</p> <p>*Si detecta que el robot no está aplicando correctamente el adhesivo notifique inmediatamente a su líder y/o supervisor e Ing. Procesos.</p>															
SET UP MAQUINA															
	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	N/A												
		PLC	N/A												
	PIE DE COSTURA (RECOMENDADO)	LU	N/A												
		PLC	N/A												
	OTROS	OTROS	N/A												
Aspectos / SC			Documentos relacionados				Equipo de Protección personal								
▽	Symbol as CC/Características especial	◆	Nota de calidad	●	Recomendación	Documento	Código	Documento	Código	Lentes	Mascarilla	Overol	Guantes	Bota de seguridad	Otro
						Inspección de Primer Pieza	ACR432/433	Hoja de Parámetros Set Up inicio de turno	AIR132	X					
						Registro de Mantenimiento Autónomo	APMAR16	IT Operación Cabina & Robot de Adhesivo	AII81						
						Ayuda Visual Matriz NP Producto Terminado LH & RH	AIAV-55								
Plan de reacción / Producto No conforme			Revisiones				Aprobación		Firma		SELLO CONTROL DE DOCUMENTOS				
			# de Revisión	Descripción del cambio	Responsable	Fecha	Elaboró		Ruben Colorado						
			3	Se actualizan Números de Parte de PT debido a ECO C00914	Rubén Colorado	01/20/2024									
			4	Se actualiza el proceso de descarga, hoja 2 del documento.	Rubén Colorado	15/11/2024									
			5	Se actualiza EOA asegurando open time / tiempo abierto #12 y #13.	Rubén Colorado	03/02/2025	Ingeniería Aprobado por		Mariano Monroy						
			6	Se actualiza EOA, pasos 2, 4 y 5. Se actualizan Números de parte de sustratos y PT reflejados en AIAV-55 debido a ECO C00927	Rubén Colorado	14/04/2025	Producción recibido por		Armando Cabello						
			7	Se actualiza revisión de documento debido a ECO 00006 cambio de clips en RH y ECO C00811 LH, números de parte reflejados en AIAV-55.	Rubén Colorado	10/02/2026					CLAVE DE REGISTRO AIR42 REV.4				
				Producto no conforme --> Señalar donde se encuentra el defecto --> Colocar en area Roja							HOJA 4 DE 4				
				Problema de equipo o instrucción --> Detener el proceso y/o línea --> Notificar a coordinador/a ó Supervisor --> Esperar indicaciones											