

CLAVE / REVISION EOA	EOA240 REV.17
Programa:	550B HIGHLANDER PROGRAM
Cliente:	TOYOTA // BLENHEIM CANADA

ESTANDAR DE OPERACIONES AUTOMOTRIZ



RUTA: Corte / Costura / Volteo / Empaque

INSPECCION DE COMPONENTES

P R O D U C T O	No. Parte:	87550050	Descripcion:	550B-RR-HR-SOFT-LTH-RED-PW
	No. Parte:	87550054	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-WD-PW
	No. Parte:	87550055	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-WD-PW
	No. Parte:	87550056	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BEIGE-WD-PW
	No. Parte:	87550057	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-OCHRE-WD-PW
	No. Parte:	87550066	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-WD-OC-PW
	No. Parte:	87550067	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-WD-PW
	No. Parte:	87550068	Descripcion:	550B/599D-RR-HR-SOFT-LTH-MID-BROWN

C O S T U R A D E U N I O N	AGUJA #		16	No° Parte	Hilo / Espesor / Color / Cod Proveedor
				87550050	87110 / T90 / RED / 57901
				87550054	80026 // T90 // BLACK // 35907
				87550055	87569 // T90 // GRAY // 54842
				87550056	87571 // T90 // BEIGE // 57846
				87550057	87570 // T90 // BROWN // 53937
				87550066	87569 // T90 // GRAY // 54842
				87550067	80026 // T90 // BLACK // 35907
				87550068	80026 // T90 // BLACK // 35907
	TENSION DEL HILO		SUPERIOR	13N - 15N	
		INFERIOR	2.5N - 4.5N		
A PRUEBA DE FUGAS		80298 - Wolley Tape			
MATERIAL ALTERNATIVO					

C O S T U R A E X T E R I O R				

SET UP MAQUINA	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	1200-1800 RPM Recomendado
		PLC	1200-1800 RPM Recomendado

NOTAS: **DEFECTOS NO PERMITIDOS:**
Piezas con defectos visibles en costura y apariencia acorde Boundary Book

ASPECTOS SC					
	Característica especial		Nota de Calidad		Recomendación
Equipo de Protección Personal					
Lentes	Tapones	Overol	Mascarilla	Botas de seguridad	Otros
X	X				

#	PROCEDIMIENTO	AYUDA VISUAL	PUNTOS CRITICOS
0	Evaluar los patrones a utilizar en los procesos de costura mostrados en esta instrucción de trabajo	<p>Body</p>	<p>Defectos de corte a considerar:</p> <p>Pieza Incompleta</p> <p>Material Deshilachado</p>
1	Verificar que los patrones no cuenten con defectos de corte antes de ser procesados en costura	<p>Back</p>	<p>Slit/Drill Fuera de Spec</p>
		<p>Side</p>	<p>Lineas de vinil</p>
		<p>Bottom 1-2</p>	

N° Revision	Descripción del Cambio	Responsable	Fecha	Aprobacion	FIRMAS	SELLO CONTROL DE DOCUMENTOS
				Elaborado por	Martin Santiago	
11	Actualización de plantilla AIR01, corrección en años de revisiones y camb	Carlos Torres	January 16, 2024	Ingeniería Aprobado por	Alan Martinez	
12	Se elimina proceso de encintado (silkly tape)	Angel Robles	July 8, 2024			
13	Se agrega nuevo numero de parte 87550042 y se actualiza programa a 5	Jacqueline Cuevas	July 8, 2024			
14	Se cambian PN # por transferencia de SIT a BIT	Aldo Chapa	February 12, 2025	Produccion Recibido por	Luis de la Rosa	
15	Aumento anchura de costura union body y cierre 1 mm	Martin Santiago	May 26, 2025			
16	Obsolescencia de PT 87550068	Alan Martinez	July 15, 2025	CLAVE DE REGISTRO AIR01 REV. 9		HOJA 1 DE 8
17	Obsolescencia de PTs 87550050, 87550B056, 87550067	Alan Martinez	November 25, 2025			

CLAVE / REVISION EOA	EOA240 REV.17
Programa:	550B HIGHLANDER PROGRAM
Cliente:	TOYOTA // BLENHEIM CANADA

ESTANDAR DE OPERACIONES AUTOMOTRIZ



RUTA: Corte / Costura / Volteo / Empaque

OPERACION UNION DE REMACHES 1-2

P R O D U C T O	No. Parte:	87550060	Descripcion:	550B-RR-HR-SOFT-LTH-RED-PW
	No. Parte:	87550054	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-W/D-PW
	No. Parte:	87550055	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-W/D-PW
	No. Parte:	87550086	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BEIGE-W/D-PW
	No. Parte:	87550057	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-OCHRE-W/D-PW
	No. Parte:	87550066	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-W/D-OC-PW
	No. Parte:	87550067	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-W/D-PW
	No. Parte:	87550068	Descripcion:	550B/599D-RR-HR-SOFT-LTH-MID-BROWN

COSTURA DE UNION	AGUJA #	16	No° Parte	Hilo / Espesor / Color / Cod Proveedor
			87550050	87110 / T90 / RED / 57901
			87550054	80026 // T90 // BLACK // 35907
			87550055	87569 // T90 // GRAY // 54842
			87550056	87571 // T90 // BEIGE // 57846
	HILO/ESPOSOR/COLOR	87550057	87570 // T90 // BROWN // 53937	
		87550066	87569 // T90 // GRAY // 54842	
		87550067	80026 // T90 // BLACK // 35907	
	TENSION DEL HILO	SUPERIOR	13N - 15N	
		INFERIOR	2.5N - 4.5N	
A PRUEBA DE FUGAS		80298 - Wolley Tape		
MATERIAL ALTERNATIVO				

COSTURA EXTERIOR				

SET UP MAQUINA	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	1200-1800 RPM Recomendado
		PLC	1200-1800 RPM Recomendado

NOTAS:

DEFECTOS NO PERMITIDOS:
Piezas con defectos visibles en costura y apariencia acorde Boundary Book

ASPECTOS SC					
	Característica especial		Nota de Calidad		Recomendación
Equipo de Protección Personal					
Lentes	Tapones	Overol	Mascarilla	Botas de seguridad	Otros
X	X				

#	PROCEDIMIENTO	AYUDA VISUAL	PUNTOS CRITICOS
0	Para el primero proceso debera tomarse bottom 1 y bottom 2 alineandose para evitar sobrepuesto		Tolerancia de Ancho Costura: 5.5mm +/- 1mm Tolerancia de Puntada: 10 en 25mm +/- 1 puntada Uso de Wolley: Colocar 1 arriba y 1 abajo
1	Iniciar costura con remaches al inicio de 2-3 puntadas y continuar su perimetro respetando la tolerancia de costura 6mm +/- 1mm		Revisar que la pieza no cuenta con defectos de costura marcados en Boundary Book de Calidad Sobrepuesto +2mm
2	Colocar etiqueta PAD Pur en el lado derecho del bottom 2		Piquetes Movidos +3mm
3	Se debera realizar el mismo procedimiento para el remache ahora en el lado izq. Iniciar costura con remaches al inicio de 2-3 puntadas y continuar su perimetro respetando la tolerancia de costura 5.5mm +/- 1mm		Olas en costura de union
4	Cortar excedente de wolley tape como maximo 10mm		

N° Revision	Descripcion del Cambio	Responsable	Fecha	Revisiones		SELLO CONTROL DE DOCUMENTOS
				Aprobacion	FIRMAS	
11	Actualización de plantilla AIR01, corrección en años de revisiones y camb	Carlos Torres	January 16, 2024	Elaborado por	Martin Santiago	
12	Se elimina proceso de encintado (silky tape)	Angel Robles	July 8, 2024	Ingeniería Aprobado por	Alan Martinez	
13	Se agrega nuevo numero de parte 87550042 y se actualiza programa a 5	Jacqueline Cuevas	July 8, 2024			
14	Se cambian PN # por transferencia de SIT a BIT	Aldo Chapa	February 12, 2025	Produccion Recibido por	Luis de la Rosa	
15	Aumento anchura de costura union body y cierre 1 mm	Martin Santiago	May 26, 2025			
16	Obsolescencia de PT 87550068	Alan Martinez	July 15, 2025			
17	Obsolescencia de PTs 87550050, 87550B056, 87550067	Alan Martinez	November 25, 2025	CLAVE DE REGISTRO AIR01 REV. 9	HOJA 2 DE 8	

CLAVE / REVISION EOA	EOA240 REV.17
Programa:	550B HIGHLANDER PROGRAM
Cliente:	TOYOTA // BLENHEIM CANADA

ESTANDAR DE OPERACIONES AUTOMOTRIZ



RUTA: Corte / Costura / Volteo / Empaque

OPERACION BODY + SIDE

P R O D U C T O	No. Parte:	87550050	Descripcion:	550B-RR-HR-SOFT-LTH-RED-PW
	No. Parte:	87550054	Descripcion:	550B RR HR SFT LTH BLK W/D PW
	No. Parte:	87550055	Descripcion:	550B RR HR SFT LTH GRAY W/D PW
	No. Parte:	87550056	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BEIGE-W/D-PW
	No. Parte:	87550057	Descripcion:	550B RR HR SFT LTH OCHRE W/D PW
	No. Parte:	87550066	Descripcion:	550B RR HR SFT LTH GRAY W/D OC PW
	No. Parte:	87550067	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-W/D-PW
	No. Parte:	87550068	Descripcion:	550B/599D-RR-HR-SOFT-LTH-MID-BROWN

C O S T U R A D E U N I O N	AGUJA #		16	No° Parte	Hilo / Espesor / Color / Cod Proveedor
				87550050	87110 / T90 / RED / 57901
				87550054	80026 // T90 // BLACK // 35907
				87550055	87569 // T90 // GRAY // 54842
				87550056	87571 // T90 // BEIGE // 57846
				87550057	87570 // T90 // BROWN // 53937
				87550066	87569 // T90 // GRAY // 54842
				87550067	80026 // T90 // BLACK // 35907
				87550068	80026 // T90 // BLACK // 35907
	TENSION DEL HILO		SUPERIOR	13N - 15N	
		INFERIOR	2.5N - 4.5N		
A PRUEBA DE FUGAS		80298 - Wolley Tape			
MATERIAL ALTERNATIVO					

C O S T U R A E X T E R I O R						

SET UP MAQUINA	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	1200-1800 RPM Recomendado
		PLC	1200-1800 RPM Recomendado

NOTAS:

DEFECTOS NO PERMITIDOS:
Piezas con defectos visibles en costura y apariencia acorde Boundary Book

ASPECTOS SC					
	Característica especial		Nota de Calidad		Recomendación
Equipo de Protección Personal					
Lentes	Tapones	Overol	Mascarilla	Botas de seguridad	Otros
X	X				

#	PROCEDIMIENTO	AYUDA VISUAL	PUNTOS CRITICOS
0	Para este proceso deberemos contar con el patron de body y side		Tolerancia de Ancho Costura: 9mm +/- 1mm Tolerancia de Puntada: 10 en 35mm +/- 1 puntada Uso de Wolley: Colocar 2 arriba y 1 abajo *Se recomienda costurar entre nominal y máxima Revisar que la pieza no cuenta con defectos de costura marcados en Boundary Book de Calidad
1	Se debera alinear el patron con ambos extremos, evitando sobrepuestos de pieza		Sobrepuesto +2mm
2	Iniciar costura con remaches al inicio de 2-3 puntadas y continuar su perimetro respetando la tolerancia de costura 8.5mm +/- 1mm		Piquetes Movidos +3mm
3	Terminar la costura y realizar 2-3 puntadas de remache para asegurar que no existe abertura en la union		Olas en costura de union
4	Cortar excedente de wolley tape con un maximo de 10mm para evitar desprendimiento de las uniones		

N° Revision	Descripcion del Cambio	Responsable	Fecha	Revisiones		SELLO CONTROL DE DOCUMENTOS
				Aprobacion	FIRMAS	
11	Actualización de plantilla AIR01, corrección en años de revisiones y camb	Carlos Torres	January 16, 2024	Elaborado por	Martin Santiago	
12	Se elimina proceso de encintado (silky tape)	Angel Robles	July 8, 2024	Ingeniería Aprobado por	Alan Martinez	
13	Se agrega nuevo numero de parte 87550042 y se actualiza programa a 5	Jacqueline Cuevas	July 8, 2024			
14	Se cambian PN # por transferencia de SIT a BIT	Aldo Chapa	February 12, 2025	Produccion Recibido por	Luis de la Rosa	
15	Aumento anchura de costura union body y cierre 1 mm	Martin Santiago	May 26, 2025			
16	Obsolescencia de PT 87550068	Alan Martinez	July 15, 2025			
17	Obsolescencia de PTs 87550050, 87550B056, 87550067	Alan Martinez	November 25, 2025	CLAVE DE REGISTRO AIR01 REV. 9	HOJA 3 DE 8	

CLAVE / REVISION EOA	EOA240 REV.17
Programa:	550B HIGHLANDER PROGRAM
Ciente:	TOYOTA // BLENHEIM CANADA

ESTANDAR DE OPERACIONES AUTOMOTRIZ



RUTA: Corte / Costura / Volteo / Empaque

OPERACION COSTURA DECORATIVA

P R O D U C T O	No. Parte:	87550050	Descripcion:	550B-RR-HR-SOFT-LTH-RED-PW
	No. Parte:	87550054	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-W/D-PW
	No. Parte:	87550055	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-W/D-PW
	No. Parte:	87550056	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BEIGE-W/D-PW
	No. Parte:	87550057	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-OCHRE-W/D-PW
	No. Parte:	87550066	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-W/D-OC-PW
	No. Parte:	87550067	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-W/D-PW
	No. Parte:	87550068	Descripcion:	550B/599D-RR-HR-SOFT-LTH-MID-BROWN

COSTURA DE UNION				

COSTURA EXTERIOR	AGUJA #	21	No° Parte	Hilo / Espesor / Color / Cod Proveedor
			87550050	87111 // T135 // RED // 57901
			87550054	87566 // T135 // GRAY // 54842
			87550055	87566 // T135 // GRAY // 57846
			87550056	87567 // T135 // BEIGE // 57846
			87550057	87568 // T135 // BROWN // 53916
			87550066	89084 // 135 // OCHRE // 92353
			87550067	80260 // T135 // Gray // X1P6
			87550068	89492 // T135 // BLACK // A2B1
	TENSION DEL HILO	SUPERIOR	9N - 12N	
	INFERIOR	2N - 4N		
MATERIAL ALTERNATIVO				

SET UP MAQUINA	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	1200-1800 RPM Recomendado
		PLC	1200-1800 RPM Recomendado

NOTAS:

DEFECTOS NO PERMITIDOS:
Piezas con defectos visibles en costura y apariencia acorde Boundary Book

ASPECTOS SC					
	Característica especial		Nota de Calidad		Recomendación

Equipo de Protección Personal					
Lentes	Tapones	Overol	Mascarilla	Botas de seguridad	Otros
X	X				

#	PROCEDIMIENTO	AYUDA VISUAL	PUNTOS CRITICOS
0	Para este proceso deberemos contar con union de patrones Body y Side Center como se muestran:		Tolerancia de Ancho Costura: 4mm +/- 1mm Tolerancia de Puntada: 5 en 25mm +/- 1 puntada
1	Para realizar esta costura, debera colocarse hilo decorativo en la aguja izquierda y nada en derecha		Revisar que la pieza no cuenta con defectos de costura marcados en Boundary Book de Calidad
2	Iniciar costura colocando duon tape al inicio de la decorativa para evitar que el hilo se desprenda, iniciar costura de vista con tolerancia de 4mm		Tranco
3	Al finalizar el perimetro de la pieza se debera colocar nuevamente duon tape con 2-3 puntadas para evitar que el hilo se desprenda de la costura		Multiples puntadas
4	Realizar verificacion de pieza sin que se encuentren hilos sobrantes o volando		Nudos

N° Revision	Descripcion del Cambio	Responsable	Fecha	Revisiones		SELLA CONTROL DE DOCUMENTOS
				Aprobacion	FIRMAS	
11	Actualización de plantilla AIR01, corrección en años de revisiones y camb	Carlos Torres	January 16, 2024	Elaborado por	Martin Santiago	
12	Se elimina proceso de encintado (silkly tape)	Angel Robles	July 8, 2024	Ingeniería Aprobado por	Alan Martinez	
13	Se agrega nuevo numero de parte 87550042 y se actualiza programa a 5	Jacqueline Cuevas	July 8, 2024			
14	Se cambian PN # por transferencia de SIT a BIT	Aldo Chapa	February 12, 2025	Produccion Recibido por	Luis de la Rosa	
15	Aumento anchura de costura union body y cierre 1 mm	Martin Santiago	May 26, 2025			
16	Obsolescencia de PT 87550068	Alan Martinez	July 15, 2025			
17	Obsolescencia de PTs 87550050, 87550B056, 87550067	Alan Martinez	November 25, 2025	CLAVE DE REGISTRO AIR01 REV. 9	HOJA 4 DE 8	

CLAVE / REVISION EOA	EOA240 REV.17
Programa:	550B HIGHLANDER PROGRAM
Cliente:	TOYOTA // BLENHEIM CANADA

ESTANDAR DE OPERACIONES AUTOMOTRIZ



RUTA: Corte / Costura / Volteo / Empaque

OPERACION BACK + SUBENSAMBLE BODY

P R O D U C T O	No. Parte:	87550060	Descripcion:	550B-RR-HR-SOFT-LTH-RED-PW
	No. Parte:	87550054	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-WD-PW
	No. Parte:	87550055	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-WD-PW
	No. Parte:	87550066	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BEIGE-WD-PW
	No. Parte:	87550057	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-OCHRE-WD-PW
	No. Parte:	87550066	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-WD-OC-PW
	No. Parte:	87550067	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-WD-PW
No. Parte:	87550068	Descripcion:	550B/699D-RR-HR-SOFT-LTH-MID-BROWN	

COSTURA DE UNION	AGUJA #	16	No° Parte	Hilo / Espesor / Color / Cod Proveedor
			87550050	87110 / T90 / RED / 57901
			87550054	80026 // T90 // BLACK // 35907
			87550055	87569 // T90 // GRAY // 54842
			87550056	87571 // T90 // BEIGE // 57846
	HILO/ESPOSOR/COLOR	87550057	87570 // T90 // BROWN // 53937	
		87550066	87569 // T90 // GRAY // 54842	
		87550067	80026 // T90 // BLACK // 35907	
	TENSION DEL HILO	SUPERIOR	13N - 15N	
		INFERIOR	2.5N - 4.5N	
A PRUEBA DE FUGAS		80298 - Wolley Tape		
MATERIAL ALTERNATIVO				

COSTURA EXTERIOR				

SET UP MAQUINA	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	1200-1800 RPM Recomendado
		PLC	1200-1800 RPM Recomendado

NOTAS:

DEFECTOS NO PERMITIDOS:
Piezas con defectos visibles en costura y apariencia acorde Boundary Book

ASPECTOS SC					
	Característica especial		Nota de Calidad		Recomendación
Equipo de Protección Personal					
Lentes	Tapones	Overol	Mascarilla	Botas de seguridad	Otros
X	X				

#	PROCEDIMIENTO	AYUDA VISUAL	PUNTOS CRITICOS
0	Para este proceso deberemos contar consubensamblable de body + side acompañado del back		Tolerancia de Ancho Costura: 4mm +/- 1mm Tolerancia de Puntada: 10 en 35mm +/- 1 puntada Uso de Wolley: Colocar 1 arriba y 1 abajo
1	Se debera alinear el patron con ambos extremos, evitando sobrepuestos de pieza		Revisar que la pieza no cuenta con defectos de costura marcados en Boundary Book de Calidad
2	Iniciar costura con remaches al inicio de 2-3 puntadas y continuar su perimetro respetando la tolerancia de costura 3.5mm +/- 1mm		Sobrepuesto +2mm
3	Terminar la costura y realizar 2-3 puntadas de remache para asegurar que no existe abertura en la union		Piquetes Movidos +3mm
4	Cortar excedente de wolley tape con un maximo de 10mm para evitar desprendimiento de las uniones		Olas en costura de union

N° Revision	Descripcion del Cambio	Responsable	Fecha	Revisiones		SELLO CONTROL DE DOCUMENTOS
				Aprobacion	FIRMAS	
11	Actualización de plantilla AIR01, corrección en años de revisiones y camb	Carlos Torres	January 16, 2024	Elaborado por	Martin Santiago	
12	Se elimina proceso de encintado (silkly tape)	Angel Robles	July 8, 2024	Ingeniería Aprobado por	Alan Martinez	
13	Se agrega nuevo numero de parte 87550042 y se actualiza programa a 5	Jacqueline Cuevas	July 8, 2024			
14	Se cambian PN # por transferencia de SIT a BIT	Aldo Chapa	February 12, 2025	Produccion Recibido por	Luis de la Rosa	
15	Aumento anchura de costura union body y cierre 1 mm	Martin Santiago	May 26, 2025			
16	Obsolescencia de PT 87550068	Alan Martinez	July 15, 2025			
17	Obsolescencia de PTs 87550050, 87550B056, 87550067	Alan Martinez	November 25, 2025	CLAVE DE REGISTRO AIR01 REV. 9	HOJA 5 DE 8	

CLAVE / REVISION EOA	EOA240 REV.17
Programa:	550B HIGHLANDER PROGRAM
Cliente:	TOYOTA // BLENHEIM CANADA

ESTANDAR DE OPERACIONES AUTOMOTRIZ



RUTA: Corte / Costura / Volteo / Empaque








OPERACION DE CIERRE

P r o d u c t o	No. Parte:	87550050	Descripcion:	550B-RR-HR-SOFT-LTH-RED-PW
	No. Parte:	87550054	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-W/D-PW
	No. Parte:	87550055	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-W/D-PW
	No. Parte:	87550056	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BEIGE-W/D-PW
	No. Parte:	87550057	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-OCHRE-W/D-PW
	No. Parte:	87550066	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-W/D-OC-PW
	No. Parte:	87550067	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-W/D-PW
	No. Parte:	87550068	Descripcion:	550B/599D-RR-HR-SOFT-LTH-MID-BROWN

COSTURA DE UNION	AGUJA #	16	No° Parte	Hilo / Espesor / Color / Cod Proveedor
			87550050	87110 / T90 / RED / 57901
			87550054	80026 // T90 // BLACK // 35907
			87550055	87569 // T90 // GRAY // 54842
			87550056	87571 // T90 // BEIGE // 57846
			87550057	87570 // T90 // BROWN // 53937
	HILO/ESPAESOR/COLOR	87550066	87569 // T90 // GRAY // 54842	
		87550067	80026 // T90 // BLACK // 35907	
		87550068	80026 // T90 // BLACK // 35907	
	TENSION DEL HILO	SUPERIOR	13N - 15N	
INFERIOR		2.5N - 4.5N		
A PRUEBA DE FUGAS	80298 - Wolley Tape			
MATERIAL ALTERNATIVO				

COSTURA EXTERIOR				

SET UP MAQ UNA	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	1200-1800 RPM Recomendado
		PLC	1200-1800 RPM Recomendado
NOTAS:	<p style="text-align: center;">⚠ DEFECTOS NO PERMITIDOS: Piezas con defectos visibles en costura y apariencia acorde Boundary Book</p>		

#	PROCEDIMIENTO	AYUDA VISUAL	PUNTOS CRITICOS
0	Para este proceso deberemos contar con subensable de body - side - back		Tolerancia de Ancho Costura: 6mm +/- 1mm Tolerancia de Puntada: 10 en 35mm +/- 1 puntada Uso de Wolley: Colocar 1 arriba y 1 abajo *Se recomienda costurar entre nominal y máxima Revisar que la pieza no cuenta con defectos de costura marcados en Boundary Book de Calidad
1	Se debera alinear el patron con ambos extremos, evitando sobrepuestos de pieza comenzando por la parte trasera del bottom y al centro de este mismo		Sobrepuesto +2mm 
2	Iniciar costura con remaches al inicio de 2-3 puntadas y continuar su perimetro respetando la tolerancia de costura 5.5mm +/- 1mm		Piquetes Movidos +3mm 
3	Terminar la costura y realizar 2-3 puntadas de remache para asegurar que no existe abertura en la union		Olas en costura de union 
4	Cortar excedente de wolley tape con un maximo de 10mm para evitar desprendimiento de las uniones		

ASPECTOS SC					
▼ Característica especial	◆ Nota de Calidad	● Recomendacion			
Equipo de Proteccion Personal					
Lentes	Tapones	Overol	Mascarilla	Botas de seguridad	Otros
X	X				

Revisiones				Aprobacion	FIRMAS	SELLO CONTROL DE DOCUMENTOS
N° Revision	Descripcion del Cambio	Responsable	Fecha	Elaborado por	Martin Santiago	
11	Actualización de plantilla AIR01, corrección en años de revisiones y cambio en S	Carlos Torres	January 16, 2024	Ingeniería Aprobado por	Alan Martinez	
12	Se elimina proceso de encintado (silkly tape)	Angel Robles	July 8, 2024			
13	Se agrega nuevo numero de parte 87550042 y se actualiza programa a 550B/55	Jacqueline Cuevas	July 8, 2024	Produccion Recibido por	Luis de la Rosa	
14	Se cambian PN # por transferencia de SIT a BIT	Aldo Chapa	February 12, 2025			
15	Aumento anchura de costura union body y cierre 1 mm	Martin Santiago	May 26, 2025	CLAVE DE REGISTRO AIR01 REV. 9		
16	Obsolescencia de PT 87550068	Alan Martinez	July 15, 2025			
17	Obsolescencia de PTs 87550050, 87550B056, 87550067	Alan Martinez	November 25, 2025			

CLAVE / REVISION EOA	EOA240 REV.17
Programa:	550B HIGHLANDER PROGRAM
Cliente:	TOYOTA // BLENHEIM CANADA

ESTANDAR DE OPERACIONES AUTOMOTRIZ



RUTA: Corte / Costura / Volteo / Empaque

OPERACION DE VOLTEO

P R O D U C T O	No. Parte:	87550060	Descripcion:	550B-RR-HR-SOFT-LTH-RED-PW
	No. Parte:	87550054	Descripcion:	550B RR HR SFT LTH BLK W/D PW
	No. Parte:	87550055	Descripcion:	550B RR HR SFT LTH GRAY W/D PW
	No. Parte:	87550066	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BEIGE-W/D-PW
	No. Parte:	87550057	Descripcion:	550B RR HR SFT LTH OCHRE W/D PW
	No. Parte:	87550066	Descripcion:	550B RR HR SFT LTH GRAY W/D OC PW
	No. Parte:	87550067	Descripcion:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-W/D-PW
	No. Parte:	87550068	Descripcion:	550B/699D-RR-HR-SOFT-LTH-MID-BROWN

COSTURA DE UNION	AGUJA #	16	No° Parte	Hilo / Espesor / Color / Cod Proveedor
			87550050	87110 / T90 / RED / 57901
			87550054	80026 // T90 // BLACK // 35907
			87550055	87569 // T90 // GRAY // 54842
			87550056	87571 // T90 // BEIGE // 57846
	HILO/ESPOSOR/COLOR	87550057	87570 // T90 // BROWN // 53937	
		87550066	87569 // T90 // GRAY // 54842	
		87550067	80026 // T90 // BLACK // 35907	
	TENSION DEL HILO	SUPERIOR	13N - 15N	
		INFERIOR	2.5N - 4.5N	
A PRUEBA DE FUGAS		80298 - Wolley Tape		
MATERIAL ALTERNATIVO				









COSTURA EXTERIOR				

SET UP MAQUINA	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	1200-1800 RPM Recomendado
		PLC	1200-1800 RPM Recomendado

NOTAS:

⚠ **DEFECTOS NO PERMITIDOS:**
Piezas con defectos visibles en costura y apariencia acorde Boundary Book

ASPECTOS SC					
▼	Característica especial	♦	Nota de Calidad	●	Recomendación
Equipo de Protección Personal					
Lentes	Tapones	Overol	Mascarilla	Botas de seguridad	Otros
X	X				

#	PROCEDIMIENTO	AYUDA VISUAL	PUNTOS CRITICOS
0	Revisar que la pieza no cuente con defectos de costura acorde Boundary Book de calidad		Revisar que la pieza no cuenta con defectos de costura marcados en Boundary Book de Calidad Arrugas 
#####	Cortar excedente de wolley tape en las uniones de costura con una tolerancia maxima de 5mm		
2	Tomar la pieza y colocarla en el palo volteador, fijando como base la union de topper + side		Hoyos de Aguja 
3	Deslizar hacia abajo la pieza y aplicar fuerza minima para ir volteando hacia lado A la pieza		Costura Abierta 
4	Pisar pedal de aire para abrir costuras e inspeccionar que no cuente con defectos visuales acorde al Boundary Book de Calidad		Hilo Flojo 

N° Revision	Descripcion del Cambio	Responsable	Fecha	Revisiones		SELLO CONTROL DE DOCUMENTOS
				Aprobacion	FIRMAS	
11	Actualización de plantilla AIR01, corrección en años de revisiones y camb	Carlos Torres	January 16, 2024	Elaborado por	Martin Santiago	
12	Se elimina proceso de encintado (siky tape)	Angel Robles	July 8, 2024	Ingeniería Aprobado por	Alan Martinez	
13	Se agrega nuevo numero de parte 87550042 y se actualiza programa a 5	Jacqueline Cuevas	July 8, 2024			
14	Se cambian PN # por transferencia de SIT a BIT	Aldo Chapa	February 12, 2025	Produccion Recibido por	Luis de la Rosa	
15	Aumento anchura de costura union body y cierre 1 mm	Martin Santiago	May 26, 2025			
16	Obsolescencia de PT 87550068	Alan Martinez	July 15, 2025			
17	Obsolescencia de PTs 87550050, 87550B056, 87550067	Alan Martinez	November 25, 2025	CLAVE DE REGISTRO AIR01 REV. 9	HOJA 7 DE 8	

CLAVE / REVISION EOA	EOA240 REV.17
Programa:	550B HIGHLANDER PROGRAM
Cliente:	TOYOTA // BLENHEIM CANADA

ESTANDAR DE OPERACIONES AUTOMOTRIZ



RUTA: Corte / Costura / Volteo / Empaque

OPERACION DE EMPAQUE

P r o d u c t o	No. Parte:	87550050	Descripción:	550B-RR-HR-SOFT-LTH-RED-PW
	No. Parte:	87550054	Descripción:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-W/D-PW
	No. Parte:	87550055	Descripción:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-W/D-PW
	No. Parte:	87550056	Descripción:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BEIGE-W/D-PW
	No. Parte:	87550057	Descripción:	550B-RR-HR-SFT-LTH-OCHRE-W/D-PW
	No. Parte:	87550066	Descripción:	550B-RR-HR-SFT-LTH-GRAY-W/D-OC-PW
	No. Parte:	87550067	Descripción:	550B-RR-HR-SFT-LTH-BLK-W/D-PW
No. Parte:	87550068	Descripción:	550B/599D-RR-HR-SOFT-LTH-MID-BROWN	

C O S T U R A D E U N I O N	AGUJA #	16	No° Parte	Hilo / Espesor / Color / Cod Proveedor
			87550050	87110 / T90 / RED / 57901
			87550054	80026 // T90 // BLACK // 35907
			87550055	87569 // T90 // GRAY // 54842
			87550056	87571 // T90 // BEIGE // 57846
			87550057	87570 // T90 // BROWN // 53937
	HILO/ESPAESOR/COLOR	87550066	87569 // T90 // GRAY // 54842	
		87550067	80026 // T90 // BLACK // 35907	
		87550068	80026 // T90 // BLACK // 35907	
	TENSION DEL HILO	SUPERIOR	13N - 15N	
	INFERIOR	2.5N - 4.5N		
A PRUEBA DE FUGAS	80298 - Wolley Tape			
MATERIAL ALTERNATIVO				

C O S T U R A E X T E R I O R				

SET UP MAQUINA	VELOCIDAD DE MAQUINA	LU	1200-1800 RPM Recomendado
		PLC	1200-1800 RPM Recomendado
NOTAS:		DEFECTOS NO PERMITIDOS: Piezas con defectos visibles en costura y apariencia acorde Boundary Book	

ASPECTOS SC				
▼ Característica especial	◆ Nota de Calidad	● Recomendación		
Equipo de Protección Personal				
Lentes	Tapones	Overol	Mascarilla	Botas de seguridad
X	X			Otros

#	PROCEDIMIENTO	AYUDA VISUAL	PUNTOS CRITICOS
0	Colocar caja de empaque 41504 con leyenda FRONT SIDE apuntando hacia nosotros		Cantidad de piezas total: 23 piezas en caja Utilizar caja de carton 41504
1	Colocar 2 filas de 6 piezas posicionadas verticalmente apuntando body hacia arriba. En medio deberan colocarse 5 piezas encontradas y una sola		Evitar que la caja se encuentre en mala condicion, ya que puede afectar la calidad del producto
2	Finalmente colocaremos 2 filas de 3 piezas cada una con body apuntando hacia arriba.		

Revisiones				Aprobacion	FIRMAS	SELLO CONTROL DE DOCUMENTOS
N° Revision	Descripción del Cambio	Responsable	Fecha	Elaborado por	Martin Santiago	
11	Actualización de plantilla AIR01, corrección en años de revisiones y cambio en Standard P	Carlos Torres	January 16, 2024	Ingeniería Aprobado por	Alan Martinez	
12	Se elimina proceso de encintado (silky tape)	Angel Robles	July 8, 2024			
13	Se agrega nuevo numero de parte 87550042 y se actualiza programa a 550B/599D	Jacqueline Cuevas	July 8, 2024			
14	Se cambian PN # por transferencia de SIT a BIT	Aldo Chapa	February 12, 2025	Produccion Recibido por	Luis de la Rosa	
15	Aumento anchura de costura union body y cierre 1 mm	Martin Santiago	May 26, 2025			
16	Obsolescencia de PT 87550068	Alan Martinez	July 15, 2025			
17	Obsolescencia de PTs 87550050, 87550B056, 87550067	Alan Martinez	November 25, 2025			