	Instructivo de Trabajo – Operativo	Control Interno: IT-OP-0002	
		Revisión: 01	Fecha: 21-02-2024
	Manual de corte de vidrio manual.	Página: 1 de 17	

Hoja de Autorizaciones

Vigencia	El presente documento IT-OP-0001 – Manual de corte de vidrio manual fue autorizado el 24 de febrero de 2024 y entrara en vigor al día siguiente de su autorización.
-----------------	---


Ing. Eric Soto	
Elaboró	Mejora continua

Ing. Edmundo Robinson	
Revisó	Gerente de producción

Ing. Raúl Araujo.	
Autorizó	Gerente de Operaciones.


Mesa de corte manual



	Instructivo de Trabajo – Operativo	Control Interno: IT-OP-0002	
		Revisión: 01	Fecha: 21-02-2024
	Manual de corte de vidrio manual.	Página: 3 de 17	

Índice

Hoja de Autorizaciones.....	1
1. Introducción.....	4
2. Objetivo.	4
3. Alcance	4
4. Materiales y herramientas.....	4
5. Equipo de protección personal (EPP).....	7
5.1 Equipos de seguridad sugeridos por el área.	7
6. Especificación de plantilla.	8
7. Proceso.....	9
7.1 Proceso para corte de vidrio.	9
7.2 Tipo de corte con plantilla.....	9
7.3 Documentación necesaria de corte.	9
7.4 Proceso de corte manual (plantillas).....	10
8. Responsabilidades.....	16
8.1 Obligaciones del responsable.....	16
9. Control de Cambios.	17

	Instructivo de Trabajo – Operativo		Control Interno: IT-OP-0002	
			Revisión: 01	Fecha: 21-02-2024
	Manual de corte de vidrio manual.		Página: 4 de 17	

1. Introducción.

La manufactura de vidrio plano comienza con la partición de hojas de vidrio en unidades más pequeñas. El procedimiento consiste en realizar una pequeña incisión en la superficie del vidrio plano que libera tensión sobre el vidrio. Cuando este se dobla de una manera controlada, bien manualmente o con una herramienta, se produce la apertura. Solo la utilización de las herramientas adecuadas puede garantizar que el corte se realice exactamente en el lugar deseado.

2. Objetivo.






El propósito de este manual es proporcionar una guía clara y detallada sobre el manejo y manipulación de la mesa de corte, asegurando el correcto manejo de las herramientas y la eficiencia operativa.

3. Alcance.

- 1.1. Este manual abarca los procedimientos de operación y uso en general de mesa de corte manual y herramientas.
- 1.2. Este manual aplica solo para mesa de corte de industria DECO VCP.

4. Materiales y herramientas.

Descripción.	Imagen.
Pinzas de sujeción.	
Cinta métrica.	
Escuadra y regla	

Brocha	
Pinzas de abre corte	
Cortadora de vidrio	
Trapo de micro fibra	
Petróleo	
Goma de protección	

Hoja de lija Fina (2000, 3000, 5000, 7000, etc.)




Plumón negro



Marcador de aceite blanco



	Instructivo de Trabajo – Operativo	Control Interno: IT-OP-0002	
		Revisión: 01	Fecha: 21-02-2024
	Manual de corte de vidrio manual.	Página: 7 de 17	


5. Equipo de protección personal (EPP).



5.1 Equipos de seguridad sugeridos por el área.

- Guantes de algodón con revestimiento de látex corrugado.
- Chaleco de mezclilla con ojales metálicos.
- Pantalón de mezclilla con chaparreras de ojales metálicas.
- Botas industriales con casco de seguridad.
- Gafas transparentes con protección lateral.
- Casco de polietileno con ajuste.
- Faja con protección lumbar.
- Tapón auditivo.

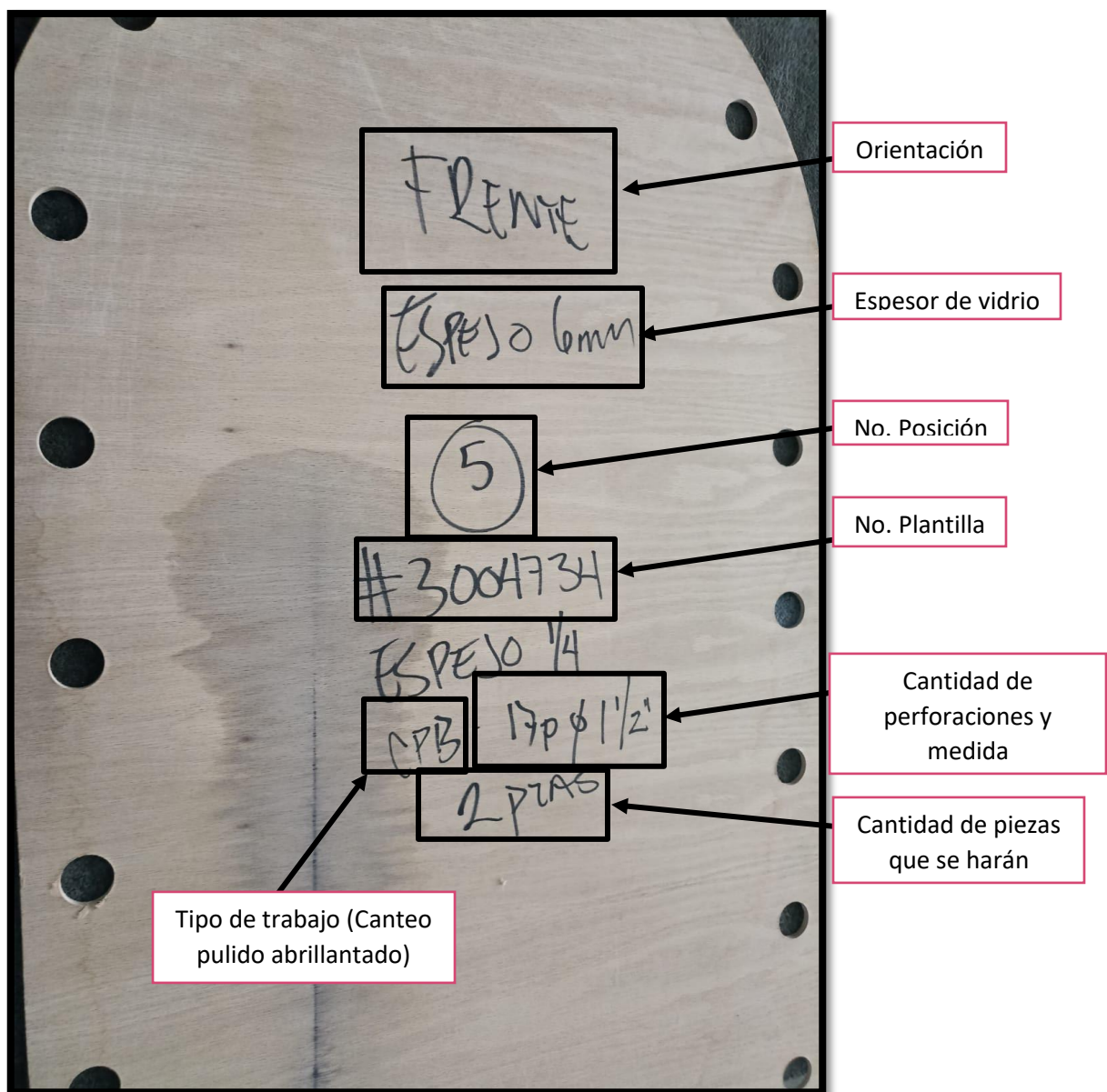
El Equipo de Protección Personal o EPP son equipos, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades. El EPP debe de permanecer en toda su jornada laboral.


	Instructivo de Trabajo – Operativo		Control Interno: IT-OP-0002	
			Revisión: 01	Fecha: 21-02-2024
	Manual de corte de vidrio manual.		Página: 8 de 17	

6. Especificación de plantilla.

Plantilla es una ayuda dimensional de la pieza que se pretende realizar, donde se especifica de manera detallada los orificios y dimensiones exactas, tales plantillas pueden estar hechas por madera o MDF.

La plantilla debe de contar con la información del vidrio, tales como espesor, cantidad de piezas, números de perforaciones, diámetro de los orificios y nombre del cliente.



	Instructivo de Trabajo – Operativo		Control Interno: IT-OP-0002	
			Revisión: 01	Fecha: 21-02-2024
	Manual de corte de vidrio manual.		Página: 9 de 17	

7. Proceso.

7.1 Proceso para corte de vidrio.

Para poder realizar la operación de manera correcta es necesario contar con la documentación necesaria.

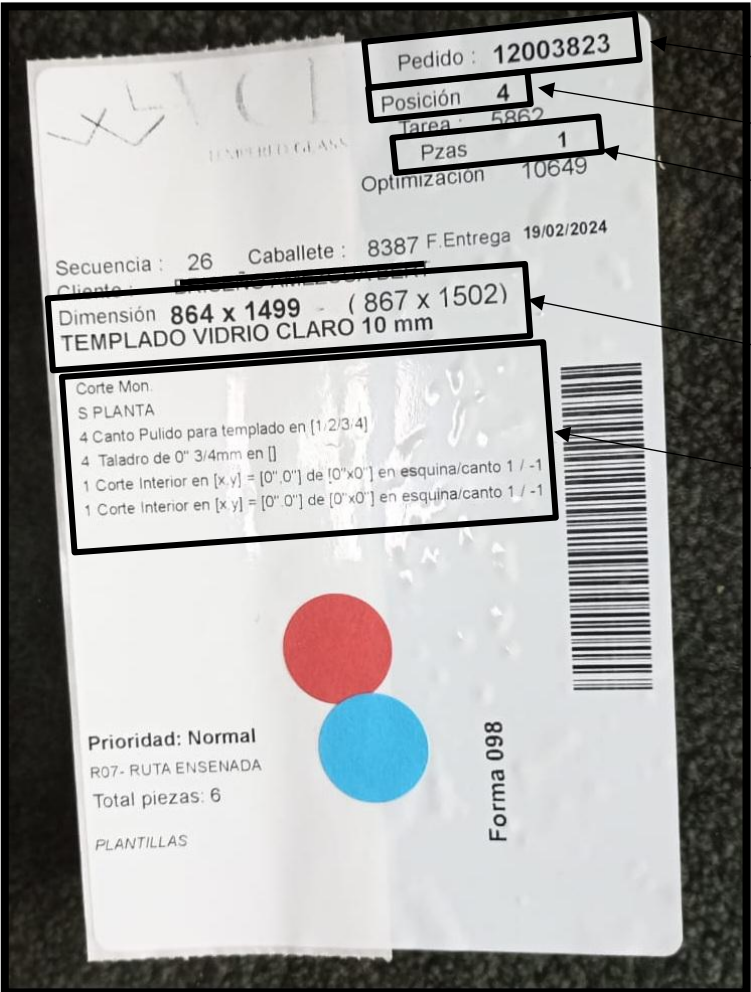
7.2 Tipo de corte con plantilla.

Los cortes que se pueden realizar manual van desde los cortes rectos como cuadrados, rectángulos, triángulos, círculos, medios círculos, etc., excepto cortes escalonados (escuadras) o figuras muy detalladas.

7.3 Documentación necesaria de corte.

Es importante que conozcas los tipos de documentos que se manejan.

A continuación, se presenta la hoja de optimización, el documento necesario para poder llevar a cabo un corte de material con éxito:



Pedido : 12003823

Posición 4

Tarea : 5862

Pzas 1

Optimización 10649

Secuencia : 26 Caballete : 8387 F. Entrega 19/02/2024

Dimensión 864 x 1499 - (867 x 1502)

TEMPLADO VIDRIO CLARO 10 mm

Corte Mon:

S PLANTA

4 Canto Pulido para templado en [1/2/3/4]

4 Taladro de 0" 3/4mm en []

1 Corte Interior en [x,y] = [0",0"] de [0"x0"] en esquina/canto 1 / -1

1 Corte Interior en [x,y] = [0",0"] de [0"x0"] en esquina/canto 1 / -1

Prioridad: Normal

R07- RUTA ENSENADA

Total piezas: 6

PLANTILLAS

Forma 098


No. De plantilla

No. De posición (4/4)

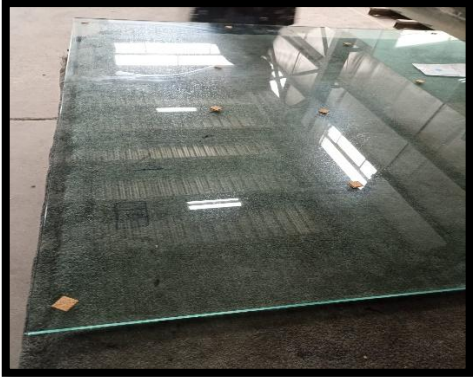

Cantidad de piezas

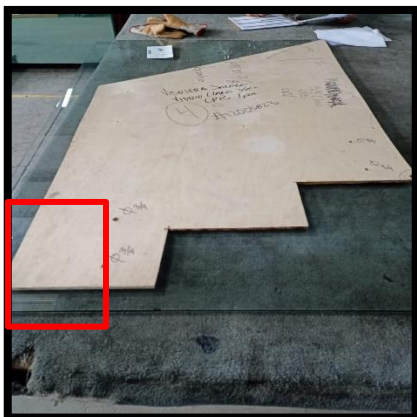
Especificaciones del vidrio

Tipo de trabajo

	Instructivo de Trabajo – Operativo		Control Interno: IT-OP-0002	
			Revisión: 01	Fecha: 21-02-2024
	Manual de corte de vidrio manual.		Página: 10 de 17	

7.4 Proceso de corte manual (plantillas).

Ayuda visual	Descripción
	<p>Subimos material a la mesa.</p>
	<p>Revisamos etiqueta de las especificaciones para ubicar su plantilla y posición.</p>
	<p>Ubicamos la plantilla señalada en etiqueta, con la numeración de pedido, que podemos encontrar en una de sus caras.</p>



Acomodamos la plantilla sobre el vidrio, verificamos que un extremo de la plantilla quede justamente en la esquina del vidrio para reducir la cantidad de cortes.



Marcamos los puntos de la plantilla en el vidrio con ayuda del plumón.



Una vez marcado retiramos plantilla y acomodamos el vidrio de una manera que nos deje trabajarlo más fácil. (Sacamos el corte que realizaremos de la meza para manipularlo más sencillo, al momento de ejercer presión).



Con ayuda de la regla, trazamos la línea que cortaremos colocando un extremo de la regla en un punto del vidrio sujeto con las pinzas y el otro extremo de la regla sujeto por nosotros.



Una vez acomodada la regla pasamos petróleo con ayuda de una brocha sobre la línea que marcaremos para lubricar y ayudar a que la cortadora se deslice fácilmente.



Ya lubricado la zona, con la cortadora de vidrio ejercemos un poco de presión sobre el vidrio para lograr marcar el corte.



Retiramos la regla, retirando las pinzas de presión que mantenían fija la regla sobre el vidrio.



Con ayuda de las pinzas abre corte ejercemos una presión controlada para romper los 2 extremos del vidrio que fueron marcados.



Con ayuda de un auxiliar, ejercemos presión controlada sobre el corte para así lograr retirar el excedente.




Con el trapo de micro fibra limpiamos todo el petróleo que quedo en el vidrio.



Colocamos gomas de protección al vidrio sin un patrón en específico.



Transportamos el vidrio al caballete correspondiente en espera de ser transportado.

	Instructivo de Trabajo – Operativo		Control Interno: IT-OP-0002	
			Revisión: 01	Fecha: 21-02-2024
	Manual de corte de vidrio manual.		Página: 14 de 17	

Formatos y anexos.

Reporte de errores y falta de información.

Checklist semanal de limpieza.

Orden de producción.

Bitácora de entrada y salida de vidrio.

Etiquetas de procesos.

Fecha _____		Bitácora de entradas y salidas de vidrio.				Folio: _____	
Nombre del encargado		Esta bitácora se debe de llenar cada que se envía vidrio para procesadora (P), ruta(R) y cliente presente (C), en ella se anotara toda la información que viene en los cuadros sin excepción, en cada entrega se debe anotar firma de los involucrados.					
Hojas de vidrio utilizadas.	Piezas	Tipo de vidrio/ nombre del vidrio.	Medida de hoja vidrio	Datos del cliente	Lugar de entrega.	Nombre y firmas de los involucrados. S{surtidor} I {inspección} R{recibo}.	
					Procesadora	S	
Numero de optimización.	Numero de remisión.	Numero de factura.	Hora de salida del vidrio.		Ruta	I	
					Cliente presente	R	

Bitácora de entrada y salida de vidrio consta de la fecha, nombre del encargado de mesa de corte manual y el folio (número de hoja).

Hoja de vidrio utilizada: en este recuadro colocan la medida de la hoja (espesor) por ejemplo ½, ¼, etc.

Pieza: cantidad de piezas que se realizaron.

Tipo de vidrio / nombre el vidrio: colocan nombre del vidrio o código (VH6 mm 71, VC3 mm 71, etc.).

Medidas de la hoja de vidrio: dimensiones de la hoja tanto ancho como largo en pulgadas.

Datos del cliente: nombre del cliente o empresa.

Hora de salida del vidrio: todas las piezas que se realizan tiene que tener su control de salida y en este apartado colocan la hora exacta de salida.

Lugar de entrega: se tienen 3 lugares de entrega que son en la procesadora (P), cuando el vidrio se llevara un trabajo más detallado, Ruta (R) cuando solo se realizan el corte sin algún acabado especial y cliente presente (C) que de igual manera solo se recorta el vidrio y se le entrega de inmediato.

Nombre y firma de los involucrados, surtidor (s), inspector (I) y recibido (R):
aquí dependiendo el caso firma el encargado es para procesado firma el surtidor, si lleva ruta firma inspector y si es cliente frecuente nuevamente el surtidor.

Fecha 21 2 24 Bitácora de entradas y salidas de vidrio.


Esta bitácora se debe de llenar cada que se envia vidrio para procesadora (P), ruta (R) y cliente presente (C), en ella se anota toda la información que viene en los cuadros sin excepción, en cada entrega se debe anotar firma de los involucrados.

Folio: 563

Nombre del encargado ELOX

VERTICOLLS

Hojas de vidrio utilizadas.	Peso	Tipo de vidrio/ nombre del vidrio.	Medida de hoja vidrio	Carro del cliente	Lugar de entrega	Nombre y firma de los involucrados: (Surtidor) (Inspector) (Recibido)
1/2		VH6mm 71	51x71	VIR. KEVIN	Procesadora	S ELOX
1/2		VC3mm 71			Ruta	I
	118533		9:25 AM		Cliente presente	R
Hojas de vidrio utilizadas.	Peso	Tipo de vidrio/ nombre del vidrio.	Medida de hoja vidrio	Carro del cliente	Hora de salida del vidrio.	Nombre y firma de los involucrados: (Surtidor) (Inspector) (Recibido)
2		VC3mm 71	71x102	JORGE GARCIA	Procesadora	S ELOX
					Ruta	I
	194605		9:25 AM		Cliente presente	R
Hojas de vidrio utilizadas.	Peso	Tipo de vidrio/ nombre del vidrio.	Medida de hoja vidrio	Carro del cliente	Hora de salida del vidrio.	Nombre y firma de los involucrados: (Surtidor) (Inspector) (Recibido)
1		VC3mm 71	51x71	ALVARO ARAIZA	Procesadora	S ELOX
					Ruta	I
	194574		9:25 AM		Cliente presente	R

	Instructivo de Trabajo – Operativo	Control Interno: IT-OP-0002	
		Revisión: 01	Fecha: 21-02-2024
	Manual de corte de vidrio manual.	Página: 16 de 17	

8. Responsabilidades.


En mesa de corte manual se dividen las responsabilidades, ya que se involucran varios departamentos quienes darán la información necesaria para que se realice el proceso correctamente.

1. En primer punto tenemos el departamento de ventas quienes serán los encargados de recolectar la información del corte a realizar.
2. Como segundo punto tenemos a ingeniería quienes se encargan de realizar las optimizaciones y mandar los pedidos a mesa de corte.
3. Operador de maquina quien se encargará de manipular e ingresar los datos para realizar los cortes correctamente y así poder ser transportada a mesa de corte manual.
4. Encargado de mesa de corte manual quien se encarga de revisar las especificaciones del pedido, ubicar materiales y realizar cortes.
5. Auxiliares de corte que realizan la operación de etiquetar, colocar gomas de protección y de trasladar el vidrio.

Este proceso está en conjunta colaboración para realizar la operación correctamente.

8.1 Obligaciones del responsable.

- Portar completo el equipo de protección personal en el área toda la jornada laboral.
- Hacer óptimo uso de los equipos, así como de las herramientas de trabajo.
- Mantener siempre limpia la herramienta en general, al igual que el área de trabajo.
- Cumplir con el llenado de información.
- Dar soporte a ingeniería y ventas.
- Reacomodar material entrante.
- Realizar pedidos de clientes presentes.
- Actualización de inventario.

	Instructivo de Trabajo – Operativo	Control Interno: IT-OP-0002	
		Revisión: 01	Fecha: 21-02-2024
	Manual de corte de vidrio manual.	Página: 17 de 17	

9. Control de Cambios.

Re v.	Fecha de Actualización	Elaborado por	Descripción del cambio
01	21/febrero/2024	Eric Soto	Primera Edición
02			
03			
04			