

### PROCEDIMIENTO DE CONTROL OPERACIONAL

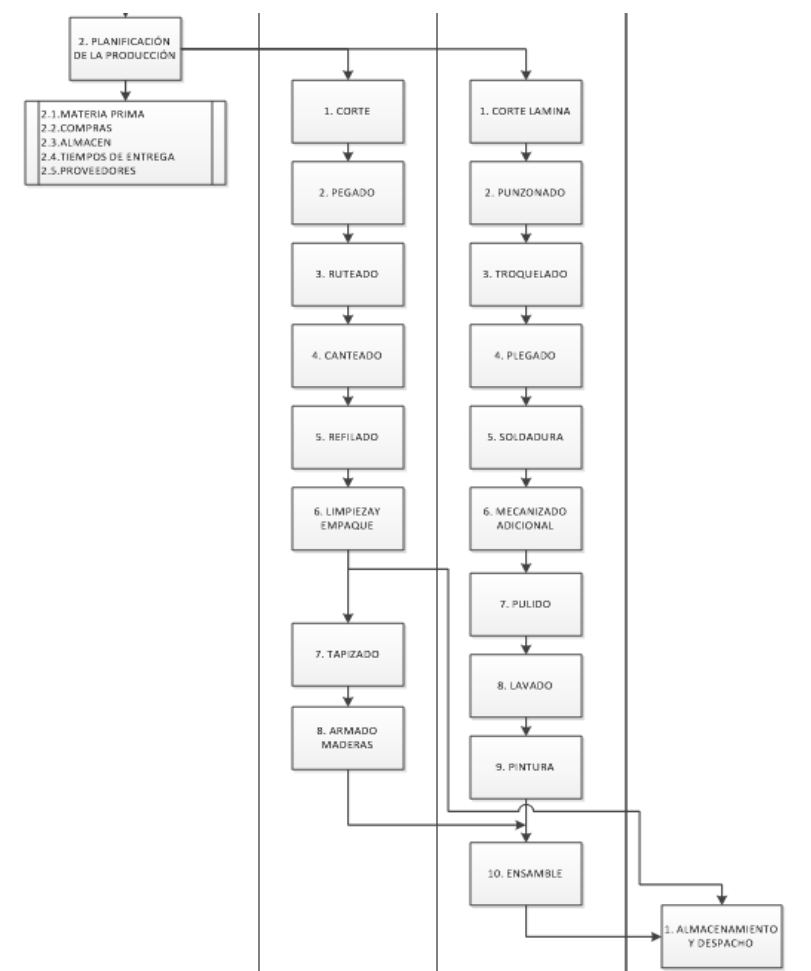
#### 1. OBJETIVO

Establecer la metodología para planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos de nuestros productos.

#### 2. RESPONSABLES

- Jefe de calidad
- Supervisor de maderas
- Supervisor metalmecánica
- Operarios

#### 3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES



### 3.1. REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS

METALMECÁNICA	MADERAS	DESPACHOS	INSTALACIÓN
Paralelismo	Asimetría en dimensiones	Productos sin golpes	Accesorios completos
Nivelación	Pegado uniforme	Pantallas sin roturas	Estabilidad del mobiliario
Acabado de pintura	Canteado uniforme		
Textura uniforme	Uniformidad de color		
Puntas sin filo	Superficie sin grumos		
Uniformidad de color	Superficie sin rugosidad		
Acabado de soldadura			
Asimetría en perforación			
Funcionalidad de cajoneras			
Troquelado completo			

### 3.2. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DE LOS PRODUCTOS LÍNEA MADERAS

La **Orden viajera madera F-GP-16** indica la cantidad, dimensiones y acabados de productos a fabricar. El cumplimiento de dichas especificaciones será el criterio principal para la aceptación del producto.

#### a. Corte:

- **Calibre:** Tolerancia MDF, Aglomerado y Melamina: +/- 1 mm  
Tolerancia Madeflex y la formica: +/- 0,5 mm

MDF, AGLOMERADO Y MELAMINA			
Calibre (mm)	Tolerancia mínima (mm)	Dimensión exacta (mm)	Tolerancia máxima (mm)
30	29	30	31
25	24	25	26
19	18	19	20
15	14	15	16
12	11	12	13
9	8	9	10
MADEFLEX			
Calibre (mm)	Tolerancia mínima (mm)	Dimensión exacta (mm)	Tolerancia máxima (mm)
3	2,5	3	3,5
FORMICA			
Calibre (mm)	Tolerancia mínima (mm)	Dimensión exacta (mm)	Tolerancia máxima (mm)
F6	0.55	0.60	0.65
F8	0.75	0.80	0.85

- **Dimensiones:**

Descripción del material	Formato 1 (mm)	Formato 2 (mm)	Formato 3 (mm)	Tolerancia (mm)
MDF	1220x2440	1530x2440	1830x2440	-/+ 5
AGLOMERADO	N.A.	1530x2440	1830x2440	-/+ 5
MELAMINA	N.A.	1530x2440	1830x2440	-/+ 5
MADEFLEX	1220 x 2440	N.A.	N.A.	-/+ 5
FORMICA	1220 x 2440	1220X3060	1530X3660	-/+ 5

- **Tono y textura:** Se debe verificar que la referencia de formica a cortar, corresponda a la referencia solicitada en la orden de trabajo viajera, para esta inspección utilizamos como referencia los muestrarios de formica que se tienen de los proveedores.
- **Impresión:** Antes de realizar los cortes de formica y Melamina se debe inspeccionar los defectos de impresión que se puedan presentar, si se evidencia algún defecto la lámina debe ser rechazada.
- **Ondulación y abolladura:** Se debe verificar que el área de la lámina a cortar no presente deformación, ondulación y/o golpes, de presentar este defecto la lámina de MDF, Aglomerado, Melamina, Madeflex o Formica debe ser rechazada.

b. **Pegado:**

- **Dimensiones:** Al momento de realizar el corte de formica, se debe garantizar que la lámina cortada sea 10 mm más larga y 10 mm más ancha de lo solicitado en la orden de trabajo viajera o a los planos de fabricación, la tolerancia permitida es de +/- 5 mm.

Se debe garantizar que el ángulo de corte de láminas de MDF, Aglomerado o Melamina, Formica o Madeflex que sea de 90 grados, esta dimensión es crítica por tanto no se maneja tolerancia.

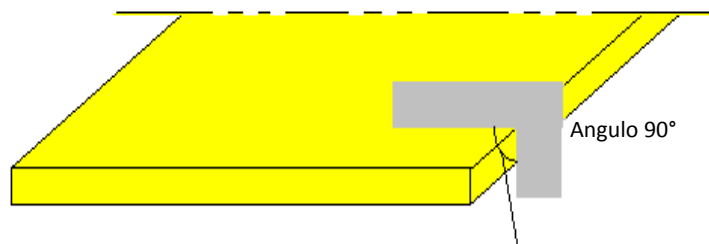
- **Homogeneidad:** Las superficies pegadas no deben presentar defectos como grumos, partículas u otro defecto que afecte la presentación final del producto, tales como estrías, generadas por el proceso de pegado, de presentar este defecto se debe rechazar.
- **Uniformidad:** La superficie pegada deben quedar completamente adheridas una entre otra, no se debe evidenciar escases de pegante entre las superficies
- **Rayones:** las superficies de la pieza, subproducto o producto no deben presentar rayones, se pueden aceptar aquellos que se encuentren en partes no visibles, de lo contrario debe ser rechazado.
- **Color:** Antes de realizar el proceso de enchape se debe verificar que el color de la formica corresponda a la solicitada en la orden de trabajo viajera, de lo contrario debe ser rechazada

c. **Ruteado**

- **Homogeneidad:** Las superficies pegadas no deben presentar defectos como grumos, partículas u otro defecto que afecte la presentación final del producto, tales como estrías, generadas por el proceso de pegado, de presentar este defecto se debe rechazar.
- **Uniformidad:** La superficie pegada deben quedar completamente adheridas una entre otra, no se debe evidenciar escases de pegante entre las superficies
- **Rayones:** las superficies de la pieza, subproducto o producto no deben presentar rayones, se pueden aceptar aquellos que se encuentren en partes no visibles, de lo contrario debe ser rechazado.
- **Color:** Antes de realizar el proceso de enchape se debe verificar que el color de la formica corresponda a la solicitada en la orden de trabajo viajera, de lo contrario debe ser rechazada

#### d. Canteado

- La formica debe estar al borde de la lámina a cantear, esto con el fin de garantizar un correcto pegue del canto.
- Verificar que las piezas que requieran ser canteadas tengan un corte a 90 grados (ver siguiente grafica), esta dimensión es crítica por tanto no se maneja tolerancia.



- El canto debe quedar centrado con el borde de la superficie, para evitar genere inconvenientes en el proceso de refilado.
- **Ondulación y abolladura:** Se debe verificar que el área de la lámina a pegar no presente deformación, ondulación y/o golpes, de presentar este defecto la pieza debe ser rechazada.
- **Humedad:** Toda lámina a pegar debe estar libre de humedad, se puede verificar si presenta este defecto evidenciando en la lámina diferencia en el color y espesor, de presentar este defecto la pieza debe ser rechazada.
- **Quebrado:** Las piezas, subproducto o productos enchapados, no debe presentar fisuras o bordes astillados, de presentar este defecto se debe rechazar.
- **Homogeneidad:** Las superficies pegadas no deben presentar defectos como grumos, partículas u otro defecto que afecte la presentación final del producto, tales como estrías, generadas por el proceso de pegado, de presentar este defecto se debe rechazar.

- **Uniformidad:** Las superficies pegadas deben quedar completamente adheridas una entre otra, no se debe evidenciar escases de pegante entre las superficies.
- **Rayones:** las superficies de la pieza, subproducto o producto no deben presentar rayones, se pueden aceptar aquellos que se encuentren en partes no visibles, de lo contrario debe ser rechazado.
- **Escaso:** El canto pegado en la superficie no debe tener carencia de pegante, si se evidencia este defecto, el canto debe ser removido y pegado nuevamente, esto con el fin de evitar se despegue a futuro.

#### **e. Refilado**

- Se debe garantizar que, al refilar el exceso de canto, no se raye la formica con el formón.
- La superficie canteada no debe presentar ningún tipo de defecto de rebaba, de presentar este defecto se debe lijar hasta eliminar cualquier residuo de canto.
- El radio de refilado debe ser uniforme en toda la superficie evitando que quede cuadrado
- Se debe garantizar que el canto y/o la formica no quede presencia de pegante, de ser así se debe limpiar.

#### **f. Limpieza y empaque**

- **Ondulación y abolladura:** Se debe verificar que el área de la lámina a pegar no presente deformación, ondulación y/o golpes, de presentar este defecto la pieza debe ser rechazada.
- **Humedad:** Toda lámina a pegar debe estar libre de humedad, se puede verificar si presenta este defecto evidenciando en la lámina diferencia en el color y espesor, de presentar este defecto la pieza debe ser rechazada.
- **Quebrado:** Las piezas, subproducto o productos enchapados, no debe presentar fisuras o bordes astillados, de presentar este defecto se debe rechazar.
- **Homogeneidad:** Las superficies pegadas no deben presentar defectos como grumos, partículas u otro defecto que afecte la presentación final del producto, tales como estrías, generadas por el proceso de pegado, de presentar este defecto se debe rechazar.
- **Uniformidad:** Las superficies pegadas deben quedar completamente adheridas una entre otra, no se debe evidenciar escases de pegante entre las superficies.

- **Rayones:** las superficies de la pieza, subproducto o producto no deben presentar rayones, se pueden aceptar aquellos que se encuentren en partes no visibles, de lo contrario debe ser rechazado.

## 6. CONTROLES ADICIONALES

Con el fin de establecer un orden y control de los procesos realizados en Maderas, se determinó, disponer de atriles, los cuales deben tener en todo momento la documentación con el estado de las partes que se estén fabricando o trabajando.

## 7. CONTROL DE CAMBIOS

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Giovanny Betancourt Supervisor de Metalmecánica	David Wolf Jefe de Calidad y Medio Ambiente	Alfredo Sierra Gerente de Producción

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
Septiembre 2018	1	Elaboración
Octubre 2022	2	Actualización, procedimiento