

Guía de Fabricación de Paneles HPL

1. Almacenamiento

- Los paneles HPL deben almacenarse horizontalmente, con sus bordes alineados entre sí;
- Utilice una tabla de cobertura para cubrir la hoja superior y mantenerla plana;
- Mantenga en un almacén cerrado y seco a una temperatura recomendada de no menos de 18°C (65°F).

2. Transporte y Manipulación

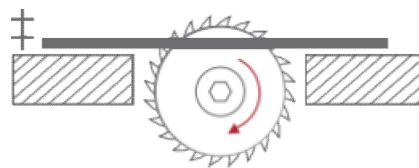
- Utilice palets de tamaño suficiente para soportar todos los paneles HPL;
- También se debe proporcionar película impermeable;
- No coloque capas sensibles a la humedad (papel) entre los productos laminados;
- Evite roturas y daños durante la manipulación;
- Las hojas deben levantarse, no deslizarse, durante la carga y descarga

3. Corte

El desgaste de la herramienta será mayor que en la mayoría de los productos basados en madera. Para una vida más larga y mejor rendimiento, se recomiendan herramientas de carburo de tungsteno.

(1) Sierras circulares (fijas)

- La hoja debe sujetarse firmemente en la mesa de la máquina para evitar vibraciones.
- Especificaciones recomendadas para sierras circulares fijas:
 - Paso del diente: 10 a 15 mm;
 - Velocidad de corte: 3,000 a 4,000 rpm;
 - Velocidad de la punta: 60 a 100 m/s;
 - Velocidad de avance: 15 a 30 m/min.



(2) Sierras circulares (portátiles)

- Una hoja de sierra de dientes finos es esencial para reducir la necesidad de acabado posterior.

(3) Sierras de calar portátiles

- Los cortes deben realizarse con una hoja de dientes finos.
- Se debe permitir poca astillamiento.

(4) Corte a mano

- El corte debe realizarse con una sierra de calar o de carpintero de dientes finos y afilada, mantenida en un ángulo poco profundo.
- Las sierras deben estar afiladas, de lo contrario la hoja puede agrietarse debido a la alta presión de corte.

4. Fresado y Ranurado

(1) Fresadora de husillo

- Las herramientas de corte deben tener puntas de carburo de tungsteno.
- Altas velocidades del orden de 5000-8000 RPM dan los mejores resultados.
- Cabezales de fresado y bloques de cuchillas con cuchillas TCT o PCD desechables (rectas y perfiladas) proporcionan buenos resultados.

(2) Router de cabeza fija de alta velocidad

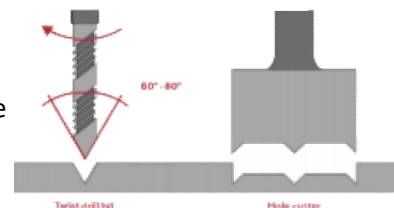
- Cuchillas TCT de uno o dos cortes con una velocidad periférica óptima de 10-15m/s.

(3) Ranurado a mano

- Dichos routers pueden equiparse con pequeñas sierras para ranurado de bordes de paneles in situ.

5. Perforación

- Los agujeros deben ser más grandes que el diámetro del tornillo.
- La velocidad de perforación nunca debe sobrecalentar la superficie y dañarla.
- Verificar que el borde del agujero esté limpio y liso. Si no es así, rectificar cuidadosamente.
- Brocas de twist: brocas de acero especial para plásticos, con un ángulo de punta de 60° a 80° (más bien 70°).
- Ángulo de ataque recomendado: 7° con un ángulo de ataque de 8°.
- Se recomiendan cortadores de agujeros para agujeros más grandes.



6. Corte Interno

- Los cortes en ángulo recto pueden causar rotura o agrietamiento del material.

- Todas las esquinas de los recortes internos deben redondearse, pulirse y cepillarse uniformemente para eliminar cualquier estrés.
- El radio interno de la esquina redondeada debe ser lo más grande posible.
- Antes de cortar el lado de la abertura, es mejor formar directamente los ángulos interiores con la máquina.
- Las esquinas de los molduras interiores deben redondearse.
- Para recortes internos con dimensiones laterales de hasta 250mm, el redondeo de las esquinas debe crear un radio mínimo de 10mm.



7. Routers CNC

- Se pueden mecanizar en los cuatro bordes junto con rebajes o ranurados utilizando herramientas convencionales (es decir, cuchillas TCT).
- Las RPM de la cabeza cortadora y las velocidades de avance están determinadas por los perfiles de borde y la densidad del material de la hoja.