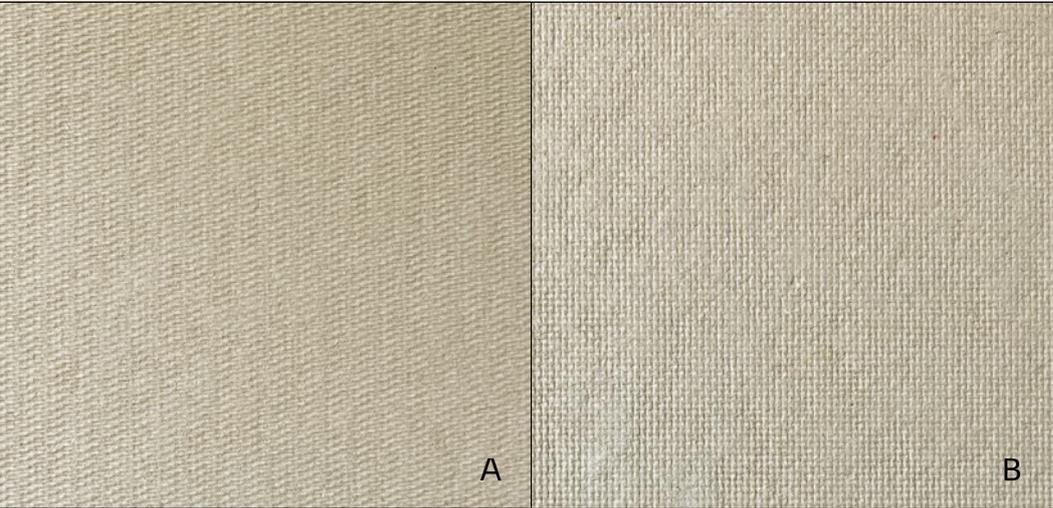


Guía básica de transformación:

1. Características superficiales
2. Mecanizado
 - 2.1. Corte con sierra de disco
 - 2.2. Corte y fresado CNC
 - 2.3. Herramientas
 - 2.4. Parámetros
 - 2.5. Rebaje y perfilado
3. Pulido y calibrado
4. Laminado
5. Acabado
6. Instalación mural
7. Manipulación y almacenamiento



1. Características superficiales

Los tableros HONEXT® tienen una textura de malla en ambos lados (A y B). La cara A está destinada a quedar expuesta. Asegúrese de que, durante el mecanizado y la instalación, se identifica correctamente el lado A del tablero, así como la dirección de la textura.

El color de los tableros HONEXT® puede presentar una ligera variación entre lotes. Debido al inocuo e innovador proceso de formación, puede mostrar algunos patrones similares a marcas de agua. Es necesario proteger la superficie utilizando los acabados recomendados, ver (5. Acabados).



2. Mecanizado

Los tableros HONEXT® se pueden trabajar utilizando el mismo tipo de maquinaria que se utiliza en la industria de la madera. Sin embargo, es importante utilizar las herramientas adecuadas y ajustar algunos parámetros para obtener buenos resultados. Los tableros HONEXT® están compuestos por fibras cortadas de celulosa y no contienen adhesivos ni resinas, por lo tanto, para obtener un buen resultado, se recomienda mecanizarlos a velocidades de rotación (RPM) más altas y avances de corte más lentos que los utilizados en otros tipos de tableros de fibra, ver resultado según los parámetros y herramienta usado (fig.1 y fig.2)

2.1. Corte con sierra de disco

Se recomienda utilizar discos de corte con al menos 96 dientes para composites (aglomerados laminados), a una velocidad de al menos 4500 RPM y un avance de 0,5–1 m/s. Es aconsejable aplicar una entrada y salida de disco suave. Al realizar el corte, es posible que el canto muestre marcas de sierra o pequeñas mellas, las cuales pueden ser corregidas mediante un suave lijado con papel de grano (120–180).

2.2. Corte y fresado con CNC

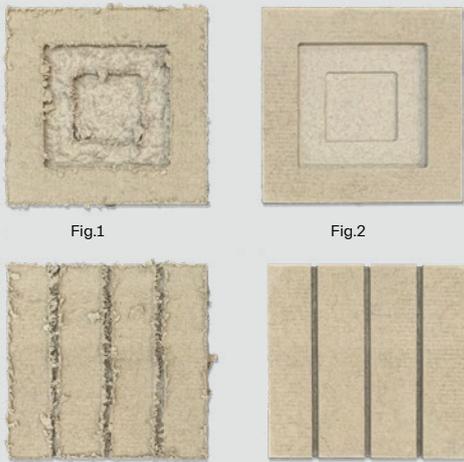
Para obtener un buen resultado, los parámetros más importantes a tener en cuenta son la velocidad de avance de la máquina (m/min) y la velocidad de giro de la herramienta (RPM) así como el tipo de herramienta y el diámetro de la misma para asegurar los mejores resultados en cada trabajo.

IMPORTANTE:

Al ser un material sin resinas ni aglutinantes deben utilizarse herramientas helicoidales de derechas negativas (RH-LD) con gran afilado y alto flujo de virutas, recomendadas para acabados superficiales finos en plásticos, madera o HPL. La hélice izquierda reduce las rebabas superficiales y mejora la sujeción de la pieza por el efecto de compresión. El resultado mejora con fresas de doble orientación helicoidal.

Se recomienda el uso de herramientas con diámetros pequeños programando una salida suave, así como fijar de manera firme la herramienta al mandril y el material a la mesa de trabajo evitando posibles vibraciones. El uso de las recomendaciones reducen la postproducción en cantos y superficies cajeadas.

Velocidad de corte: $V_c^{**} = [(D/2)/1000] \cdot [2 \cdot \pi \cdot n/60] = (D \cdot \pi \cdot n)/6000$ Avance por hoja de corte: $F_z^* = (V_f \cdot 1000) / (n \cdot Z)$



MECANIZADO

2.3. Herramientas Leitz

HW Broca Taladro Excellent 033501
D8, S10×25, GL 70 mm, Z 2 / V 2 Diam. Ø3–10mm.

HW Broca Forstner (Bisagras) 037214
D35, S10×26, GL 70 mm, Z 2 / V 2 Diam. Ø15–35mm.

HW Fresa Router Diamaster QUATTRO EdgeExpert, 191071
RH, NL32, S20×50, GL90; Z2+2;

HW Solid, Fresa de acabado de giro alterno, 042536
RH, NL22, S12×40, GL70; Z2+2;

HW Sierra circular Katana, 161201
D303×3.2/2.2×30; Z100, WZ/WZ/FZ

HW Sierra circular con incisor Premium, 163006
D300×3.2/2.2×30; Z96, FZ / TR

MECANIZADO

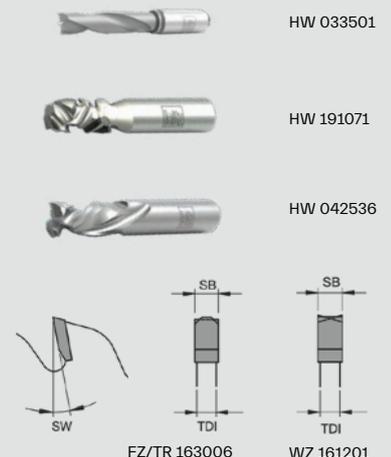
2.4. Parámetros

TALADRO:
Revoluciones: 4.500 a 18.000 RPM
Vel. Avance: 1.5 - 2 m/min

FRESADO CNC:
Revoluciones: 18.000 a 24.000 RPM
Vel. Avance: 2 - 6 m/min (según herramienta y acabado deseado)
Profundidad máxima por pasada: 4 mm

CORTE CON DISCO:
Revoluciones: 4.500 RPM
Vel. Avance: 0,5 - 1 m/min

F_z^* = avance por hoja de corte (mm) "calidad"
 V_c^{**} = velocidad de corte (m/s) "rapidez"
 V_f = velocidad de avance o alimentación (m/min)
D = diámetro herramienta (mm) Z = número de dientes/hojas
n = velocidad de rotación (vueltas/min o RPM)



MECANIZADO

2.5. Rebaje y perfilado

DIXI 7306: Fresa rebaje frontal helicoidal negativa de derechas
 DIXI 7112 : Fresa acabado de doble orientación helicoidal
 DIXI 7626: Fresa grabado y biselado con cuchillas en forma de V

Revoluciones: 20.000 RPM
 Avance: 1.m/min

Para un buen acabado de rebaje lineal (curvo o recto), emplear la DIXI 7306 en varias pasadas hasta conseguir el efecto deseado. Para obtener cajeados con un resultado óptimo, rebajar primero con la DIXI 7306 y posteriormente repasar con la DIXI 7112. (Fig. 3)

Tanto el grabado de motivos en superficie como el biselado de cantos funcionan bien en tableros HONEXT® y son una manera efectiva de enfatizar o disimular las particiones entre diferentes piezas. (Fig. 4)



Fig.3

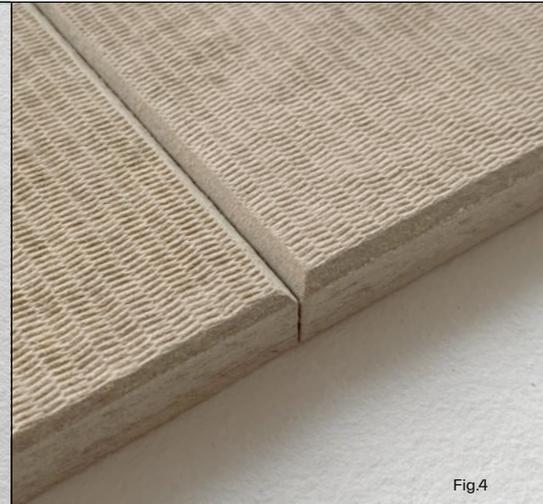


Fig.4

3. Pulido y calibrado

La operación de calibrado es recomendable para asegurar una buena continuidad entre paneles en el supuesto que la instalación mural o de techo no vaya con una junta marcada ($\pm 5\text{mm}$). El pulido se puede trabajar como acabado de más a menos fino en función de las granulometrías de las bandas de papel de lija utilizado. Para realizar esta operación se recomienda utilizar una pulidora industrial de contacto con dos bandas de rodillos. (para eliminar textura grano: 60–80) y (para acabado semi fino: 150–240).

4. Laminado

Es aconsejable calibrar la cara B del tablero para mejorar su encolado y planimetría, optimizando así el proceso de laminado. Se recomienda el uso de las colas: PVAc 8550 - EPI: 4421/1993- LignumPro® Cero A201 de AkzoNobel empleando (170 g/m^2) estas no afectan a la reciclabilidad del material. Si no se dispone de estas referencias en concreto, se aconseja realizar una prueba previa. Siempre que se encola o lamina el tablero con un acabado superficial u otro tablero, el mejor resultado se obtendrá, mediante una prensa de platos calientes, aplicando 150 Kg/m^2 y siguiendo las indicaciones de curado del producto.

5. Acabado

Se recomienda emplear siempre un acabado a los tableros HONEXT® para protegerlos de la suciedad y los arañazos. Para mantener su aspecto natural se aconseja aplicar un barniz base agua que no altere su reciclabilidad, como: Aqualit-T260 Color Honext Original de Sikkens que protege y cubre cualquier irregularidad, homogeneizando la superficie, ver (Fig.5). Para acabados sin barrera (aplicaciones acústicas) aplicar Cetol WF 711 Color Honext Original. Aplicar siempre capas finas sin cargar de producto ($80\text{--}100 \text{ gr/m}^2$) de manera que seque rápidamente. Según la aplicación, el tablero deberá compensarse por la cara posterior para equilibrar tensiones. (+información y posibilidades de acabados consultar con departamento técnico de Honext Material)



Fig.5

6. Instalación mural

La instalación como revestimiento debe realizarse sobre rastreles de pino o similar con una sección de al menos $40 \times 20\text{mm}$, fijados a muro o techo. Asegúrese de fijar los paneles completamente por todo el costado largo. Mantenga una separación de 40 cm entre los rastreles para un resultado óptimo. Puede utilizar diferentes métodos de fijación: cola, cola más puntas, tirafondos vistos, cuelgue o fijación técnica.

7. Manipulación y almacenamiento

Los tableros HONEXT® deben manejarse con precaución entre dos personas. Evitando arrastrar los tableros entre ellos para no rayar la superficie.

No apoye el peso del tablero en las esquinas, ya que pueden dañarse.

Es importante almacenar los tableros HONEXT® sobre una base plana, en posición horizontal, protegiéndolos de los cambios de temperatura y de la humedad ambiental.

Mantenga siempre protegidos los cantos, especialmente en su transporte y almacenamiento cuando este esté fuera de su embalaje original.



Para cualquier consulta o aclaración
contacte con:
technicalsupport@honextmaterial.com