Instrucciones de procesamiento

Canteado ABS EGGER

El canteado ABS EGGER es un producto de cantos termoplásticos con propiedades protectoras y decorativas para acabado de zonas estrechas en tableros a base de madera. El canteado ABS EGGER está hecho de ABS (acrilnitrilo butadieno estireno) y tiene una coloración completa y uniforme. Se aplica un promotor de adherencia (imprimación) en el reverso.

Usos / Ámbitos de aplicación

Las bandas de cantos ABS EGGER se usan para rematar zonas estrechas abiertas de materiales laminados a base de madera, como tableros aglomerados, MDF, HDF y tableros alveolares, y proporcionan el acabado perfecto para todas las superficies decorativas. Se puede usar en muchos ámbitos, como mobiliario para cocinas, baños, oficinas, dormitorios, salas de estar, dormitorios juveniles, construcciones de ferias comerciales y sistemas para tiendas. El canteado ABS EGGER también es apto para el acabado de componentes de forma libre de forma individual. Debido a las propiedades químicas del ABS de color, el efecto de la presión y el calor en los tonos oscuros e intensos de calor pueden influir en posibles decoloraciones del radio fresado.

Procesamiento

El canteado ABS EGGER se puede procesar en máquinas de canteado convencionales con sistemas de adhesivo termofusible y en centros de mecanizado automatizados. Cada paso del procesamiento, como el encolado, el corte, el fresado, el raspado y el pulido son bastante sencillos. El canteado ABS EGGER no es apto para procesos de activación mediante cola en frío con adhesivo PVA blanco.

Adhesivos / Aplicación de adhesivos

El revestimiento de imprimación del canteado ABS EGGER está configurado para su uso con adhesivos termofusibles de EVA,

PA, APAO y PUR: Se han de usar adhesivos muy resistentes al calor si el producto va a estar expuesto a temperaturas extremadamente altas, como en cocinas o contenedores de envío (para exportación de muebles). Los adhesivos termofusibles de poliuretano son especialmente adecuados para su uso en condiciones húmedas. Siga siempre las instrucciones del proveedor del adhesivo empleado. La cantidad de adhesivo varía en función del tipo de adhesivo (consulte las especificaciones del fabricante), la densidad del tablero, el material de canteado y la velocidad de avance. El adhesivo se ha de aplicar de manera uniforme y en cantidad suficiente para que las gotitas se desplacen hacia fuera debajo del canteado y se rellenen todos los espacios entre las astillas de madera. Es esencial que el prefusor contenga suficiente cantidad de adhesivo para que tanto la cantidad aplicada como la temperatura sean siempre constantes. El preciso pretensionado y el paralelismo de planos del canteado ABS EGGER proporcionan una junta sellada y casi invisible. El pretensionado también garantiza una adhesión óptima porque recoge el exceso de adhesivo del centro de la parte posterior del canteado y los puntos de anclaje del adhesivo al tablero.

Temperatura de procesamiento

El procedimiento deberá hacerse a temperatura ambiente. Antes de pasar al procesamiento, las cintas de canteado y los sustratos se deberán acondicionar a temperatura ambiente normal (18-24 °C). Si el canteado o los tableros están demasiado fríos (p. ej. debido a que han estado almacenados en sitios sin calefacción) el adhesivo termofusible aplicado fraguará antes de pegar el canto, así que por eso se necesita acondicionarlo y evitar las corrientes. La temperatura de procesamiento del adhesivo oscila entre 90 y 230°C en función del tipo de adhesivo. Consulte las especificaciones del fabricante para ver las temperaturas de procesamiento correspondientes. Cuando se mide la temperatura del adhesivo pueden producirse errores de visualización, en cuyo caso la temperatura medida puede diferir de la temperatura real en el rodillo de aplicación, así que se recomienda medir la temperatura en el rodillo de aplicación.

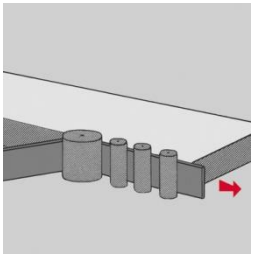
Humedad de la madera

La humedad óptima de la madera para procesar material para tableros es del 7 al 10 %.

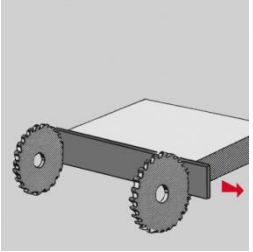
Velocidad de avance

La velocidad de avance la dictan las características de procesamiento del adhesivo termofusible y el método de aplicación (boquilla de pulverización o rodillo). Observe las instrucciones del proveedor del adhesivo. Si la velocidad de avance es demasiado elevada, el adhesivo termofusible puede adoptar una consistencia fibrosa e impedir la saturación completa del material del tablero. Además, esto puede hacer que el rodillo de aplicación salte y deje marcas de vibración durante el posterior proceso de fresado del canteado. Si la velocidad de avance es demasiado lenta, el intervalo entre la aplicación del adhesivo y la aplicación de la cinta de canteado es demasiado largo y en este caso la temperatura será inferior a la necesaria para el procesamiento y el adhesivo fraguará antes de que se unan ambas superficies.

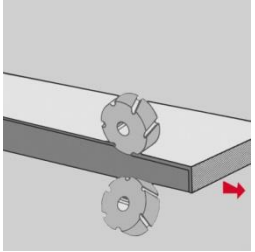
Secuencia de procesamiento del canteado



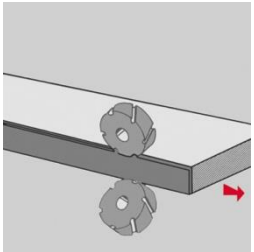
Encolado



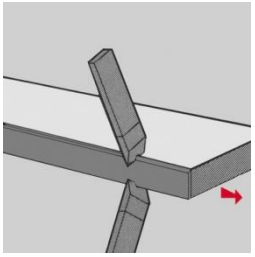
Recorte de extremos



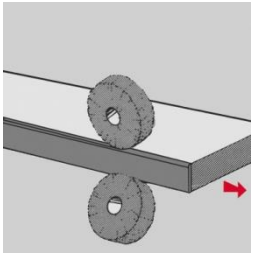
Prefresado: Cabezal de prefresado a un ángulo de 15 - 20°



Fresado de los radios / el bisel



Acabado con raspador



Pulido

Rodillos de presión

Aun teniendo en cuenta la especificación de la máquina, para lograr un aspecto óptimo en las uniones tiene que haber un número suficiente de rodillos de presión, ajustados correctamente.

Recorte de extremos

El corte de los extremos se hace con hojas de sierra estándares con dientes afilados. Las hojas de sierra con dentado alterno han de usarse con limitación, ya que pueden producir astillas, especialmente cuando se trabaja con canteados finos.

Fresado

Se han de usar de cuatro a seis cortadoras de cuchilla de un diámetro de aprox. 70 mm y una velocidad de giro comprendida entre 12 000 y 18 000 rpm. La elección exacta depende de las características de la cortadora y de la máquina. Si hay herramientas romas girando a velocidades inadecuadas pueden dañar el canteado. Si se produce alguna mancha, reduzca la velocidad de la cortadora-fresadora o aumente la velocidad de avance según sea necesario. Para facilitar la extracción de residuos, el prefresado se puede hacer en modo de fresado ascendente. El fresado de precisión se debería hacer siempre en modo de fresado descendente.

Procesamiento con raspador

Dado que el material ABS tiende a perder color cuando se raspa, la cuchilla del raspador no debería superar los 0,1-0,2 mm. El proceso requiere una precisión de fresado casi perfecta (sin marcas de vibración), que se puede obtener con herramientas de fresado de gran concentricidad. Las herramientas de fresado DIA (con punta de diamante) han demostrado ser especialmente

eficaces. Se puede usar una unidad de aire caliente para optimizar el procesamiento con raspador, especialmente cuando el color es crítico.

Pulido

El canteado ABS EGGER se puede pulir fácilmente en un radio con ruedas de pulido. Si se produce algo de decoloración por el acabado con raspador se puede pulir con las ruedas pulidoras. Además, las ruedas pulidoras eliminan la posible contaminación (restos de adhesivo) de las superficies y quitan las rebabas del canteado. Los restos de adhesivo se pueden eliminar fácilmente con unidades de pulverización de agentes separadores controladas electrónicamente, lo cual también reduce el desgaste de la cuchilla del raspador.

Extracción

Los restos termoplásticos pueden acumular electricidad estática y adherirse al material y a los componentes de la máquina. En comparación con otras materias primas termoplásticas, la carga estática del ABS es muy baja, por lo que se requiere una potencia de aspiración de unos 2,5 m^3/s.

Procesamiento manual

El procesamiento manual del canteado ABS EGGER se puede hacer fácilmente con pinzas de prensa de encolado o una prensa de canteado, pero este proceso requiere de adhesivos especiales, como adhesivos de dispersión de dos componentes, adhesivos de contacto, adhesivos aptos para superficies lacadas o barnizadas o adhesivos de PU. Los tipos correspondientes y los valores guía deberán consultarse al fabricante del adhesivo en cuestión. Otra opción es procesar el canteado con máquinas de canteado pequeñas o dispositivos de canteado manuales.

Canteado con película protectora

Se recomienda el uso de agentes desmoldantes, refrigerantes y de limpieza disponibles comercialmente para el procesamiento de cantos que cuenten con una película pelable para proteger la superficie. El agente desmoldante se puede rociar sobre el primer rodillo de presión o directamente en la superficie del tablero y del canteado una vez aplicado el canto. Si se despega la película protectora durante el procesamiento en una máquina de canteado continua, se recomienda comprobar y limpiar los patines aplicadores y considerar el uso de un lubricante para minimizar el rozamiento entre la película protectora y el patín aplicador. Si se usa lubricante en películas con sello se ha de comprobar antes su idoneidad.

Para proteger la cinta de canteado de influencias externas durante el mayor tiempo posible se recomienda no retirar la película protectora hasta que se haya montado el mueble.

Para proteger y mantener la resistencia a los rayos UV de la película protectora si se va a almacenar la cinta de canteado durante varios meses se deberá usar el embalaje original.

El revestimiento de película protectora seleccionado se puede reciclar y se ha de desechar de conformidad con la normativa oficial.

Limpieza

Las bandas de cantos ABS EGGER son fáciles de limpiar con agentes de limpieza convencionales aptos para superficies plásticas. El uso de gasolina, disolvente, ácido acético, quitaesmalte o cualquier otra sustancia a base de disolvente o alcohol puede disolver parcialmente la superficie y por tanto se ha de evitar.

Manipulación con residuos

Los residuos del canteado ABS EGGER se pueden desechar como desechos residuales. Si los restos de madera obtenidos los recoge una empresa de recuperación para darles otro uso, normalmente solo se permite un pequeño porcentaje de materiales a base de madera con canteado ABS. Se deberá acordar con la empresa de recuperación la cantidad máxima de ABS y otras llamadas impurezas.

También es posible en general el reciclado térmico del canteado ABS, y es razonable debido al elevado potencial calorífico de los restos. El proceso no produce compuestos de cloro. El canteado ABS EGGER se puede reciclar térmicamente junto con los restos de astillas en instalaciones autorizadas. Como norma, los materiales a base de madera con canteado ABS resultante de producción también se pueden reciclar térmicamente. No es necesario separar los restos ni retirar el canteado, ya que son tareas que consumen mucho tiempo.

Riesgo sanitario por la formación de polvo

Se puede generar polvo durante el procesamiento y existe riesgo de sensibilización cutánea y del tracto respiratorio. Dependiendo del procesamiento y del tamaño de las partículas, especialmente al inhalar polvo, pueden producirse más riesgos para la salud,

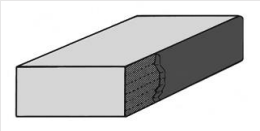
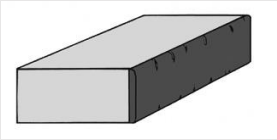
así que se ha de tener en cuenta la formación de polvo al evaluar los riesgos del lugar de trabajo.

En particular en el caso de procesos de mecanizado (p. ej. serrado, cepillado, fresado) se ha de usar un sistema de extracción eficaz de conformidad con la normativa vigente de seguridad e higiene. Si no hay suficiente aspiración se ha de usar protección respiratoria adecuada.

Peligro de incendio y explosión

El polvo generado durante el procesamiento puede provocar peligro de incendio y explosión. Deberán cumplirse las normativas antiincendios y de seguridad.

Problemas de procesamiento

Error	Causa	Medidas
1. El canteado puede retirarse fácilmente a mano. El adhesivo termofusible permanece en el tablero. La estructura de cuadrícula del rodillo aplicador del adhesivo es visible.	▪ Temperatura ambiente demasiado baja o corriente en la zona entre la rodadura del adhesivo termoplástico y el rodillo de presión. ▪ El material de canteado está demasiado frío (almacenamiento en exterior) o falta de acondicionamiento. ▪ La temperatura del adhesivo termofusible es demasiado baja. ▪ Velocidad de avance demasiado baja. ▪ Presión de contacto de los rodillos de aplicación demasiado baja. ▪ No se ha aplicado suficiente adhesivo.	▪ Aumente la temperatura ambiente y evite las corrientes. ▪ Caliente el material de canteado. ▪ Aumente la temperatura del adhesivo termofusible. ▪ Aumente la velocidad de avance. ▪ Aumente la presión de contacto de los rodillos de aplicación. ▪ Aumente la cantidad de adhesivo aplicado
2. El canteado puede retirarse fácilmente a mano. Residuo de adhesivo termofusible permanece en el tablero. La superficie de adhesivo termofusible está completamente lisa (el canteado resbala).	▪ Superficie o canteado demasiado fríos. ▪ Se ha usado un adhesivo termofusible inadecuado.	▪ Caliente la superficie o el canteado. ▪ Use otro adhesivo termofusible.
3. El canteado puede retirarse fácilmente a mano. La mayor parte del adhesivo termofusible se queda en el canteado.	▪ El material del tablero acumula excesiva energía calórica (p. ej. después de un barnizado o laminado anterior de las superficies del tablero).	▪ Enfríe el material del tablero.
4. El canto frontal del tablero no tiene aplicado adhesivo o se han astillado unos milímetros del canto. 	▪ El rodillo de aplicación de adhesivo sobresale demasiado dentro de la línea del tablero. No se ha aplicado adhesivo en la primera parte del canto porque el rodillo ha quedado muy restringido en el canto frontal del tablero.	▪ Ajuste la configuración del rodillo aplicador del adhesivo.
5. Se ven ondas de fresado. 	▪ La velocidad de avance es demasiado alta o la velocidad de giro es demasiado baja.	▪ Reduzca la velocidad de avance. ▪ Use el modo de fresado ascendente. ▪ Aumente el número de cortadoras de la herramienta de fresado. ▪ Aumente la velocidad de giro. ▪ Postprocese con raspadores y rueda de acabado.
6. En canteado grueso, se ha difuminado ligeramente el color en la zona fresada.	▪ La velocidad de giro es demasiado baja.	▪ Aumente la velocidad de giro. ▪ Ajuste la estación del raspador a un máximo de 0,1-0,2 mm. ▪ Vuelva a trabajarlo con la estación de acabado. ▪ Caliente la zona fresada en la estación de aire caliente (retrabajado).

Error	Causa	Medidas
7. Blanqueamiento por tensión en el radio durante el procesamiento en el centro de mecanizado.	▪ El canteado está demasiado frío para poder procesarlo.	▪ Aumente la potencia del calentador o reduzca la velocidad de avance. ▪ Aumente la geometría o use un material de canteado más fino.

Puede encontrar más información sobre el canteado ABS EGGER en nuestra ficha técnica de datos.

Nota provisional:
Estas instrucciones de procesamiento se han elaborado con el máximo cuidado y nuestro mayor conocimiento. La información que contiene se basa en experiencias prácticas y pruebas realizadas en nuestras instalaciones y representa el nivel actual de nuestros conocimientos. Solo tiene carácter informativo y no constituye una garantía sobre las propiedades de los productos o su idoneidad para aplicaciones concretas. No nos hacemos responsables por los posibles errores en los estándares, erratas o errores de imprenta. Además, como consecuencia del desarrollo continuado de canteado ABS EGGER y de los cambios en los estándares y la normativa pública, pueden producirse modificaciones técnicas. Por ello, el contenido de estas instrucciones de procesamiento no debe considerarse equivalente a unas instrucciones de uso ni un documento legalmente vinculante. Se aplican nuestros términos y condiciones generales.