

## Recomendación de mecanizado

Material descrito:

productos especiales, placas de muebles, suelos, placas constructivas y sin tratamiento

A continuación, se hablará de placas, apilamientos y demás. Dentro de este concepto se incluyen también nuestros productos para suelos y productos especiales.

A la hora de realizar el mecanizado que puede generar desprendimiento de virutas mediante el serrado, fresado, ranuramiento y taladrado, se deben seleccionar las herramientas y los parámetros de desprendimiento de virutas adecuados. La selección incorrecta de las herramientas y sus condiciones de uso pueden provocar rebordeos, recalentamientos no tolerables o deterioros.

En la norma de mecanizado que se adjunta, aunque no es exhaustiva, se proporcionan recomendaciones generales al respecto para el mecanizado óptimo.

### Aspectos generales

En el mecanizado de nuestros productos, según el proceso de mecanizado, se deben tener en cuenta los valores de referencia de las tablas correspondientes para la selección de la velocidad de corte ( $v_c$ ) y el avance por diente ( $f_z$ ). Los parámetros mencionados se utilizan en la máquina de mecanizado, junto con el diámetro de la herramienta (D), el número de dientes (Z), el número de revoluciones (n) y la velocidad de avance ( $v_f$ ). La selección correcta de estos factores es primordial para un buen resultado de mecanizado.

Para una calidad óptima de mecanizado, son recomendables las herramientas con cuchillas nuevas o recientemente reacondicionadas. En principio, se pueden utilizar tanto herramientas con cuchillas de metal duro (HW) como cuchillas de diamante (DP, diamante policristalino). Se recomienda el uso de herramientas con cuchillas de diamante (DP) para alcanzar una mayor distancia de corte en la fabricación industrial con un gran volumen de corte.

### Corte con hojas de sierra circular

- Girar hacia arriba la cara visible.
- Buscar el resalto adecuado de la sierra.
- Ajustar el número de revoluciones y el número de dientes a la velocidad de avance.
- Para cortes limpios en la parte inferior de las placas se recomienda una hoja de sierra circular de incisión.
- Seleccionar correctamente la hoja de la sierra/los dientes de la sierra.

Dependiendo del resalto de la sierra, cambian el ángulo de entrada y salida y por tanto la calidad del borde de corte. Si el borde de corte superior no es limpio, debe ajustarse la hoja de la sierra circular a mayor altura. Si el corte no es limpio en el lado inferior, debe ajustarse la hoja de la sierra a mayor profundidad. De esta forma, se deben determinar los ajustes de altura más convenientes. De manera general, se recomiendan hojas de sierra circular con un gran número de dientes para alcanzar una buena calidad de mecanizado. Las siguientes formas de dientes de sierra son las principalmente utilizadas:

- Diente plano/Diente trapezoidal (FZ/TR)
- Diente trapezoidal/Diente trapezoidal (TR/TR)
- Diente cóncavo/Diente convexo (HZ/DZ)
- Diente alterno con biselado (WZ/FA)

### Sierras

#### Escuadradoras

Los dientes HZ/DZ y FZ/TR proporcionan muy buenos resultados de corte.

### Centros de seccionado

Aquí se recomienda la combinación de FZ/TR y TR/TR.

### Hojas de sierra de incisión

En las piezas de trabajo con revestimiento, se recomienda utilizar una unidad incisora en el lado de la salida del diente para obtener una buena calidad de bordes de corte. Así, el ancho de corte de la hoja de sierra de incisión se debe ajustar de forma imperceptiblemente más grande que el ancho de corte de la hoja de la sierra circular principal para que el diente de la sierra principal que sale ya no pueda tocar el borde de corte. Como una base segura y plana de la pieza de trabajo solo se garantiza con un dispositivo de presión, se utilizan hojas de sierra circular de incisión en las sierras mecánicas circulares de escuadramiento y de mesa.

### Uniones

#### Fresadoras de mesa o instalaciones continuas

Para el mecanizado de nuestros productos, por lo general son aptos los cabezales fresadores con cuchillas planas intercambiables de HW o las fresadoras equipadas con diamante. Para conseguir cantos sin estallidos en la capa de cubierta de la placa, deben utilizarse herramientas de unión con ángulos de eje recíprocos. Las herramientas de escuadra con un gran número de dientes (Z), a diferencia de las herramientas estándar, tienden a ofrecer mejor calidad de corte.

#### Escuadramiento

#### Trituradoras para máquinas continuas

Para esta aplicación, se recomiendan trituradoras compactas de diamante, que producen poco rozamiento y presión de corte.

### Máquinas estacionarias de CNC

Para el mecanizado en rebajadoras y centros de mecanizados, las más adecuadas son las fresas de metal duro espirales (VHW) o preferiblemente las rebajadoras de mango equipadas con diamante (DP). Se debe garantizar una buena sujeción de la herramienta en la máquina. Para estabilizar la ventosa de vacío, se pueden utilizar si fuera necesario tensores mecánicos adicionales. Se recomiendan los mandriles de sujeción retráctiles rígidos y estables.

### Taladrado

Los taladros, debido a las características de la superficie del revestimiento, son difíciles de realizar en la parte visible, con lo cual, la perforación solo es posible realizarla sin astillamientos en el lado contrario. Para el taladrado, se recomiendan brocas de HW o VHW. Utilizar brocas inadecuadas y un avance inapropiado afecta de forma decisiva a la calidad de la superficie de la placa (p. ej. astillamientos).

### Impermeabilización de bordes, recortes y taladros

En principio, nuestras placas de mueble equipadas con revestimiento de melamina están protegidas de forma segura contra la infiltración de humedad. La humedad solo puede llegar a la placa portante si existen bordes desprotegidos, por ejemplo, recortes, juntas de topes, taladros, conexiones de esquina, bordes traseros, orificios roscados y fijaciones. Los trabajos necesarios para la impermeabilización deben realizarse correctamente siempre en el momento del montaje final. Para impermeabilizar bordes de corte recomendamos los bordes ABS.

### Suelos y placas con revestimiento

Nuestros paneles de suelo y placas con revestimiento se verifican para satisfacer sus futuras exigencias, se someten varias veces a ensayos y se identifican de forma consecuente. En los trabajos de montaje, las marcas existentes se deben colocar de tal forma que en el futuro sea fácil retirarlas o que se encuentren en el lado que no se ve. No todos los productos/superficies soportan roces fuertes (por ejemplo, por goma).

Deben tenerse en cuenta los datos y las recomendaciones del fabricante en todo momento durante el manejo de los materiales y las herramientas de la lista.

Aviso: Este documento se basa en el estado actual de la técnica y se ha redactado con especial atención y según nuestro mejor conocimiento. No se podrá exigir ninguna garantía debido a errores de imprenta o equivocaciones. Debido al continuo desarrollo de nuestros productos y a los ajustes de las normas y la ley, es posible que se den modificaciones.