

## Embalaje flexible

Panotec ha expuesto un nuevo concepto de máquina muy flexible con grupos rotativos. Con la nueva serie se puede cortar y perforar el cartón de forma flexible. La empresa se ha especializado en el mueble kit. Como materia prima la máquina utiliza bandas sinfín de cartón dispuestas en zigzag sobre una paleta.

## Fresado para evacuar virutas

Leuco ha presentado un nuevo programa de brocas fresadoras de diamante policristalino de alto rendimiento, que conduce mejor las virutas hacia la aspiración. El área de transporte de viruta en forma de espiral propulsa el material hacia arriba en dirección a las aberturas de aspiración, hacia la posición en donde éstas se disponen en las máquinas más usuales, conducido por un anillo de guía de las virutas. Este último protege además la costura de soldadura de los sistemas de sujeción hidráulica de la herramienta y evita la suciedad del vástago. El grado de eficacia depende del nº de revoluciones. A partir de 18.000 rpm se obtiene una buena aspiración de virutas, a partir de 22.000 rpm el resultado es muy bueno. Al ser el diámetro de las fresas más pequeño se tiene una reducción del volumen de virutas. Así al bajar el diámetro a 18 mm, para tableros de 16 y 19 mm, se reducen las virutas en un 25%. La menor fuerza que actúa sobre la herramienta hace disminuir el esfuerzo sobre los husillos.

## Lacado de piezas anchas y cortas

La instalación de lacado UV Master de Makor ha sido diseñada especialmente para el lacado de piezas de hasta 200 mm de ancho y con una longitud de a partir de 250 mm. La instalación se divide en dos zonas, que trabajan independientemente. Se puede aplicar todo tipo de productos UV: acrílicos, poliacrílicos, poliésteres, lacas y tintes al agua. Las ventajas son la recuperación completa del producto sobrante, ninguna necesidad de utilizar patrones y que el producto no se aplica sobre la cara inferior de las piezas, lo que a su vez repercute en la limpieza de la cinta de transporte en la zona seca de la máquina.

## Lijadoras de banda modulares

DMC, fabricante de lijadoras del Grupo SCM, ha presentado las máquinas Unisand y Topsand. Las máquinas pueden componerse para cada aplicación particular gracias al concepto de construcción modular. De esta forma, cuando se piden tiempos mayores de funcionamiento, se instalan bandas de hasta 5.000 mm de largo para lijado longitudinal o de 8.500 mm de largo para lijado transversal, así como anchos de trabajo de hasta 2.200 mm, y de la misma forma un patín orbital, un grupo de cepillado o uno de superacabado. El patín de lijado Epics, seccionado a partir de 16 mm, produce un lijado uniforme de piezas que tienen desigualdades de espesor, o de piezas de diferente grueso, incluso en la zona de los cantos. El control on-line Hydra RTC es ergonómico y simple de utilizar sobre Microsoft-Windows. Además existe comunicación directa con la central de DMC vía modem (tele-servicio), lo que facilita la resolución de problemas que puedan plantearse.

## Mecanización completa de puertas

El mecanizado de puertas o sus elementos con el centro de mecanizado R 300 PRT de Routech, equipado con grupos CN de nueva generación, puede realizarse en prácticamente todo su contorno y en todo punto de las mismas. El fresado del perfil exterior, así como de cortes rectos o inclinados, o del alojamiento de la cerradura y de los herrajes, se hace en un ciclo y consecutivamente sobre los 5 lados. El cambio de herramienta ya no genera tiempo muerto, puesto que tiene lugar en un cabezal ocioso, mientras el otro está en operación.

Todos los procesos son

programables, incluso el posicionamiento de los elementos de sujeción con vacío, o de los soportes móviles de la máquina. El tiempo que se precisaba antes para ajustar las máquinas a las diferentes medidas de puertas pertenece ya al pasado. El avance de las hojas a procesar o el centrado de los elementos es automático. Gracias al software específico de la máquina el trabajo de programación ha podido simplificarse, de manera que incluso puede ser ejecutado por operarios que no tengan una formación profunda sobre CNC. Para la seguridad activa

y pasiva se ha incorporado a la máquina una cabina acústica que envuelve totalmente tanto el portal móvil como los grupos de trabajo. A los lados se disponen cintas de transporte que recogen aquellas virutas y restos que no han sido aspirados directamente y los conducen a la aspiración.

Desde el punto de vista de su concepción el centro de mecanizado trabaja como posición independiente o incluido en una cadena de producción con sistemas automáticos de alimentación y salida. En este último caso no requiere la presencia continua de personal operador.

Con la capacidad creciente del software tiene mucho sentido la introducción de 5 ejes controlados en los centros de mecanizado. Esta tendencia se tiene en consideración cuando se incorporan los husillos R 200 Robot de 11 kW refrigerados con líquido. La regulación de revoluciones desde 900 a 1.800 rpm tiene lugar a través de inverter. La concepción de los "cabezales robot" así como el alto nivel de precisión permiten el uso de mayores diámetros de herramienta sin menoscabo de la calidad de mecanizado o de la productividad.