

## NUEVO CENTRO DE FRESADO DE MATERIAL EN BARRAS ALMAC FB 1005

Si ha visitado el stand de Tornos en alguna exposición desde el 2008, sin duda habrá podido admirar la fresadora de barras FB 1005; esta máquina atípica atrae e intriga al visitante.



Diseñada para realizar fresados de precisión tanto en aceros tenaces como en metales nobles, está dotada de un carro X guiado por raíles pretensados y movido por husillos de bolas. La corredera X soporta el eje vertical Y formado por un prisma macizo de fundición sobre el que se desplaza un manguito rectangular. Guiado por 4 guías pretensadas, éste también es movido por un husillo de bolas y permite el montaje de un bloque dotado de husillos frontales, laterales y verticales.

Los primeros clientes del Almac FB 1005 fueron los relojeros. En la actualidad, gracias a la colaboración y a las sinergias creadas por la integración de Almac en la red de ventas de Tornos, la fresadora de barras se utiliza para otros cometidos en nuevos segmentos de mercado. La máquina destaca en numerosas aplicaciones médicas, en particular en el sector odontológico para realizar implantes o incluso en implantes raquídeos de PEEK. El concepto de la máquina permite conseguir tiempos de viruta a viruta muy cortos y la puesta en marcha es extremadamente rápida y sencilla; a ello se añade el eje B, que permite realizar fresados angulares con total libertad. Esta última

funcionalidad se revela particularmente eficaz en la realización de la familia de implantes acodados.

### Modularidad y productividad

Lo que más seduce de la máquina es su modularidad. De hecho, «la máquina se adapta con mucha precisión a las necesidades de la pieza», nos explica Roland Gutknecht, responsable de la línea de productos de centros de mecanizado. La máquina posee entre 3 y 6 ejes en función de las exigencias de la pieza. En lo que se refiere a las herramientas, la máquina admite un bloque frontal con capacidad de 4 a 12 husillos y un bloque lateral y/o vertical con una capacidad máxima de 4 husillos cada uno. A ello se suman las posibilidades de contra operación de la máquina para mecanizar la sexta cara y con capacidad para 2 ó 3 husillos. Los husillos estándar permiten intervalos de velocidad que van de 0 a 12.000 rpm (ESX 20/HSK 32-A), y también es posible utilizar husillos de alta frecuencia de hasta 80.000 rpm. El eje B permite realizar fresados angulares entre  $-5^{\circ}$  y  $+45^{\circ}$ ; el posicionamiento se realiza numéricamente mediante el CNC de la máquina.

«Lo sorprendente de esta máquina es la ausencia de cambiadores de herramientas», prosigue Roland Gutknecht. «Es su gran ventaja, los tiempos de viruta a viruta son muy cortos». Pese a su rapidez, los cambiadores de herramientas son una fuente de operación improductiva. No cabe duda de que una máquina CU 1007 con 64 posiciones de herramientas ofrece una flexibilidad mucho mayor, pero hay que admitir que hay muy pocos casos en los que se necesita una riqueza de este tipo.

La FB 1005 encuentra su sitio entre los mercados de tornos de cabezal móvil tipo EvoDECO 16 y de máquinas de fresado de barras más imponentes, más complejas, pero también más caras. Para superar este reto, la empresa Almac ha evolucionado la máquina dando lugar al nuevo concepto FB 1005.

### Más ergonomía y rigidez

El bloque central es de fundición para garantizar rigidez y amortiguación al conjunto. Ahora el CNC Fanuc es extraíble e inclinable, lo que permite al operador trabajar con más comodidad. La integración del armario del control numérico en el armazón permite reducir el espacio que ocupa la máquina en el suelo.

### También es torneado

El trabajo en barras permite combinar la flexibilidad del centro de mecanizado con la productividad inherente al trabajo en barras; para completar las similitudes entre torno y fresadora, la nueva FB 1005 también integra capacidades de torneado. El sistema permite añadir 5 herramientas de sección 10x10 y requiere la incorporación de un divisor giratorio D130 con una velocidad de rotación de 3.000 rpm y que admita barras de hasta 17 mm de diámetro. Los retales se reducen al mínimo (20 mm) y ello rentabiliza al máximo el mecanizado de materiales caros.

Gracias a estas evoluciones, la FB 1005 está lista para seducir a una clientela cada vez más numerosa. Podrá admirar este producto en el salón mediSIAMS de Moutier (Suiza) que tendrá lugar del 3 al 6 de mayo de 2011. La máquina producirá una caja intervertebral de PEEK.

