

SUSTITUIR EL MATERIAL RECTIFICADO... Y MUCHO MÁS

Nuevas técnicas de mecanizado de Walter Dünner SA.

¿Le preocupan los siguientes problemas?

- ¿Marcas o arañazos en las piezas?
- ¿Material con superficie irregular?
- ¿Tiempo de rectificado del material demasiado largo por parte del proveedor o del subcontratista?
- ¿Vibraciones durante el fresado?
- ¿Disminución de los avances de trabajo debido al retroceso del material?
- ¿Dificultad para terminar la pieza en la máquina debido a un problema de diámetro?



Casquillo giratorio DECO 20/26 de 3 posiciones.

En la actualidad la mayoría de estos problemas tienen solución.

A menudo, cuando el material retrocede en el cañón a velocidad rápida, se produce un aumento de la presión en el material. Dicha presión influye negativamente en la calidad del acabado superficial de las piezas, ya que se puede producir un efecto de «pelado» superficial. El cañón cerámico NewSurf constitu-

ye una solución adaptada para este problema. El coeficiente de rozamiento de la cerámica es seis veces menor que el del metal duro. No obstante, se debe prestar atención a un punto muy importante a la hora de ajustar el cañón: éste debe ajustarse «en seco». Si el cañón NewSurf se ajusta con lubricante, quedará demasiado apretado desde el principio.



Casquillo flexible de doble cono.



Pinza LongStar.

El cañón giratorio presentado en la EMO 2007 de Hannover ya se encuentra disponible para DECO 20/26. Este cañón giratorio permite solucionar la mayoría de problemas de arañazos, diferencias de diámetro del material, tiempo de rectificado del material y vibraciones durante el fresado. Llegados a este punto es preciso dar una explicación. Los cañones de guía utilizados en el interior de este cañón giratorio son distintos de los que se conocen comúnmente. Tienen forma de doble cono y una función de apriete paralelo en una longitud de 40 mm. Este cañón se ha estudiado para no sufrir ningún efecto de torsión. Permite conservar la concentricidad habitual de los cañones estándar. Dado que los cañones de doble cono pueden realizarse tanto con metal duro como con bronce especial, se pueden elegir en función de los materiales que se vayan a mecanizar.

La longitud de 40 mm de guiado y la elección entre el cañón de bronce o de metal duro también permiten resolver los problemas de arañazos y marcas en las piezas.

Además, montados en el cañón giratorio, estos cañones tienen tres modos de programación: guiado, apriete o apertura.

En la función de guiado permiten absorber las diferencias de diámetro de material hasta 0,50 mm manteniendo la precisión. Esta flexibilidad controlada por el control CNC permite evitar el problema de los materiales muy deformados. Se puede hacer un mecanizado previo del material torneando de 0,2 a 0,3 mm del diámetro, proceder a un retroceso del material, guiar por el diámetro torneado (diámetro inferior) y producir la pieza definitiva con una tolerancia equivalente a la del material rectificado.

En la función de apertura, se puede hacer una eyección de barra o liberar totalmente la caída de material para el reaprovisionamiento y facilitar también la introducción de una nueva barra.

En la función de apriete encontramos una notable eficacia en las operaciones de tronzado o de fresado, lo que confiere una estabilidad incomparable para obtener excelentes resultados.

El problema del material que se desliza por la pinza se puede resolver sin sobrecostes de adaptación con la pinza LongStar. Esta pinza de tipo «F» se ha dise-

ñado para absorber una gran diferencia de diámetro (0,50 mm) y sobre todo para aumentar la fuerza de apriete. Esta pinza LongStar se reduce a la cabeza de una pinza estándar; los tres segmentos que la componen están unidos por goma vulcanizada. Esta estructura permite asegurar un cierre paralelo de los tres segmentos, y ello con una fuerza útil de cierre muy inferior a la requerida por una pinza estándar. Las gomas aseguran la función de muelle y garantizan una apertura perfecta, ya no se usa el muelle de pinza alojado en el casquillo. Al aplicar una fuerza axial, como ocurre durante una perforación, se aumenta la presión de las mordazas en el material mecanizado, lo que produce un efecto multiplicador de apriete.

Utilizada en tornos de cabezal móvil, esta pinza ha demostrado su eficacia en muchos ámbitos. Utilizada en tornos de cabezal fijo, las gomas evitan la introducción de virutas en el interior del casquillo. El intervalo de 0,5 mm de ajuste permite ahorrar numerosas pinzas para mandrilados intermedios.

En el ámbito del repaso de piezas con diámetros diferentes se puede optar por una pinza de «gran apertura». Esta pinza permite dejar pasar un diámetro superior al diámetro de apriete (p. ej., una pieza roscada se puede introducir en la pinza y el apriete se realiza después del roscado en el diámetro de espacio libre). De diseño robusto, este tipo de pinza permite estampar las cabezas de los tornillos.

Conscientes de los problemas de las segundas operaciones, Tornos ha desarrollado en su última versión de máquinas una carrera de pistón superior, lo que ha permitido la creación de la pinza Dunflex.

Ésta permite absorber un apriete que difiera en 2 mm del diámetro original de la pinza. Este nuevo diseño permite trabajar con casquillos estándar de pinza tipo «F».

Conscientes de que todos los problemas detectados por sus clientes no pueden resolverse con la descripción de las soluciones citadas anteriormente, Walter Dünner SA le invita a una visita en www.dunner.ch



Pinzas de gran apertura.



Pinza Dunflex.