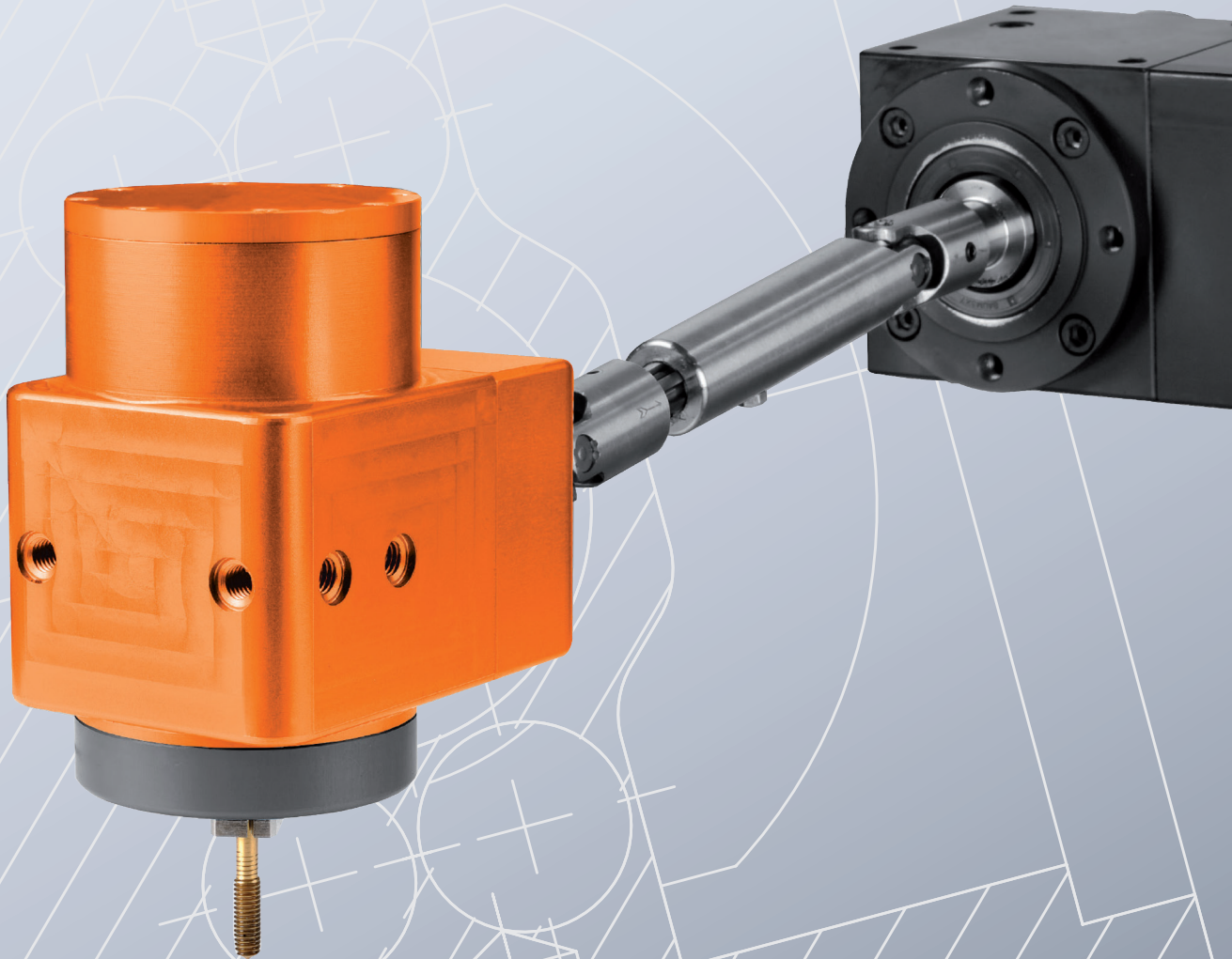


DISPOSITIVOS DE LAMINAR ROSCAS

FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU



DISPOSITIVOS DE LAMINAR ROSCAS

FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU

EL DISPOSITIVO DE LAMINAR ROSCAS ELECTRÓNICO, DISEÑADO ESPECIALMENTE PARA PROCESOS DE PUNZADO Y REMODELACIÓN, SE DISTINGUE POR UNA EXCELENTE INTEGRACIÓN DE PROCESOS. INDEPENDIEMENTE DE QUE EL DISPOSITIVO DE LAMINAR ROSCAS ELECTRÓNICO SE UTILICE EN HERRAMIENTAS Y MATRICES PROGRESIVOS, EN PRENSAS O EN PUNZONADORAS Y PLEGADORAS, LA ROSCA DESEADA SE PRODUCE DE FORMA SEGURA Y CONTROLADA. ESTO PERMITE UNA MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ROSCA, UNA ELEVADA SEGURIDAD DE PROCESOS Y UNA PRODUCCIÓN RÁPIDA Y RENTABLE.

CALIDAD

El dispositivo de laminar roscas produce roscas de excelente calidad en los tamaños M0,8-M24. Las roscas destacan por:

- gran resistencia y estabilidad
- acabado de alta calidad

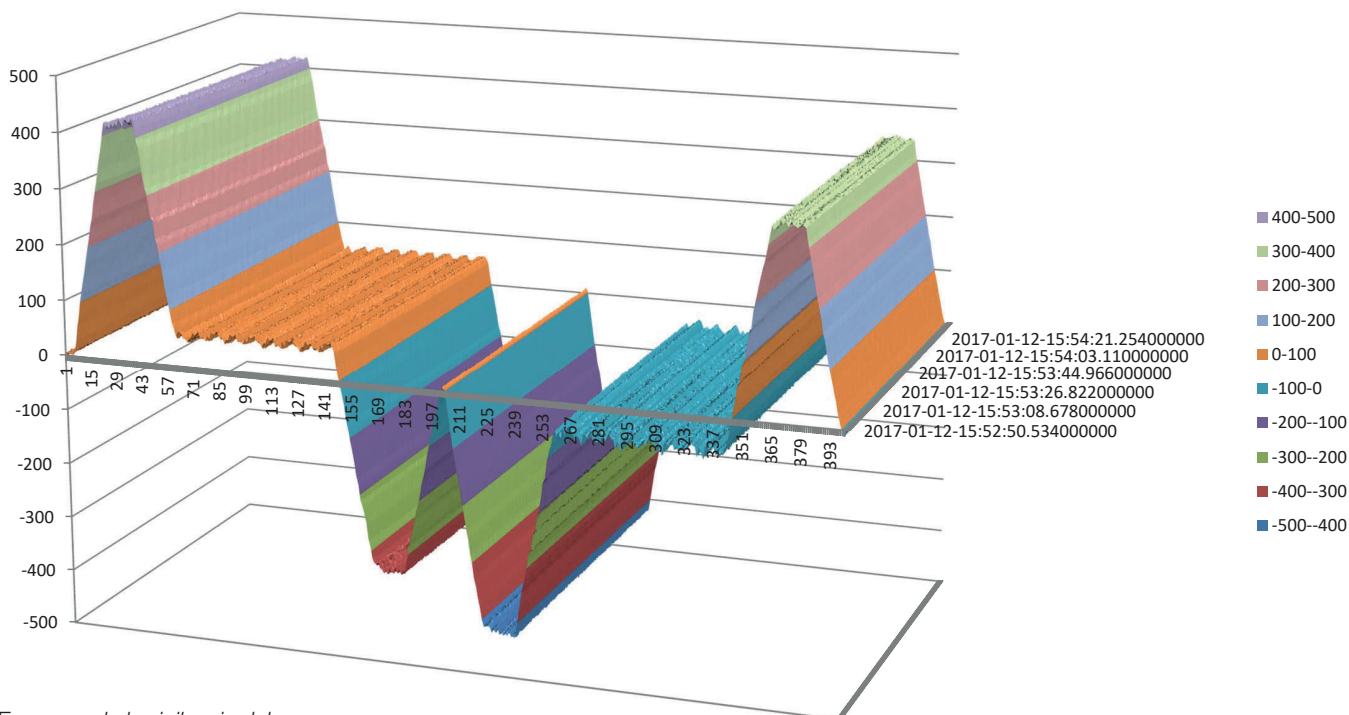
Usando la función de autoaprendizaje, el sistema determina y monitorea automáticamente los parámetros óptimos para el proceso respectivo. En caso de desviación de los parámetros, por ejemplo, por rotura o desgaste de la herramienta o desviaciones del agujero central, estos procesos altamente dinámicos se detienen en fracciones de segundo y la herramienta en acción se mueve automáticamente desde la zona de peligro a una posición segura. Todos los registros de datos se pueden leer y almacenar como protocolo de control de calidad.

RENTABILIDAD

Además de la alta calidad de la rosca, la rentabilidad de la producción de roscas es inmejorable.

Ahorre costes gracias a:

- larga vida útil de las herramientas
- tiempo de respuesta más breve
- menos productos defectuosos
- Amortización de la alimentación de piezas y otros pasos del proceso de producción
- Reutilización de los componentes de control y accionamiento para múltiples herramientas

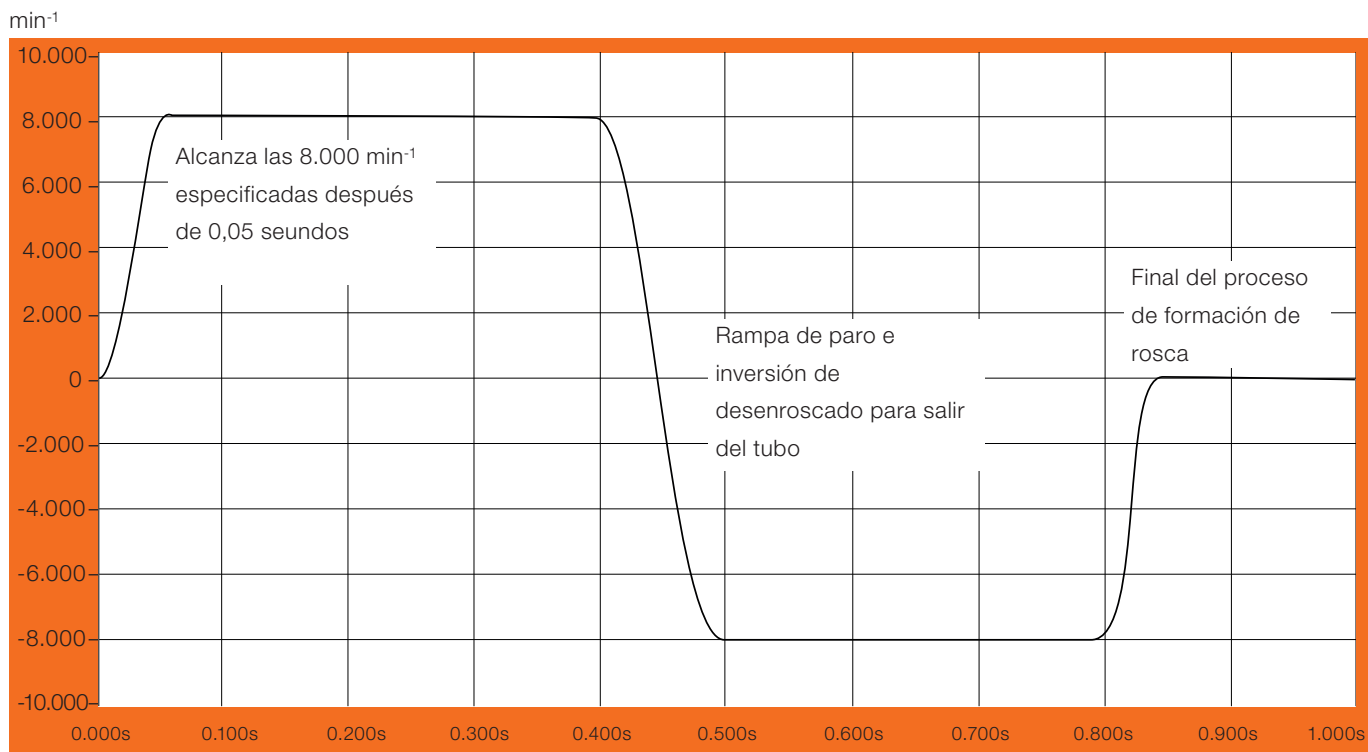


Esquema de la vigilancia del par:

Durante la formación de la rosca, se realiza una medición cada 1 mils/seg, y el valor es comparado con el gráfico en cada caso.

Para cada tipo de rosca se crea un registro de datos separado, que puede ser visualizado si es necesario.

PROCESOS DE CORTO TIEMPO PARA UNA ALTA PRODUCTIVIDAD



Gráfica del proceso de roscado basado en una aplicación práctica en donde la herramienta trabajaba a 8.000 min⁻¹, en un roscado M8 y una profundidad de rosca de 35mm

Las unidades de accionamiento altamente dinámicas garantizan la rápida subida de la rampa de aceleración como se puede ver en la gráfica. Por lo tanto, es posible que en muy corto tiempo se alcance la velocidad constante de roscado sin que la vida útil de la herramienta se vea afectada.

DATOS OBTENIDOS EN CASOS PRÁCTICOS

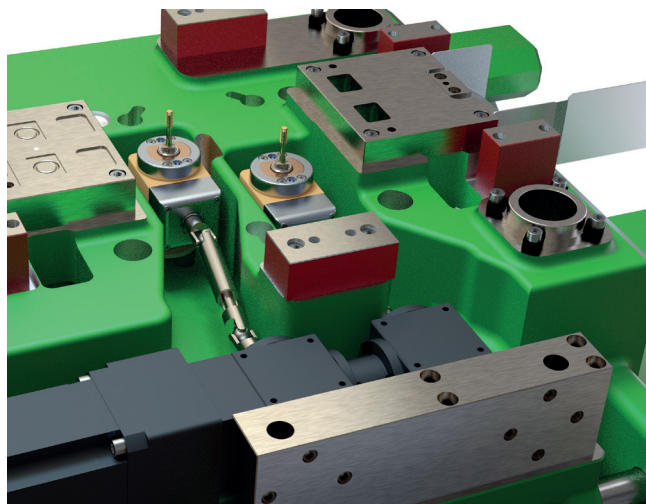
Tamaño de rosca	M8	M6	M4	M0,8
Longitud de roscado / Material				
Longitud de roscado	15 mm	5 mm	2 mm	0,5 mm
Material	S 420 MC	16MnCr5	DX51D	X5CrNi18
Velocidad del proceso				
Velocidad del proceso	70 m/min	50 m/min	57 m/min	15 m/min
Número de revoluciones de la herramienta	2.800 min ⁻¹	2.600 min ⁻¹	4.500 min ⁻¹	6.000 min ⁻¹
Productividad				
Tiempo / Roscado	0,7 s	0,5 s	0,2 s	0,35 s
Carrera/min	50 min ⁻¹	60 min ⁻¹	160 min ⁻¹	110 min ⁻¹
Configuración del sistema				
Cabezal Estándar	2x			1x
Cabezal Múltiple		1x3	1x4	

DISPOSITIVOS DE LAMINAR ROSCAS

FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU

FLEXIBILIDAD

Gracias al eje articulado móvil, el sistema permite instalarse también en posiciones de difícil acceso y en ángulos inusuales. El cabezal de laminado de la unidad se monta directamente en el troquel en cuestión. En este sentido, es indiferente si se utiliza un cabezal múltiple o un cabezal con lubricación interna, o si debe conmutarse previamente una transmisión simple o doble, el servomotor y el control correspondiente son siempre los mismos y pueden reutilizarse para todos los proyectos posteriores.



LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN

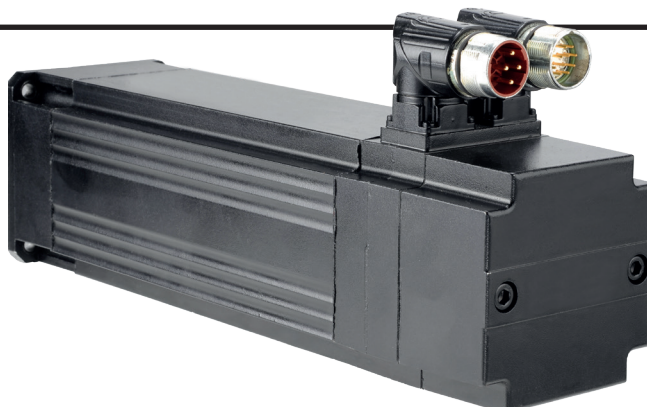
En el armario de distribución se encuentran la unidad de control y la servorregulación de los accionamientos. El tamaño del armario de distribución varía en función del número de sistemas que haya que controlar.

La programación libre de los parámetros (número de revoluciones del husillo, limitación del par de giro, tiempo de ciclo y número de piezas) permite controlar distintos tamaños de rosca.

Este abanico da como resultado los límites de la supervisión del par, que controla cada paso del ciclo.

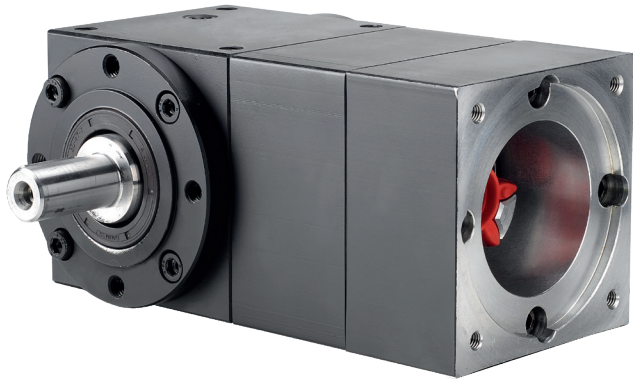
EL SERVOACCIONAMIENTO

El servoaccionamiento se compone de un servomotor síncrono por cada cabezal de laminado que se desee accionar. El servomotor está diseñado según el tamaño de la rosca. De esta forma, es posible integrar distintos tamaños de rosca en una pieza de trabajo con una unidad de control. Gracias a la velocidad de corte constante, se prolonga significativamente la vida útil en comparación con sistemas mecánicos automáticos. El accionamiento es independiente de la carrera y el movimiento de la prensa.



EL EJE ARTICULADO

El eje articulado transmite el par de giro del accionamiento al cabezal de laminado. Gracias a la compensación de cambios de longitud y altura, el cabezal de laminado puede montarse en cualquier situación y posición, también de manera móvil en placas pisadoras. El uso de un eje articulado es opcional.

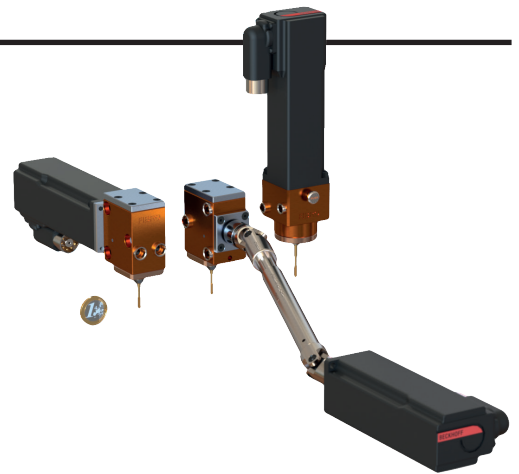


EL ENGRANAJE ANGULAR

El engranaje angular sirve para limitar el espacio longitudinal que necesita el accionamiento. El uso del engranaje angular es opcional.

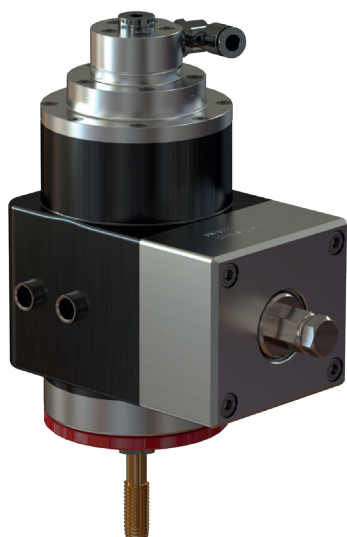
ALTO RENDIMIENTO EN ESPACIOS REDUCIDOS

FIBRO ha desarrollado una unidad en miniatura especialmente para los tamaños de rosca más pequeños, M0,8 hasta M3,5, que corresponde en diseño y función a la unidad FETU mayor, pero es significativamente más compacta. Con un ancho de solo 30 mm, el cabezal se puede integrar incluso en las herramientas de tamaños más reducidos.

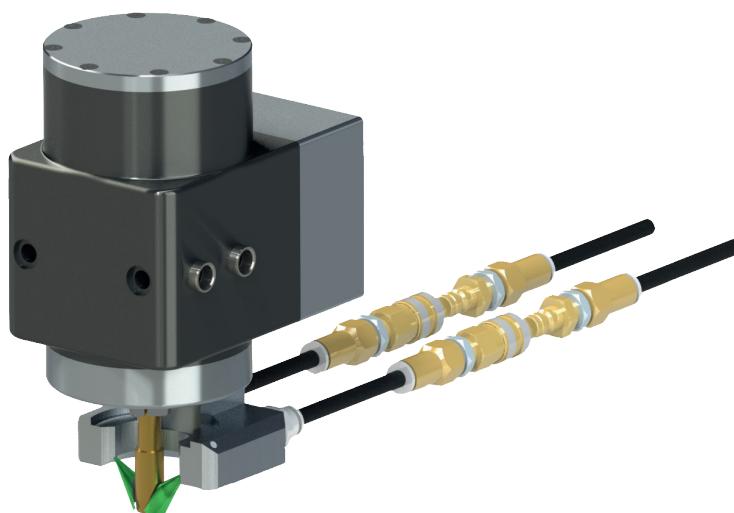


DISPOSITIVOS DE LAMINAR ROSCAS FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU

CABEZALES DE ROSCADO CON UNIDAD DE LUBRICACIÓN INTEGRADA

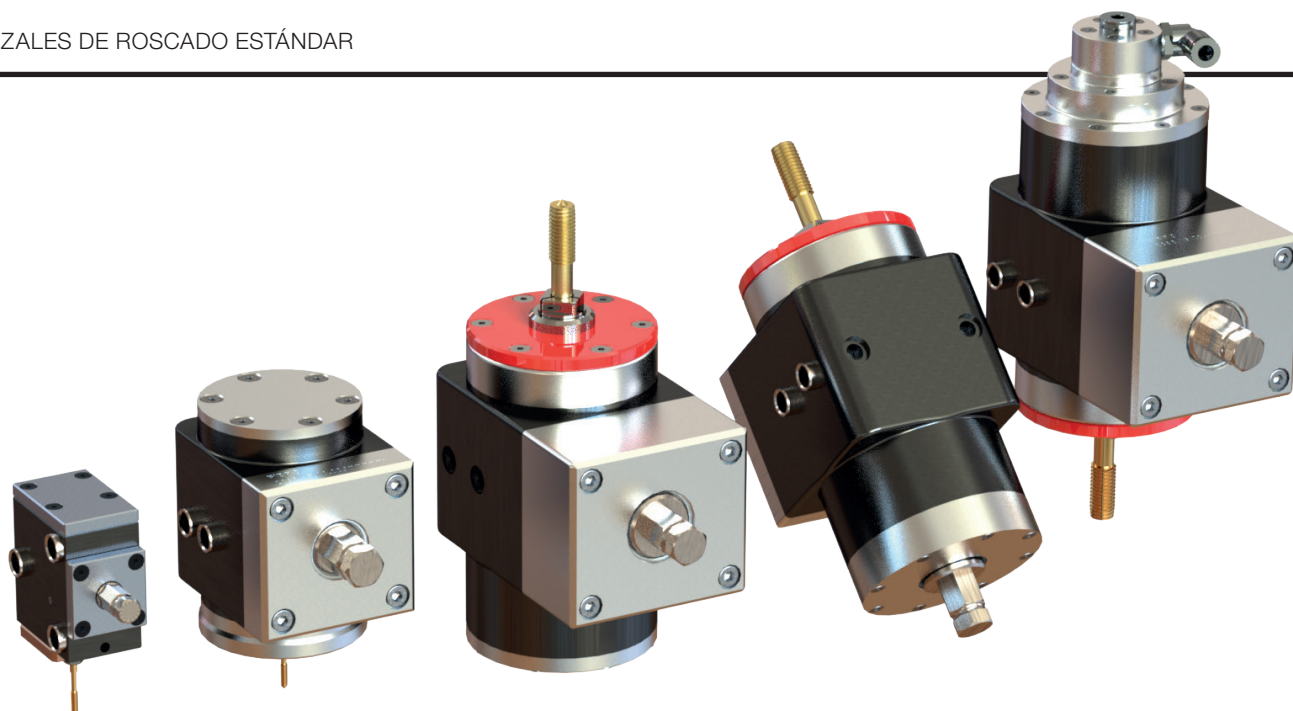


Cabezal de roscado con conexión para lubricación interior para su uso en herramientas de conformado de roscas con lubricación interior.

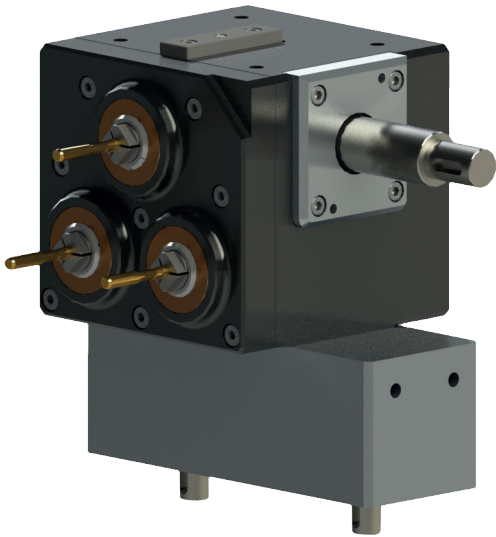


Cabezal de roscado con boquillas de inyección de refrigerante

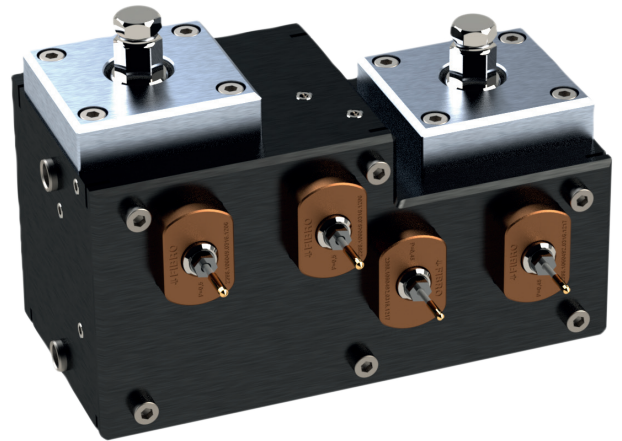
CABEZALES DE ROSCADO ESTÁNDAR



CABEZALES DE ROSCADO ESPECIALES

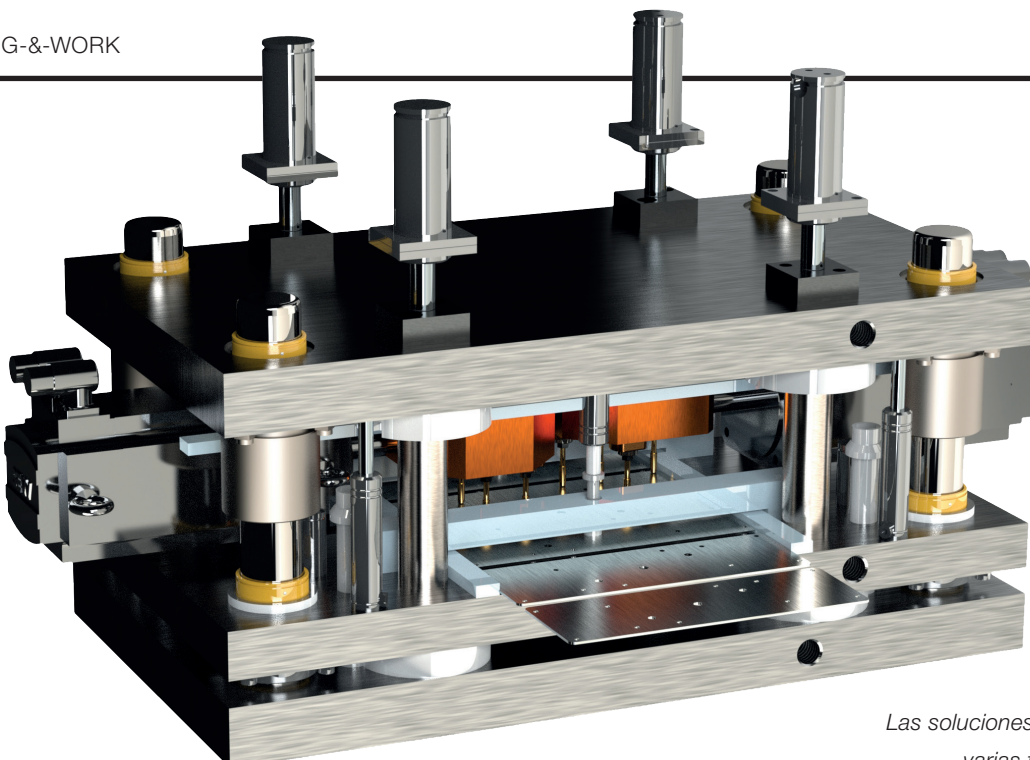


Cabezal de roscado triple con un accionamiento por husillo



Cabezal de roscado cuádruple M8 con dos accionamientos por cabeza

PLUG-&-WORK



Las soluciones del sistema FETU combinan varias funciones en áreas reducidas

FIBRO GMBH

Sector Empresarial Elementos Normalizados
August-Läpple-Weg
74855 Hassmersheim
GERMANY
T +49 6266 73-0
info@fibro.de
www.fibro.com

THE LÄPPLE GROUP

LÄPPLE AUTOMOTIVE
FIBRO
FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY
LÄPPLE AUS- UND WEITERBILDUNG