



Serie LaserControl

ÁMBITOS DE APLICACIÓN Y CICLOS TECNOLÓGICOS

BLUM
focus on productivity

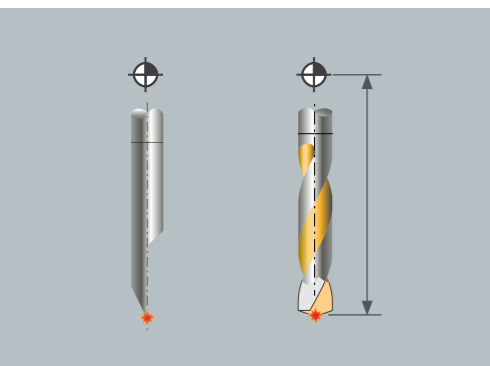


01 FUNCIONES ESTÁNDAR

LA SOLUCIÓN PERFECTA PARA CADA HERRAMIENTA

Los ciclos de medición de BLUM son subprogramas del control numérico de la máquina con los que se pueden medir y controlar más del 90 % de las herramientas de arranque de viruta convencionales. El software inteligente es el resultado de la experiencia acumulada a lo largo de décadas en la tecnología de medición por láser para máquinas-herramienta. En combinación con el hardware perfeccionado, los ciclos garantizan la máxima fiabilidad y precisión, incluso en las condiciones de trabajo más desfavorables.

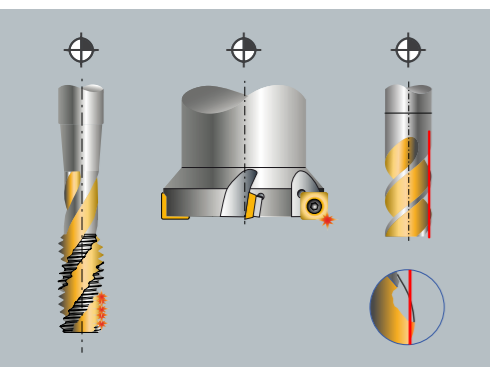
Los ciclos de medición están disponibles para muchos controles numéricos convencionales. Su representante local de BLUM estará encantado de informarle sobre la funcionalidad disponible para su unidad de control.



DETECCIÓN DE ROTURA DE HERRAMIENTA

Control de rotura de herramienta sin contacto de herramientas céntricas

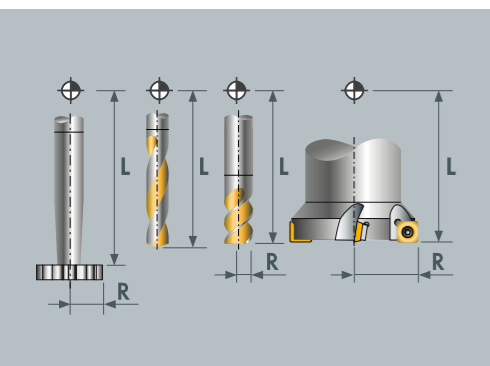
- Se pueden controlar herramientas como brocas, fresas, trazadores, machos de roscar o escariadores, a su velocidad nominal de trabajo
- Posibilidad de emisión de un mensaje de error enviado a la unidad de control de la máquina y cambio de la herramienta por una herramienta idéntica
- Monitorización fiable, incluso de herramientas con refrigeración interna



CONTROL INDIVIDUAL DE FILO

Monitorización de rotura de filos o ausencia de filos de herramientas

- Cada filo de herramienta individual se comprueba con un número de revoluciones nominal (V6)
- Control de geometrías de filos rectas o curvas
- Fresa de roscar: Detección de roscas defectuosas sin proceso de control externo



AJUSTE DE LA HERRAMIENTA

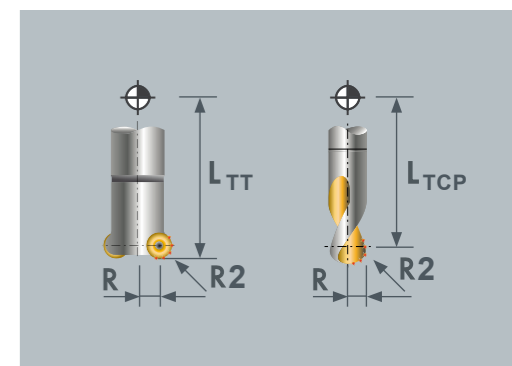
Medición de la herramienta de alta precisión en cuanto a longitud y radio

- Las herramientas se miden en su amarre real y a un número de revoluciones nominal
- Compensación de la deriva del cabezal y registro de errores de salto de los filos de herramientas
- Medición de herramientas progresivas y especiales

MEDICIÓN DE GEOMETRÍAS DE FILOS CIRCULARES

Ajuste y monitorización de la herramienta en cuanto a

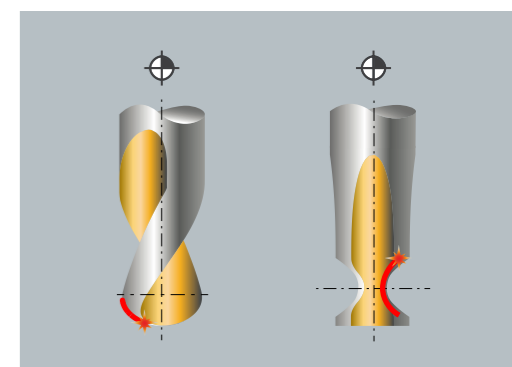
- Longitud (TT o TCP)
- Radio
- Radio de filo



CONTROL DE PERFIL DE HERRAMIENTA

Monitorización de roturas o desgaste en herramientas

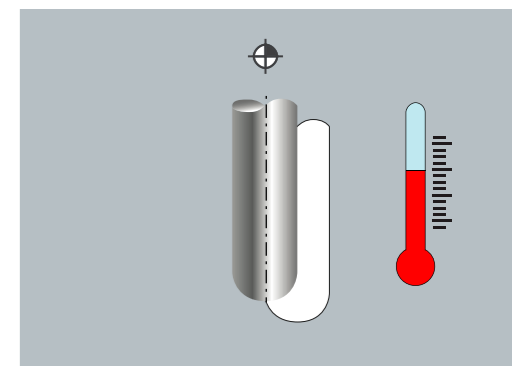
- Control de filos en herramientas con geometría de filos rectas o curvas
- Utilización de las herramientas hasta el límite de desgaste



COMPENSACIÓN TÉRMICA

Compensación de las propiedades térmicas de los centros de mecanizado en función de la temperatura

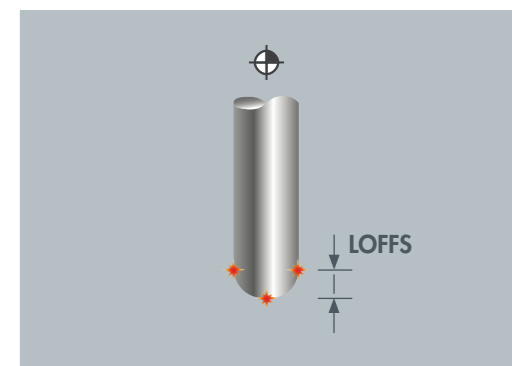
- Cálculo de la desviación mediante la medición de la herramienta de referencia con dimensiones conocidas en el eje X/Y y Z
- Cálculo de la diferencia como desplazamiento del punto cero aditivo o mediante la corrección de posición en los ejes



CALIBRACIÓN

Ciclo de calibración para el referenciado de puntos de activación del sistema de medición por láser en el sistema de coordenadas de la máquina

- Ciclo de medición para la calibración estándar del sistema
- Los datos de geometría de herramienta se calculan basándose en los datos de calibración calculados



02 FUNCIONES AMPLIADAS

APRENDER DE EXPERTOS



BLUM concede la máxima importancia al fácil manejo a la hora de desarrollar nuestro potente software. Para poder aprovechar la gama de rendimiento completa de LaserControl, le recomendamos que se beneficie de nuestra oferta de formación y servicio técnico internacional. Nuestros especialistas se encargarán de formarle en la utilización de los equipos y le asesorarán en la resolución de trabajos de medición específicos.

DETECCIÓN DE ROTURA DE HERRAMIENTA RÁPIDA

Mediante estrategias de acercamiento y alejamiento optimizadas se puede reducir claramente el tiempo de ciclo para el control de ruptura de vástago o el control individual de filo. En el caso de que existan especificaciones de tiempo extremas, se encuentran ciclos disponibles que pueden adaptarse a las necesidades específicas de los clientes.

DIÁMETROS DE HERRAMIENTAS DEMASIADO GRANDES

Si el diámetro de la herramienta es mayor que el radio de apertura del sistema láser, la herramienta se podrá medir igualmente sin colisiones hasta determinados valores límite (véase la hoja de datos técnicos). Condición previa: El radio de la herramienta debe estar definido en la tabla de herramientas.

HERRAMIENTAS CON CABEZAS ANGULARES A 90° O CABEZAS PIVOTABLES

Se pueden medir herramientas con cinemática de cabeza angular en longitud y radio si el eje de la herramienta se encuentra en posición perpendicular al haz del láser y en paralelo a un eje de máquina.

En las herramientas con cinemáticas de cabeza pivotable (eje B) se pueden medir la longitud y el radio, incluso si el eje de la herramienta está en posición inclinada, si el eje de la herramienta se encuentra en posición vertical con respecto al haz láser y está inclinado como máx. $\pm 45^\circ$ con respecto al eje de la herramienta original (p. ej. eje Z).

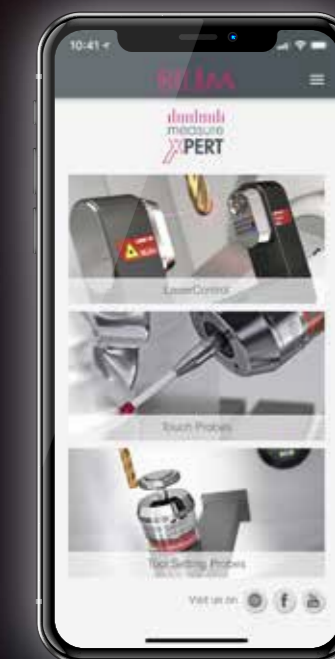
HERRAMIENTAS ESPECIALES

Con los ciclos de medición de BLUM se puede medir y controlar un gran número de herramientas especiales, p. ej. muelas abrasivas, herramientas de moldeo y hojas de sierra.



Conviértase en un experto en medición con measureXpert.

measureXpert hace que la utilización de su sistema de medición de BLUM sea aún más sencillo. La nueva App le guiará paso a paso desde el trabajo de medición hasta la llamada del ciclo adecuada para su control CNC. Descárguela ahora.



La nueva
App de BLUM.

Available on the
App Store

ANDROID APP ON
Google play

03 CICLOS TECNOLÓGICOS SOLUCIONES INTELIGENTES PARA TRABAJOS EXTRAORDINARIOS

Para los trabajos de medición y de control que no pueden cubrirse mediante los ciclos de medición estándar, BLUM ofrece ciclos especiales adaptados a los requisitos de los clientes. Los ciclos tecnológicos están disponibles para unidades de control seleccionadas. Podrá obtener más información en su representante local de BLUM.

3D ToolControl *

Detección de errores en geometrías de herramienta complejas

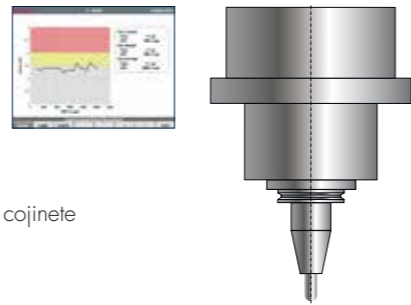
- Detectar diferencias con respecto a la forma ideal mediante la medición DIGILOG
- Análisis del contorno de la herramienta con corrección de la tabla de herramientas
- Visualización de la diferencia de forma en la pantalla de control
- Ciclo tecnológico basado en el software LC-VISION



SpindleControl *

Monitorización del estado de los husillos de las máquinas-herramienta

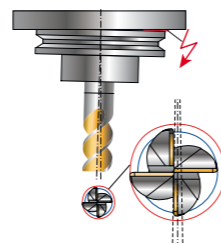
- Control de concentricidad DIGILOG con diferentes números de revoluciones
- Protocolización y análisis estático
- Mantenimiento preventivo mediante la detección temprana de daños en el cojinete
- Visualización de la diferencia en la pantalla de control
- Ciclo tecnológico basado en el software LC-VISION



RunoutControl

Control de salto rápido para centros de mecanizado de alta productividad

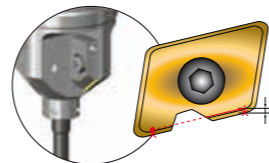
- Detección de errores causados, p. ej., por suciedad, virutas o desgaste en el portaherramientas/husillo de la máquina
- Detección de herramientas equilibradas incorrectamente
- Permite realizar un mantenimiento preventivo del husillo de la máquina
- Aplicación: Monitorización de escariadores, herramientas para asientos de válvulas, etc.



MicroWearControl

Monitorización rápida de microrroturas en entornos de alta productividad

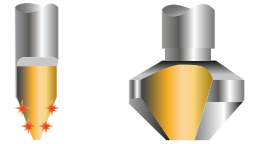
- Detección de desgaste y de microrroturas en el filo de herramienta
- Funcionamiento seguro para el proceso en la fabricación en serie mediante la compensación térmica integrada
- Aplicación: Monitorización, p. ej. de herramientas para asientos de válvulas



ChamferControl

Medición de la longitud, el radio y el ángulo en herramientas con bordes oblicuos

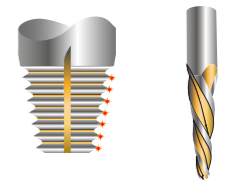
- Los datos de herramienta se calculan mediante el punto de intersección teórico de los puntos de medición axiales y radiales
- Aplicación: Herramientas céntricas/acéntricas como avellanadores, buriles, etc.



ConicalToolControl

Monitorización de herramientas de arranque de viruta cónicas

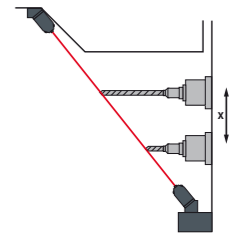
- Control individual de filo y control del desgaste
- Detección de microrroturas en filas de dientes de disposición cónica
- Aplicación: Fresas de rosca o formadores de rosca cónicas, fresas para biselar, fresas frontales, etc.



DiagonalBreakageControl

Control rápido de rotura de herramienta en el haz láser diagonal

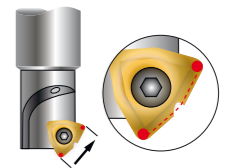
- Posibilidad de control indirecto de la longitud de herramienta
- Aplicación: Centros de mecanizado horizontal con eje longitudinal en la mesa



ProfileControl

Control de filos en geometrías de herramienta de definición libre

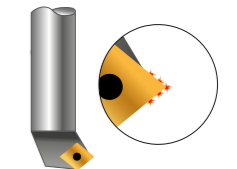
- Control de contornos radiales en herramientas de acabado, fresas de forma y fresas tóricas, etc.
- Aplicación: Herramientas de perfilado de forma libre, fresas madre cónicas, etc.



ToolTipControl

Búsqueda radial de la cresta en herramientas de torno y herramientas de fresado

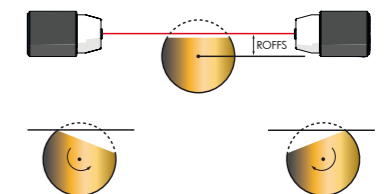
- Posibilidad de control indirecto de la longitud de herramienta
- Compensación del desgaste mediante la actualización de la cresta en la memoria de herramienta
- Máxima precisión y tiempo de medición breve mediante un algoritmo inteligente



OrientateTool

Alineación y orientación de herramientas

- Determinación de la orientación del husillo en herramientas con un filo de forma paralela al rayo
- Ajuste de la dirección de corte o de la posición angular correctas
- Aplicación: Compensación de errores de cambio herramienta en herramientas de torno, medidores ultrasónicos, herramientas de mortajadoras, etc.



* Los ciclos de medición basados en la tecnología DIGILOG solo se pueden utilizar a partir de la versión de software V6.

www.blum-novotest.com

Blum-Novotest Ibérica, S.L. | Zeharkalea Izarra Centre, 36 | piso 8 puerta 5 | 48260 Ermua, Bizkaia | España
Tél. +34 943179759 | info@blum-novotest.es