



TMAC

TOOL MONITORING ADAPTIVE CONTROL

BLUM
focus on productivity



TMAC

TOOL MONITORING ADAPTIVE CONTROL

Operaciones de mecanizado más seguras y eficientes con TMAC – Principio de funcionamiento

TMAC monitoriza la potencia del husillo en tiempo real y la compara con los límites preestablecidos por el operario. Si se superan los límites, se ejecutan las acciones programadas, y en consecuencia, la rotura y el desgaste de la herramienta se detectan sobre la base de un aumento en la corriente potencia del motor (de husillos y / o ejes de avance). Un verdadero punto culminante de TMAC es el Función de Control Adaptivo. Optimizando las condiciones de mecanizado, puede acortar el tiempo de ciclo entre un 20 y un 60 por ciento.

Características y Ventajas

- Fiable detección de rotura, desgaste o defectos de herramienta
- Monitorización del proceso de mecanizado y representación gráfica de parámetros de corte en Tiempo-Real
- Mantenimiento preventivo del cabezal mediante el análisis de datos de potencia
- Monitorización de rampas (Slope Monitoring): Solución para aplicaciones de torneado donde se requieren velocidades de superficie constantes
- Posibilidad de guardar datos del mecanizado para una futura optimización (TMAC Viewer)
- La interfaz de usuario via explorador de páginas web permite el acceso desde varios dispositivos
- Optimización de las condiciones de corte mediante Control Adaptivo (opcional)
- Monitorizado de 4 canales separados para controlar también el flujo y presión de taladrina (opcional)
- Monitorización de la velocidad de giro del cabezal (opcional)



**TMAC
previene**

que esta herramienta se convierta en esta

Control Adaptivo (Opcional)

El Control Adaptivo permite a TMAC adaptar el avance de tu proceso, manteniendo una potencia de corte constante durante todo el proceso de mecanizado.

Beneficios para el usuario final:

- Reducción del tiempo de ciclo entre un 20 y un 60% debido al mecanizado con un avance óptimo
- Ajuste automático de la velocidad de alimentación según las condiciones del material
- Aumento de la duración de vida de herramienta, pues las fuerzas de corte se mantienen constantes a su potencia óptima, independientemente de la geometría de corte.
- Se evitan defectos de herramienta, máquina y pieza.

Otras ventajas

- Fácil de instalar, programar e integrarlo en máquinas CNC
- Alta resolución de monitorización de potencia (hasta 0,001 kw) con visualización en tiempo real
- Tiempo de respuesta rápido (menos de 10 milisegundos)
- Interfaz de máquina en paralelo, serie y Ethernet
- Registro de todas las acciones de TMAC (con fecha y hora)
- Exportación de datos en varios formatos
- Conexión de sensores de vibración para monitorear el estado de los rodamientos del husillo
- GE P11TF12 Compliant



TMAC monitoriza múltiples procesos y sensores a la vez



Control adaptativo: visualización del ajuste de la velocidad de corte y el corte real



El transductor de potencia TMAC mide la potencia del motor del husillo



El PC de TMAC procesa los datos del transductor de potencia, así como los comandos del CNC y comunica al PC de visualización.