

monofast evo

Centros de mecanizado a control numérico para la industria de las gafas



CMS forma parte de SCM Group, líder mundial en tecnologías para el mecanizado de una amplia gama de materiales: madera, plástico, vidrio, piedra, metal y materiales compuestos. Las empresas del grupo son, en todo el mundo, el socio firme y fiable de las principales industrias manufactureras de varios sectores de productos: desde la decoración hasta la construcción, la automoción, la industria aeroespacial, la náutica o la transformación de materiales plásticos. SCM Group impulsa y coordina el desarrollo de un sistema de excelencia industrial en tres grandes polos de producción que emplea a más de 4.000 profesionales y tiene presencia directa en los 5 continentes. SCM Group representa la experiencia más avanzada del mundo en el diseño y fabricación de máquinas y componentes para la transformación industrial de materiales.

CMS SpA fabrica máquinas y sistemas para el mecanizado de materiales compuestos, fibra de carbono, aluminio, aleaciones ligeras, plástico, vidrio, piedra y metal. Fue fundada en 1969, fruto de una idea de Pietro Aceti, con el objetivo de ofrecer soluciones personalizadas y de vanguardia basadas en un profundo conocimiento del proceso del cliente. Relevantes innovaciones tecnológicas, generadas por importantes inversiones en investigación y desarrollo, y la adquisición de empresas de primer nivel han permitido un crecimiento constante en los distintos sectores de referencia.



advanced materials technology

CMS Advanced Materials Technology es líder en el sector de los centros de mecanizado a control numérico para la transformación de materiales avanzados: materiales compuestos, fibra de carbono, aluminio, aleaciones ligeras y metal. La importante inversión en investigación y desarrollo ha permitido a la marca mantenerse a la vanguardia, con máquinas que ofrecen unas prestaciones inmejorables en cuanto a precisión, velocidad de ejecución y fiabilidad, y que satisfacen las necesidades de los clientes que operan en los sectores más exigentes.

Desde principios de la década de 2000, **CMS Advanced Materials Technology** se ha consolidado como socio tecnológico en sectores de excelencia como el aeroespacial, la aeronáutica, la automoción, las embarcaciones de regata, la Fórmula 1 y la industria ferroviaria más avanzada.

monofast evo

APLICACIONES	4-5
MONOFAST EVO VENTAJAS TECNOLÓGICAS	6-7
MONOFAST EVO COMPONENTES - ACCESORIOS	8-9
MANDRILES EXPANSORES	10-11
MONOFAST EVO VOLUMEN EXTERIOR Y DATOS TÉCNICOS	12-13
CMS CONNECT	14
CMS ACTIVE	15



APLICACIONES



industria óptica

Adaptable.
Compact.
Technological.
Innovative.
Valiant.
Easy solutions.

The **ACTIVE** way to run your processes.



Centros de mecanizado a control numérico para la industria de las gafas

MONOFAST EVO

VENTAJAS TECNOLÓGICAS



APRENDER MÁS

LA EVOLUCIÓN DE MONOFAST: LA INNOVACIÓN CMS

Desde 1997, CMS se ha distinguido como pionera en la tecnología de producción de frentes de acetato para gafas.

La empresa, que empezó su trayectoria con el revolucionario centro de mecanizado monoposto, presenta hoy **monofast evo**, una evolución que perfecciona aún más el ya consolidado modelo monofast.

Este sistema exclusivo, desarrollado específicamente para la industria óptica, se ha ganado la confianza de los principales fabricantes de gafas, gracias a sus características innovadoras que son la respuesta a las necesidades de una producción altamente automatizada.

Su combinación de velocidad, precisión y automatización convierten a **monofast evo** en la herramienta indispensable para mantener la competitividad en el dinámico sector del *eyewear*.

VENTAJAS CLAVE PARA EL COMPRADOR

- + **Automatización de largo alcance.** ¡Todo minuciosamente estudiado! El alto grado de automatización y la **integración de hardware y software**, gracias a su novedosa y avanzada interfaz HMI, hacen de **monofast evo** la solución ganadora. La máquina está equipada con espacios de almacenamiento para piezas en bruto con zonas de carga y descarga automáticas. El mecanizado de las 6 caras de las gafas es extremadamente fácil, gracias a la posibilidad de girarlas automáticamente. Máxima ergonomía y seguridad para el operador, todo ello en un espacio reducido.
- + **Nuevo almacén de cambio de utillaje a 20 posiciones.** La nueva unidad operadora monohusillo refrigerada por líquido con cambio de utillaje ultrarrápido a 20 posiciones: se garantizan menos interrupciones del proceso y una mayor flexibilidad.
- + **Nueva tecnología con motor directo Torque** para el cabezal de rotación W y nuevas dinámicas de los ejes giratorios; sin holgura, reducción de las operaciones de mantenimiento y calidad mejorada. La eficacia de todo el proceso da un paso adelante.
- + **Limpieza garantizada:** base de la máquina revisada y optimizada, sistema de aspiración de virutas, sopladores y barra ionizante integrada; todo ello para facilitar y reducir las operaciones de limpieza: la limpieza se convierte en un valor añadido.
- + **Compatibilidad** con los programas realizados con el modelo anterior para facilitar la transición.



MONOFAST EVO

COMPONENTES - ACCESORIOS



Barra ionizante integrada en la base y láser de control de presencia y rotura del utillaje



Mecanizado de piezas internas



Dispositivo de cambio de mordazas con movimiento vertical controlado por eje CN y rotación de 0-180°



Elaboración de plantillas



Almacén de piezas en bruto con ajuste simplificado



Dispositivo de rotación de piezas

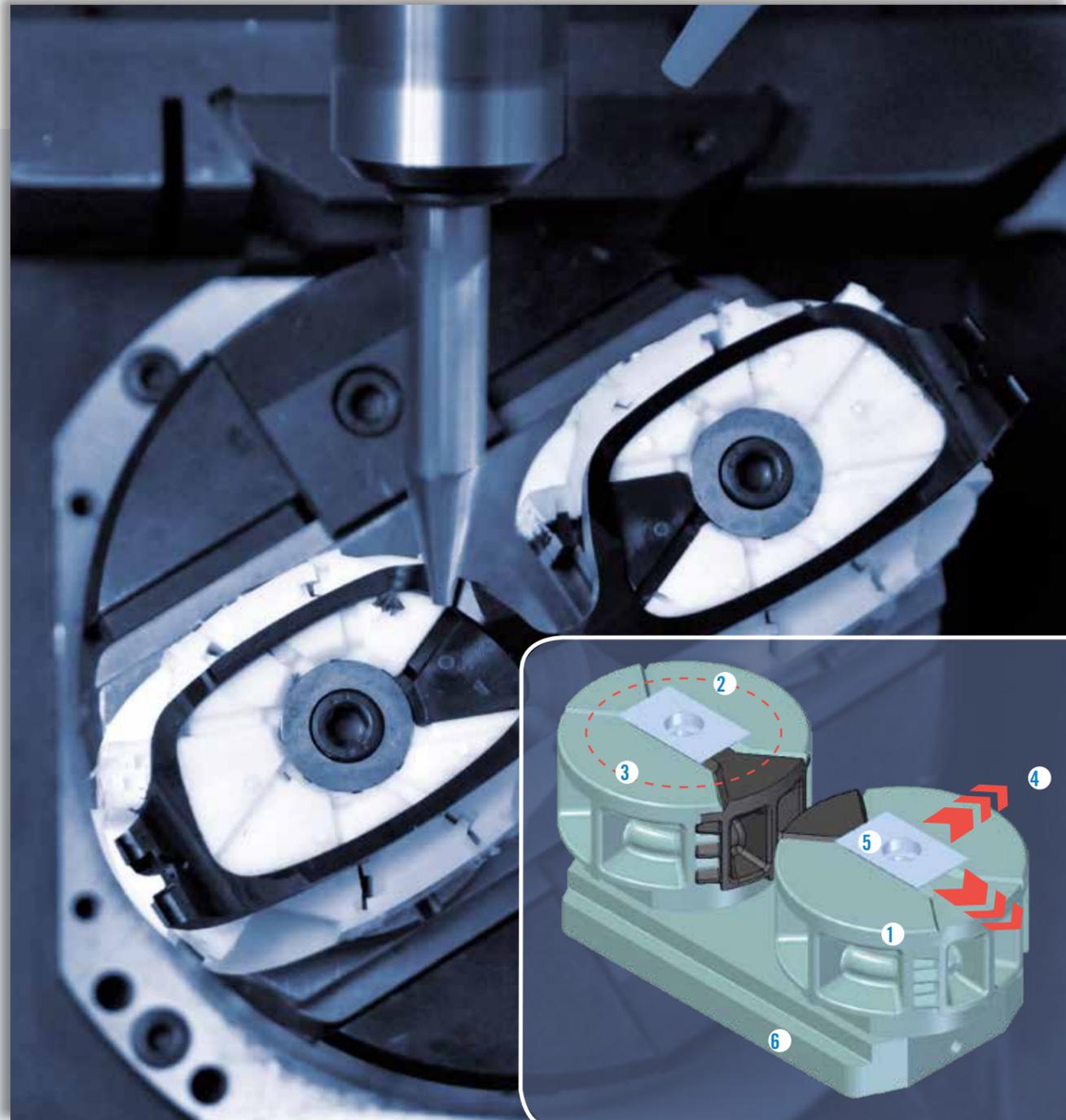


MANDRILES EXPANSORES

Las placas de fijación CMS, que también son compatibles y se utilizan con las generaciones anteriores de máquinas CMS (Monofast y Monoposto), pueden configurarse con mandriles expansores de 8 y 4 sectores.

Los expansores de 4 sectores facilitan aún más el cambio de sujeción en la pieza gracias a un mayor recorrido radial, un sistema de sujeción más rígido y una mayor fiabilidad por su menor número de componentes.

La leva de control metálica de doble perfil hace que también sean ideales para el mecanizado de lentes de pequeño calibre.

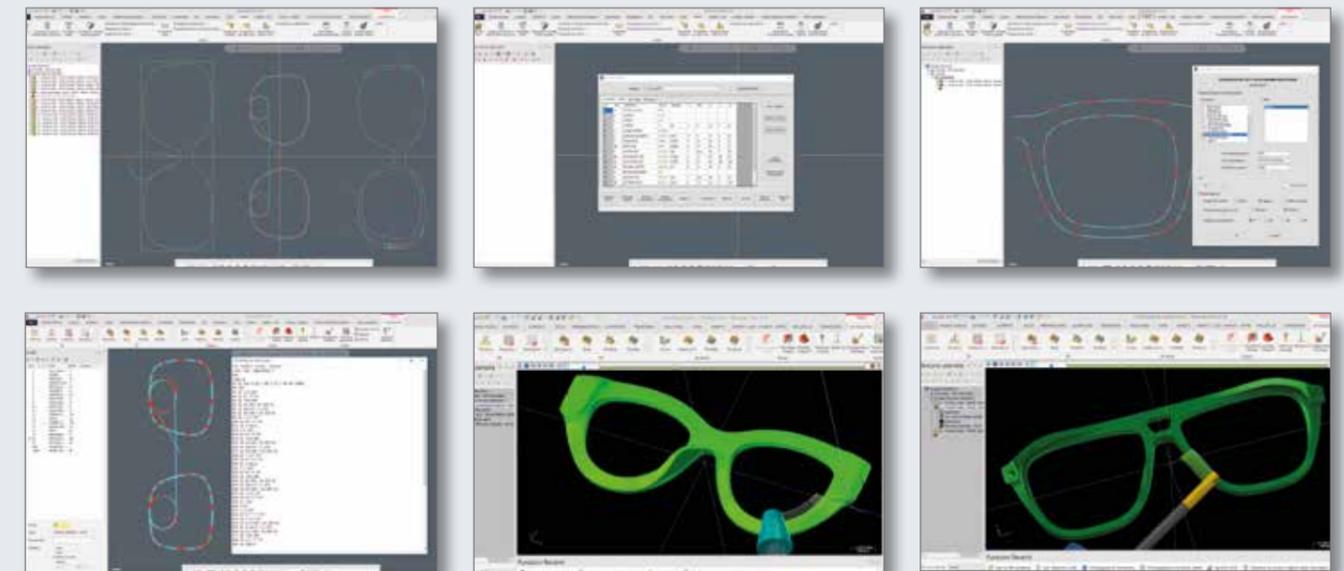


WINEYE
accionado por
Mastercam

SISTEMA INTEGRADO CAD/CAM PARA LA INDUSTRIA DE LAS GAFAS

- Concebido para optimizar el uso de CMS Monofast Evo
- La experiencia de CMS WinEye y la potencia de Mastercam® en un solo paquete.
- Reducción del tiempo de formación. Facilidad de uso.
- Fresado virtual: la simulación de mecanizado que ayuda a corregir y optimizar las trayectorias de las herramientas, reduciendo los tiempos de preparación.

PROGRAMACIÓN

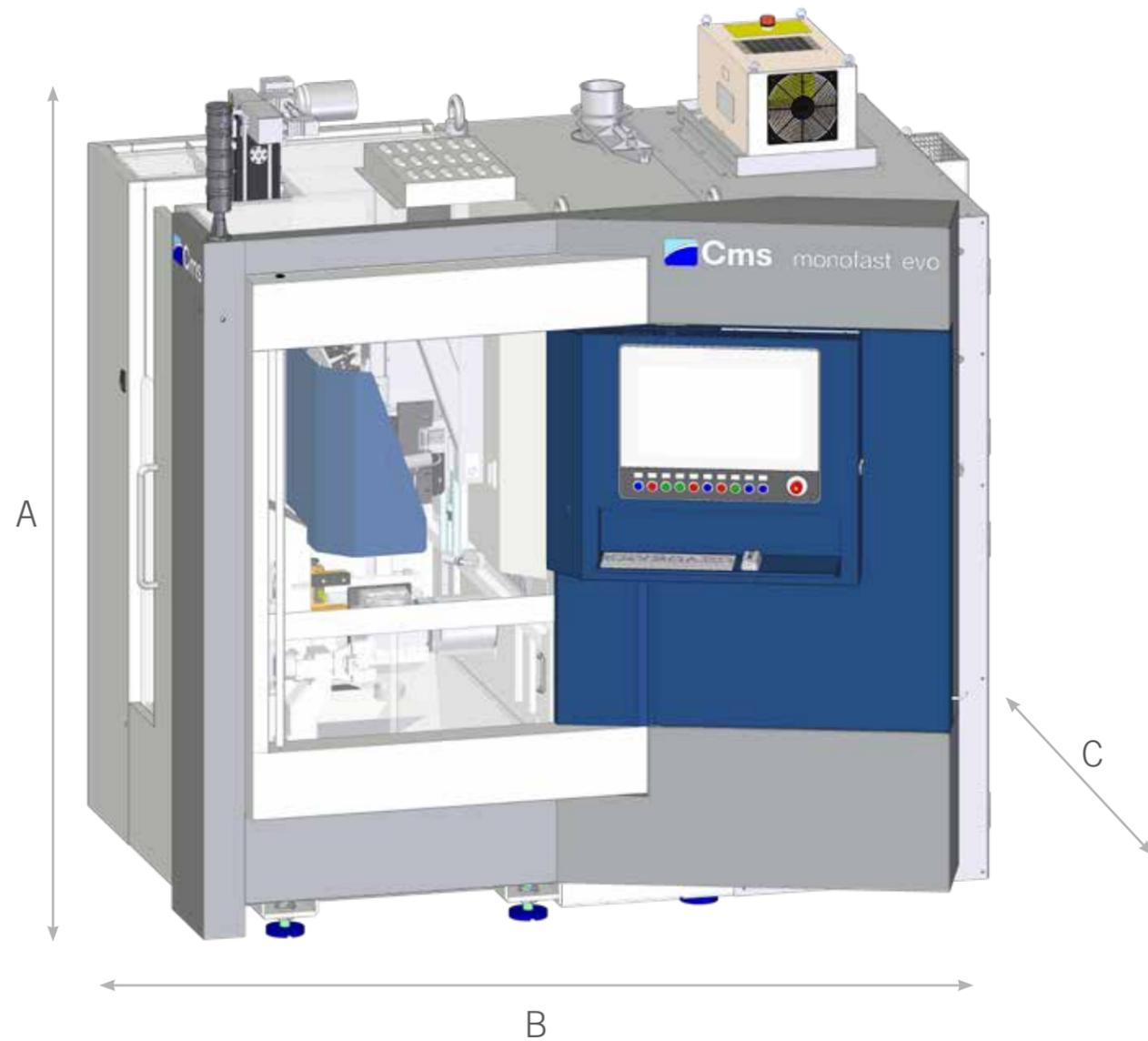


SIMULACIÓN



MONOFAST EVO

VOLUMEN EXTERIOR Y DATOS TÉCNICOS



PROGRAMACIÓN AUTOMÁTICA DE LAS DIMENSIONES DE LOS LISTONES EN BRUTO	
LONGITUD	min. 130 mm - máx. 210 mm
ANCHURA	min. 30 mm - máx. 80 mm
ESPESOR	min. 3 mm - máx. 16 mm

MONOFAST EVO: DATOS TÉCNICOS				
CARRERA DE LOS EJES	LINEALES	X	LONGITUDINAL MESA	+235 / - 225 mm
		Y	TRANSVERSAL MESA	+150 / -140 mm
		Z	HUSILLO VERTICAL	+380 mm (de los cuales 150 mm para CU)
	ROTATIVOS	V	CABEZAL BASCULANTE	+ 120° / - 180° 120 rpm
		W	CABEZAL GIRATORIO TORQUE	± 360° continuos 500 rpm
B		ALMACÉN DE UTILLAJE	∞	
VELOCIDAD DE LOS EJES	HASTA	50 m/min		
CARGADORES DE LISTONES	AUTONOMÍA	80 PIEZAS (unas 160 con piezas apiladas)		
		DISPOSITIVO DE AUTOCENTRADO		
		ORDEN DE PARADA DE LA MÁQUINA CON EL CARGADOR VACÍO		
UNIDAD OPERADORA		UNIDAD CON HUSILLO DE CAMBIO DE HERRAMIENTA AUTOMÁTICO		
	POTENCIA (S1)	5 kW		
	ROTACIÓN MÁX.	30.000 rpm		
	ENFRIAMIENTO	LÍQUIDO		
	ALMACÉN UTILLAJE	20 ESPACIOS		
CONTROL NUMÉRICO		OSAI OPEN SMART – PC OFFICE		
ARMARIO ELÉCTRICO	GRADO DE PROTECCIÓN	IP 55 AIRE ACONDICIONADO INCLUIDO y DOBLE TRAMPILLA DE ACCESO PARA DIVIDIR MECÁNICA Y ELECTRÓNICA		
VOLUMEN EXTERIOR Y PESO	ANCHURA (B)	2570 mm		
	PROFUNDIDAD (C)	2110 mm		
	ALTURA (A)	2510 mm		
	PESO	2.600 kg		

CMS Connect es la plataforma IOT perfectamente integrada con la última generación de máquinas CMS

CMS Connect es capaz de ofrecer microservicios personalizados mediante el uso de aplicaciones IoT que ayudan en las actividades diarias de los operadores del sector, mejorando la disponibilidad y el uso de las máquinas o instalaciones. Los datos recogidos por las máquinas en tiempo real se convierten en información útil para **aumentar la productividad de las mismas, reducir los costes de funcionamiento y mantenimiento y disminuir los gastos de energía.**



CMS Active una interacción revolucionaria con tu máquina CMS

Cms Active es nuestra nueva interfaz. El operador puede gestionar fácilmente diferentes máquinas, puesto que el software de interfaz Cms Active ofrece la misma apariencia y tacto, los mismos iconos y el mismo planteamiento de interacción en todas ellas.



APLICACIONES

MÁQUINA INTELIGENTE: supervisión continua del funcionamiento de la máquina, con información sobre:

Estado: resumen de los estados de la máquina. Permite comprobar la disponibilidad de la máquina para identificar posibles cuellos de botella en el flujo de producción;

Monitoreo: visualización instantánea y en directo del funcionamiento de la máquina, de sus componentes, de los programas en ejecución y de los potenciómetros;

Producción: lista de programas de la máquina ejecutados en un periodo de tiempo determinado con el mejor tiempo de ejecución y la media;

Alarmas: alertas activas e historiales.

MANTENIMIENTO INTELIGENTE

Esta sección ofrece una **primera aproximación al mantenimiento predictivo** -mediante el envío de notificaciones cuando los componentes de la máquina dan señales de potenciales problemas al alcanzar determinados valores críticos. De este modo es posible **intervenir y programar las labores de mantenimiento, sin tener que detener la producción.**

GESTIÓN INTELIGENTE

Sección dedicada a la presentación de los indicadores clave de rendimiento de todas las máquinas conectadas a la

plataforma.

Los indicadores proporcionados permiten evaluar la disponibilidad, la productividad y la eficiencia de las máquinas, así como la calidad de los productos.

MÁXIMA SEGURIDAD

Utilización del protocolo de comunicación estándar OPCUA, que garantiza el cifrado de datos a nivel Edge de interfaz. Los niveles Cloud y DataLake cumplen todos los requisitos de ciberseguridad más avanzados. Los datos de los clientes son cifrados y autenticados para garantizar una protección total de la información sensible.

VENTAJAS

- ✓ Optimización del rendimiento de la producción
- ✓ Diagnósticos que contribuyen a la optimización de la garantía de los componentes
- ✓ Aumento de la productividad y reducción del tiempo de inactividad
- ✓ Mejora del control de calidad
- ✓ Reducción de los costes de mantenimiento

FACILIDAD DE USO

La nueva interfaz se ha diseñado y optimizado específicamente para poder ser utilizada inmediatamente mediante pantalla táctil.

Gráfica e íconos se han rediseñado para una navegación sencilla y confortable.

ORGANIZACIÓN AVANZADA DE LA PRODUCCIÓN

CMS Active permite configurar a diferentes usuarios con roles y responsabilidades diferentes, en función del uso de la máquina (por ejemplo, operador, encargado del mantenimiento, administrador,...)

También se pueden definir los turnos de trabajo del centro de mantenimiento y monitorizar las actividades, la productividad y los eventos que ocurren en cada turno.

CALIDAD ABSOLUTA DE LA PIEZA ACABADA

Con CMS Active la calidad de la pieza acabada ya no corre riesgos a causa de herramientas desgastadas. El nuevo Tool Life Determination System de CMS Active envía mensajes de notificación cuando se acerca la terminación de la vida útil de la herramienta y aconseja su sustitución en el momento más oportuno.

¿EQUIPAMIENTO? ¡NINGÚN PROBLEMA!

CMS Active guía al operador durante la fase de equipamiento del depósito de herramientas, teniendo en cuenta también los programas que hay que ejecutar.



C.M.S. SPA
vía A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - Italia
Tel. +39 0345 64111
info@cms.it
cms.it

a company of **scm**group