

Centro de mecanizado con 5 ejes de alta velocidad



CMS faz parte do SCM Group, líder mundial em tecnologias para o processamento de uma ampla gama de materiais: madeira, plástico, vidro, pedra, metal e materiais compósitos. As empresas do Grupo são, no mundo todo, o parceiro consolidado e confiável das principais indústrias manufatureiras em vários sectores merceológicos: desde o mobiliário até a construção civil, do automotivo ao aeroespacial, da náutica aos processamentos de plástico. SCM Group apoia e coordena o desenvolvimento de um sistema de excelências industriais em três grandes polos de produção especializados, empregando mais de 4.000 funcionários e com presença direta nos 5 continentes. SCM Group representa no mundo as mais avançadas competências em projeto e construção de máquinas e componentes para os processamentos industriais.

A CMS realiza máquinas e sistemas para a usinagem de materiais compósitos, fibra de carbono, alumínio, ligas leves, plástico, vidro, pedra e metal. Surge em 1969 a partir de uma ideia de Pietro Aceti visando oferecer soluções personalizadas e de ponta, baseadas no profundo conhecimento do processo do cliente. Inovações tecnológicas significativas, geradas por grandes investimentos em pesquisa e desenvolvimento e aquisições de empresas premium, permitiram um crescimento constante nos diversos setores de referência.



A CMS Plastic Technology realiza centros de usinagem de controle numérico e termoformadoras para a usinagem das matérias plásticas, oferecendo soluções tecnologicamente avançadas. A marca surge da sinergia vencedora entre a experiência técnico-industrial na termoformagem da histórica empresa Villa, fundada em 1973 e o histórico know-how da CMS no setor de fresagem. Graças aos constantes investimentos em pesquisa e inovação, a CMS Plastic Technology é reconhecida como um parceiro único em todo o processo: desde a termoformagem até a realização de modelos e estampas, garantindo a máxima produtividade.

A CMS Plastic Technology é uma empresa líder em vários setores, como automotivo, aeroespacial, máquinas de terraplanagem, trailers, ônibus, indústria ferroviária e produção de banheiras.

genes

|  |       |
|--|-------|
| <b>APLICACIONES</b>                    | 4-5   |
| <b>GENESI</b><br>VENTAJAS TECNOLÓGICAS | 6-7   |
| <b>ACCESORIOS</b>                      | 8-11  |
| <b>GENESI</b><br>DATOS TÉCNICOS        | 12-15 |
| <b>DIGITAL SERVICES</b>                | 16-17 |
| <b>GAMA</b>                            | 18-19 |



a company of scm group

# APLICACIONES



medios de transporte | sector electromédico y estético | máquinas de movimiento de tierras |  
autocaravanas | trenes



equipamiento sanitario | wellness | automoción | refrigeración



**Unparalleled.**  
**New.**  
**Innovative.**  
**Quality.**  
**Ultra.**  
**Effective solutions.**

The **UNIQUE** cnc machines.

Centro de mecanizado con 5 ejes de alta velocidad

# GENESI

## VENTAJAS TECNOLÓGICAS

### CENTRO DE MECANIZADO CON 5 EJES PARA MECANIZADOS DE ALTA VELOCIDAD

Centro de mecanizado de puente fijo y mesas móviles diseñadas específicamente para el mecanizado de alta velocidad de materiales plásticos y compuestos, capaz de ofrecer una dinámica de movimiento excepcional que garantiza una alta productividad incluso en el caso de piezas grandes. El avanzado diseño estructural garantiza la reducción de las vibraciones generadas por el mecanizado y una excelente calidad de acabado.

- Grandes áreas de trabajo para una libertad de producción inmejorable, incluso en el caso de piezas termoformadas con una profundidad de dibujo alta.
- Muchas posibilidades para personalizar las zonas de trabajo (ciclo pendular o zona única con mesas acopladas).
- El diseño orientado a optimizar el número de componentes de la máquina, obtenido gracias a los sistemas de diseño más avanzados combinados con la experiencia de CMS, garantiza tiempos reducidos de puesta en servicio a pesar de las generosas dimensiones de mecanizado de la máquina.
- Sistema de programación Smart4Cut dedicado a la generación optimizada del recorrido de corte. Con software interactivo y teclado portátil con joystick y pantalla táctil para gestionar todas las funciones del CNC. Permite la creación del programa de corte a partir del modelo 3D o directamente desde la pieza de muestra montada en la máquina, elimina automáticamente todos los movimientos innecesarios, reduciendo al mínimo la duración del ciclo.



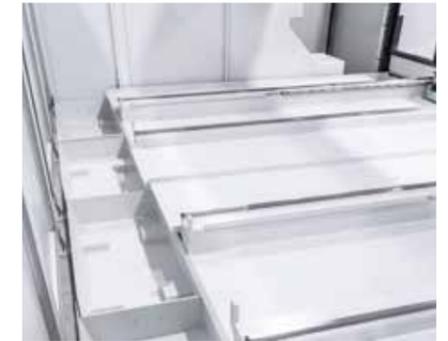
#### Panel del operador

Consola Panel PC desarrollada por completo internamente, con grado de protección IP53 y sistema de refrigeración sin ventilador. Pantalla multitáctil de 21,5". Control numérico con posibilidad de elegir entre CNC OSAI o GE FANUC.



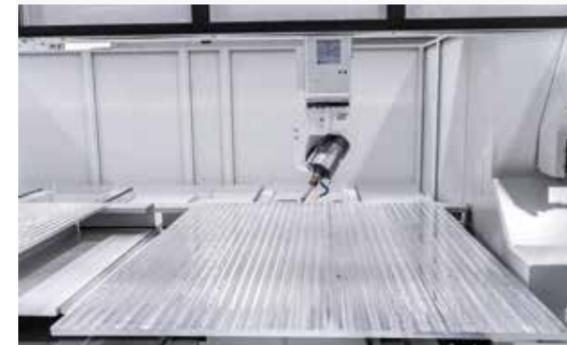
#### Unidades operativas

Una gama completa de unidades operativas con un solo mandril y 5 ejes con cambio de herramienta tipo revólver para cubrir todas las necesidades de mecanizado, garantizando tiempos de ciclo optimizados para cada tipo de pieza y corte.



#### Recogida de virutas

Sistema de recogida de virutas con depósitos traseros extraíbles con ruedas. Gracias al movimiento de las mesas que facilita la recogida de virutas de corte, representan la solución más ergonómica, funcional y rápida para mantener limpia y eficiente la zona de trabajo.



### PRINCIPALES VENTAJAS PARA EL COMPRADOR

- + **Reducción de tiempos de ciclo:** máxima reactividad y velocidad de las partes móviles gracias a la estabilidad del puente fijo: Dinámica dedicada, tanto en aceleración como en frenado, para recortar piezas grandes.
- + **Reducción del 17% de la duración** total del mecanizado gracias también a las mesas de trabajo móviles caracterizadas por un rendimiento de marcado superior, tanto en las fases de reposicionamiento como de interpolación.
- + **Optimización y aprovechamiento** del volumen incluso para piezas con una profundidad de dibujo alta: La estructura rígida del puente fijo en un solo bloque permite una gran excursión vertical de la unidad operativa, asegurando un volumen mínimo y, en todo momento, la máxima precisión de posicionamiento y corte.
- + Las mesas móviles, que se pueden utilizar en ciclo pendular o monozona con mesas acopladas, permiten el corte de piezas de hasta 6 m de ancho, garantizando unas dimensiones exteriores lo más cercanas posible a los recorridos de mecanizado.
- + **Tiempos de programación y contorneado reducidos:** evita el cambio de posición gracias a la unidad operativa CX5, la unidad operativa con el eje giratorio en el plano XY más común en el mercado. Reducción del 15% en los tiempos de corte y programación de contorneado.

# ACCESORIOS



El soplador de aire frío compacto y eficaz proporciona un enfriamiento de la herramienta durante el corte. Dependiendo de las necesidades específicas de corte, solo se puede suministrar aire comprimido.



Sistema de realineación de ejes giratorios con láser para medir la longitud y el diámetro de los instrumentos.



Mampara fija de separación, solución ideal para maximizar los volúmenes a mecanizar en el ciclo pendular.

Se puede desmontar para trabajar con mesas acopladas.



Sonda de contacto para control y actualización de ejes giratorios



Almacén de herramientas adicional de 8 estaciones que permite gestionar herramientas y hojas caracterizadas por un gran peso y tamaño y, al mismo tiempo, protege el cuerpo del cargador.



Sistema de aspiración del polvo para un intercambio eficaz del aire y la eliminación del polvo dentro del área de trabajo.

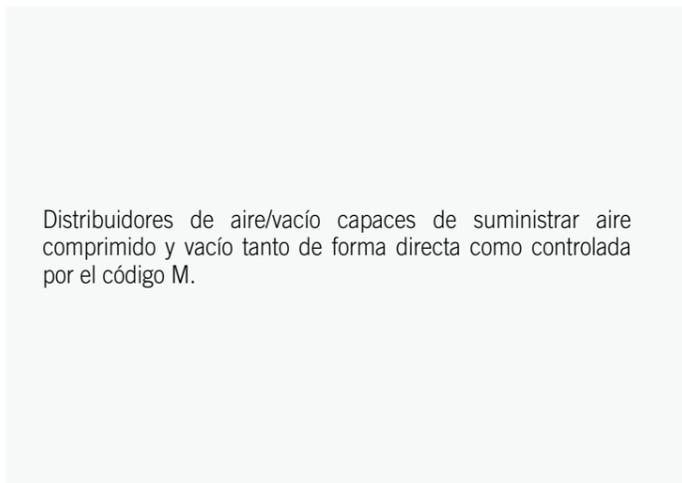
# ACCESORIOS



Dispositivo de sondeo montado en el cargador de herramientas con transmisión de señal por radio.



Ventosas y topes de referencia para la máxima flexibilidad de sujeción de la pieza.



Distribuidores de aire/vacío capaces de suministrar aire comprimido y vacío tanto de forma directa como controlada por el código M.



Cobertura de aspiración de 5 ejes para una aspiración concentrada en el área de corte. Apertura neumática para cambiar y soltar la herramienta.



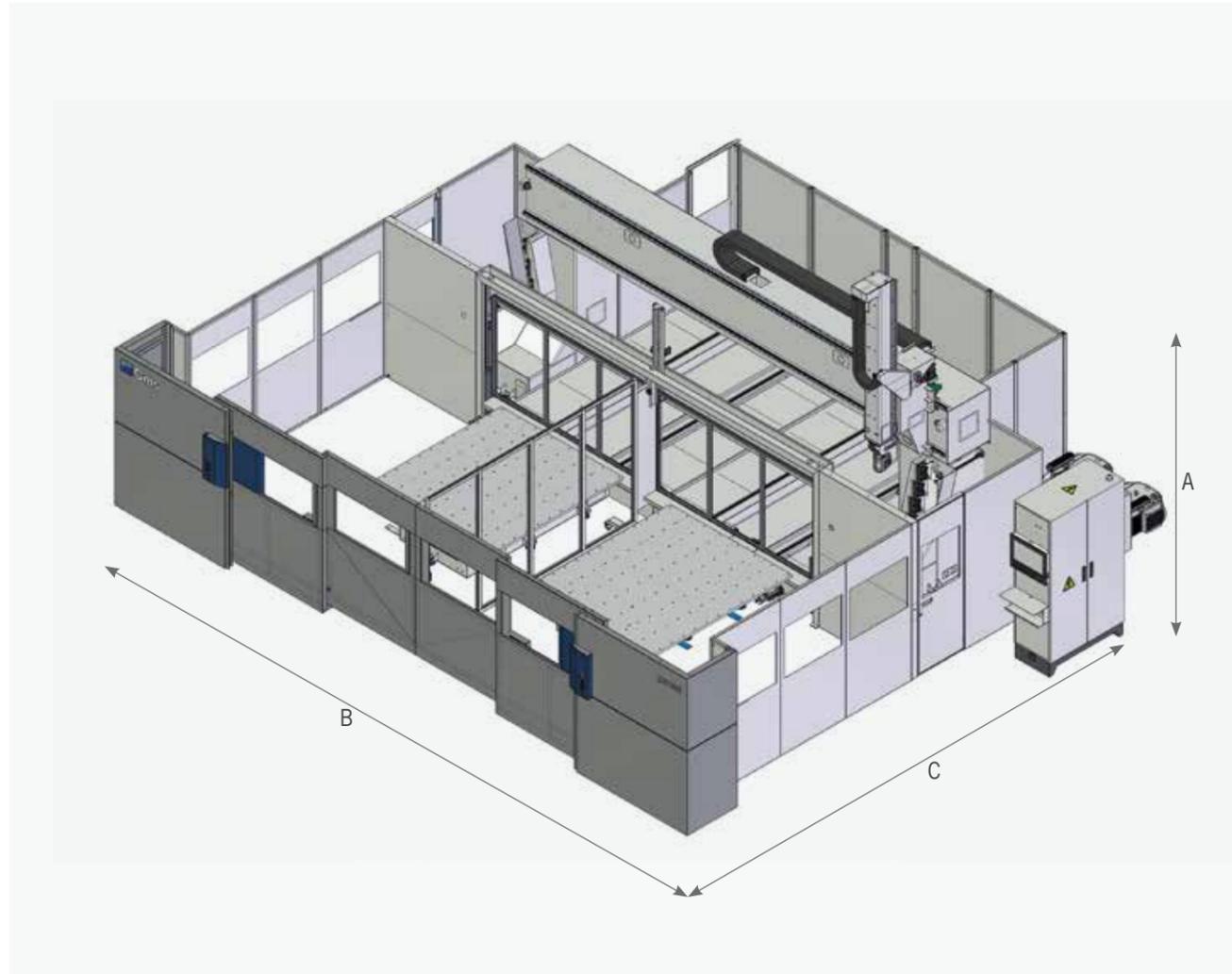
Cabina integral para la eliminación del polvo y la reducción del ruido.



Cinta trasera de evacuación de desechos.

# GENESI

## DATI TECNICI



|                                     |                               |       |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------|
| <b>A (mm)</b>                       | <b>CORSA ASSE Z (mm) 1400</b> |       |
|                                     | 4750 4900 (con tetto)         |       |
| <b>B (mm)</b>                       | <b>CORSA ASSE X (mm)</b>      |       |
|                                     | 4000                          | 6000  |
|                                     | 8000                          | 10000 |
| <b>B (mm) con armadio elettrico</b> | 8600                          | 10600 |
| <b>C (mm)</b>                       | <b>CORSA ASSE Y (mm)</b>      |       |
|                                     | 8300                          |       |
| <b>C (mm) con pulsantiere</b>       | 2855                          |       |

### CORSE E VELOCITÀ

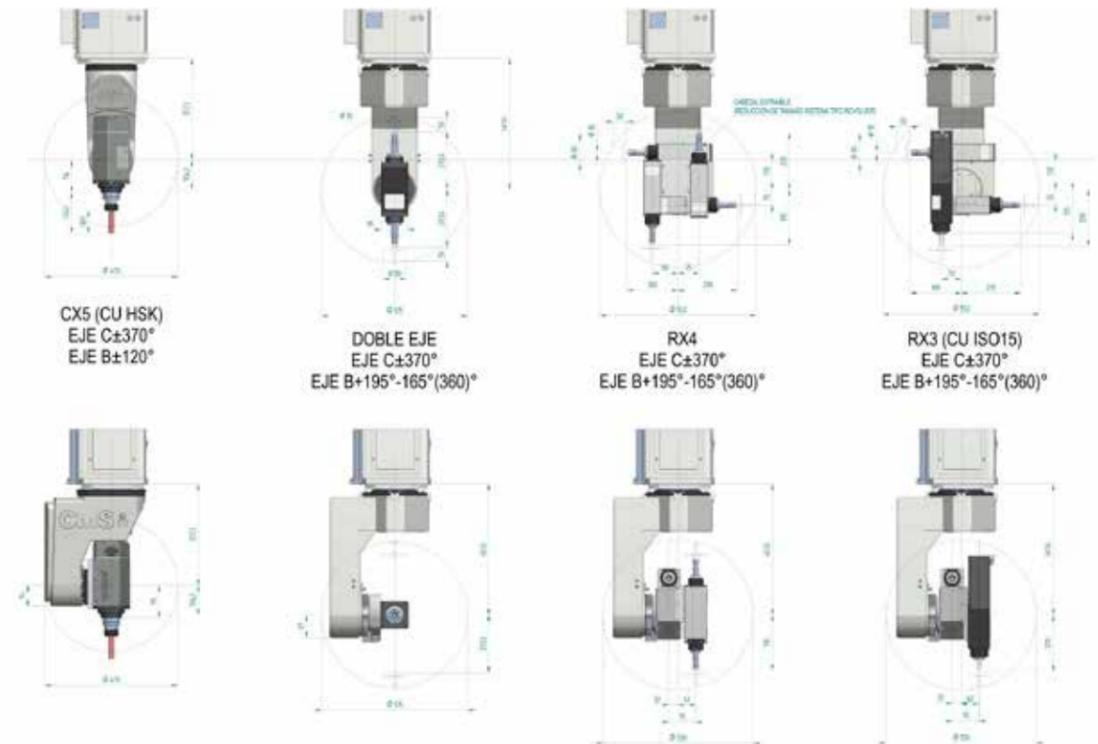
| MODELLO | CORSE ASSI |      |      |      |      | RAPIDI  |    |    |         |   |
|---------|------------|------|------|------|------|---------|----|----|---------|---|
|         | (mm)       |      |      | (°)  |      | (m/min) |    |    | (°/min) |   |
|         | X          | Y/W  | Z    | B    | C    | X       | Y  | Z  | B       | C |
| 6035    | 6000       | 3500 | 1400 | ±120 | ±370 | 90      | 90 | 70 | B       | C |
| 4035    | 4000       |      |      |      |      |         |    |    |         |   |

### UNITÀ OPERATRICE ED ELETTROMANDRINI CON CAMBIO UTENSILE

| MODELLO       | POTENZA NOMINALE (S1) | POTENZA MASSIMA (S6) | GIRI MASSIMI | COPPIA (S1)  | CAMBIO UTENSILE    | RAFFREDDAMENTO |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------------|----------------|
|               | <b>Kw S1</b>          | <b>Kw S6</b>         | <b>Rpm</b>   | <b>Nm S1</b> | <b>Connessione</b> | Liquido        |
| <b>CX5</b>    | 8,5                   | 10                   | 24000        | 6,8          | HSK 63F            |                |
| <b>CX5 10</b> | 10                    | 12                   | 24000        | 8            | HSK 63F            |                |
| <b>CX5 8</b>  | 8                     | 9                    | 40000        | 5,2          | HSK 32E            |                |

### UNITÀ A REVOLVER

| MODELLO                  | N° | POTENZA NOMINALE (S1) | POTENZA MASSIMA (S6) | GIRI MASSIMI | COPPIA (S1)  | CAMBIO UTENSILE    | RAFFREDDAMENTO |
|--------------------------|----|-----------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------------|----------------|
|                          |    | <b>Kw S1</b>          | <b>Kw S6</b>         | <b>Rpm</b>   | <b>Nm S1</b> | <b>Connessione</b> |                |
| <b>DS (Double Shaft)</b> | 1  | 2,2                   | 3                    | 24000        | 0,87         | Max. Ø10mm         | Aria compressa |
| <b>RX3</b>               | 2  | 1,1                   | 1,4                  | 30000        | 0,31         | Max. Ø10mm         | ventola        |
|                          | 1  | 0,7                   | 1,1                  | 40000        | 0,37         | ISO 15             | Aria compressa |
| <b>RX4</b>               | 4  | 1,1                   | 1,4                  | 30000        | 0,31         | Max. Ø10mm         | ventola        |



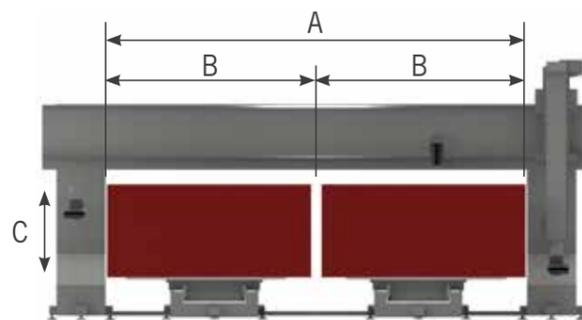
# GENESI

## DATOS TÉCNICOS

| CARGADORES DE CAMBIO DE HERRAMIENTAS |          |          |
|--------------------------------------|----------|----------|
|                                      | ESTÁNDAR | OPCIONAL |
| N.º ESTACIONES                       | 8        | 16       |
| DISTANCIA ENTRE EJES ESTACIONES (mm) | 100      | 100      |
| Ø MÁX. SIN LIMITACIONES (mm)         | 90       | 90       |
| Ø MÁX. CON LIMITACIONES (mm)         | 250      | 250      |
| LONGITUD MÁX. HERRAMIENTAS (mm)      | 300      | 300      |
| PESO MÁX. CADA HERRAMIENTA (kg)      | 3        | 3        |

| CUBO MECANIZABLE |             |             |
|------------------|-------------|-------------|
| MODELO           | SIN MAMPARA | CON MAMPARA |
| X                | A (mm)      | B (mm)      |
| 6000             | 5200        | 2550        |
| 4000             | 3200        | 1550        |
| Y                | (mm)        |             |
| 3500             | 2550        | 2550        |
| Z                | C (mm)      |             |
| 1400             | 1080        | 1080        |

Dimensiones referidas al filo de la mandril de pinza ER/ETS32 (longitud 65 mm + 80 mm de herramienta) en CX5 (pivote 114 mm)



## SUPERFICIES DE TRABAJO

### ESTÁNDAR

SUPERFICIE LISA DE ALUMINIO CON ORIFICIOS ROSCADOS M10, DISTANCIA ENTRE EJES 275 X 190



### OPCIONAL

SUPERFICIE DE ASPIRACIÓN MULTIFUNCIÓN CON ORIFICIOS DE SUJECIÓN POR VACÍO EN UN PASO DE 120 MM Y RANURAS EN UN PASO DE 40 MM



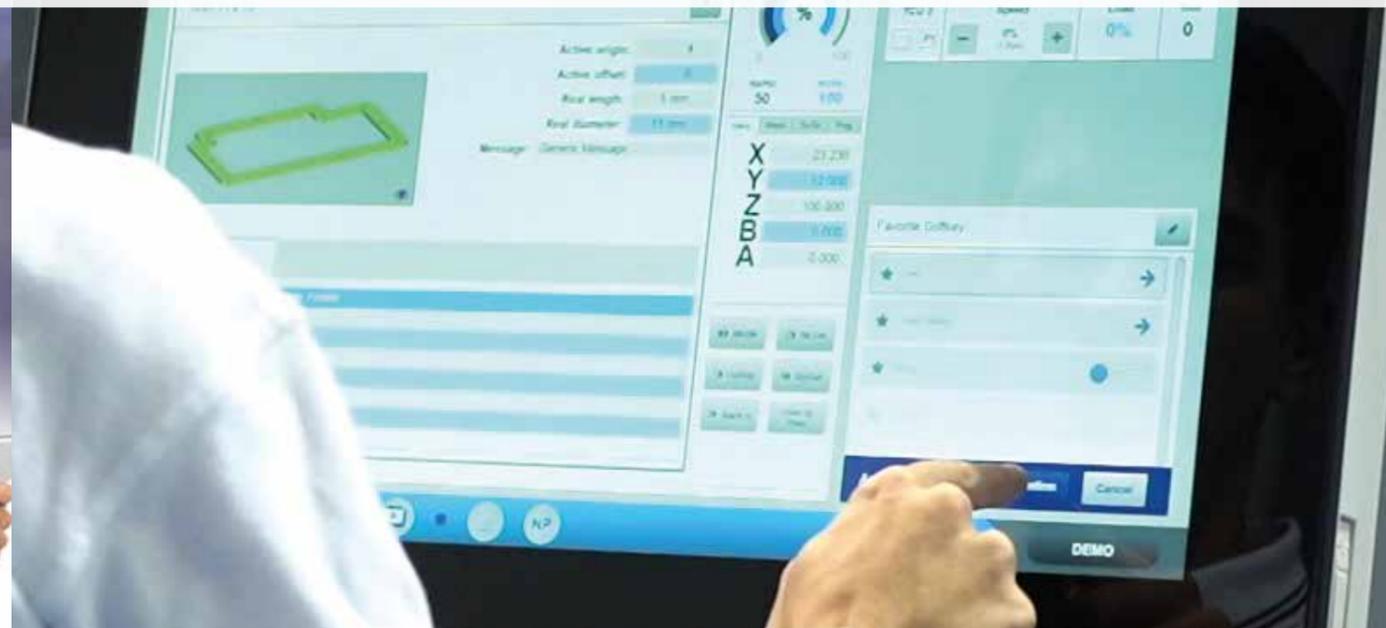
# CMS connect es la plataforma IdC perfectamente integrada con las máquinas CMS de última generación

CMS Connect es capaz de ofrecer microservicios personalizados mediante el uso de aplicaciones IdC compatibles con las actividades diarias de los operadores del sector. Esto mejora la disponibilidad y el uso de las máquinas o los sistemas. Los datos que recopilan las máquinas en tiempo real se convierten en información útil para **aumentar la productividad de estas y reducir los costes operativos, de mantenimiento y energéticos.**



# CMS active una interacción revolucionaria con su máquina CMS

Cms active es nuestra nueva interfaz. El operario puede manejar fácilmente diferentes máquinas ya que el software de interfaz Cms active mantiene la misma apariencia, los mismos iconos y el mismo enfoque de interacción.



## APLICACIONES

**SMART MACHINE:** monitorización continua del funcionamiento de la máquina, con información sobre lo siguiente:

**Status:** información general de los estados de la máquina. Permite comprobar la disponibilidad de la máquina para identificar posibles cuellos de botella en el flujo de producción.

**Monitoring:** visualización instantánea, en directo, del funcionamiento de la máquina, sus componentes, los programas en ejecución y los potenciómetros.

**Production:** lista de programas de la máquina que se utilizan en un determinado periodo de tiempo, con mejor tiempo de ejecución y tiempo medio de ejecución.

**Alarms:** avisos activos e historial.

### SMART MAINTENANCE

Esta sección ofrece una **primera incursión en el mantenimiento predictivo** enviando notificaciones cuando los componentes de la máquina señalan un estado potencialmente crítico asociado al hecho de haber alcanzado un umbral determinado. De este modo es posible **intervenir y programar las operaciones de mantenimiento sin detener la producción.**

### SMART MANAGEMENT

Sección dedicada a la presentación de indicadores clave del rendimiento (KPI) de todas las máquinas conectadas a la plataforma.

Los indicadores proporcionados determinan la disponibilidad, la productividad y la eficacia de la máquina, así como la calidad del producto.

### MÁXIMA SEGURIDAD

El empleo del protocolo de comunicación estándar OPCUA garantiza el cifrado Edge de los datos de la interfaz. Los niveles Cloud (nube) y DataLake cumplen todos los requisitos de ciberseguridad avanzados. Los datos del cliente están cifrados y autenticados para garantizar una protección total de la información confidencial.

### VENTAJAS

- ✓ Optimización de la productividad
- ✓ Diagnóstico que favorece la optimización de la garantía de los componentes
- ✓ Aumento de la producción y reducción de las paradas de la máquina
- ✓ Mejora del control de calidad
- ✓ Reducción de los costes de mantenimiento

### FACILIDAD DE USO

La nueva interfaz ha sido especialmente diseñada y optimizada para su uso inmediato a través de la pantalla táctil. Los gráficos y los iconos se han rediseñado para una navegación más fácil y cómoda.

### ORGANIZACIÓN AVANZADA DE LA PRODUCCIÓN

Cms active permite configurar diferentes usuarios con diferentes tareas y responsabilidades en función del uso de la máquina (por ejemplo: operario, técnico de mantenimiento, administrador, etc.).

También se pueden definir los turnos de trabajo en la máquina para luego definir actividades, productividad y eventos que hayan ocurrido en cada turno.

### CALIDAD ABSOLUTA DE LA PIEZA ACABADA

Con Cms active, la calidad de la pieza acabada ya no se ve afectada por herramientas desgastadas. El nuevo sistema Tool Life Determination de Cms active envía mensajes de notificación a medida que se acerca el final de la vida útil de la herramienta y recomienda su sustitución en el momento más adecuado.

### ¿EQUIPAMIENTO? ¡NINGÚN PROBLEMA!

Cms active guía al operador durante la fase de configuración del cargador de herramientas, teniendo en cuenta también los programas a ejecutar.

# LA GAMA DE CMS PLASTIC TECHNOLOGY

# PARA EL MECANIZADO DE PLÁSTICOS

## CENTROS DE MECANIZADO CNC DE 3/5 EJES (paso en Z hasta 500 mm)



**TRACER**



**TIME**



**EVOTECH**

## CENTROS DE MECANIZADO CNC DE 5 EJES (paso en Z desde 500 mm)



**ATHENA**



**ANTARES**



**ARES**



**GENESI**

## SECCIONADORAS



**HELIX**

## SEPARADORAS



**T-MAXI**

## TERMOFORMADORAS



**EIDOS**



**BR5 CS**



**BR5 HP**



**BR5 SPECIAL SPA**



**MASTERFORM**

## MÁQUINAS PARA EL CORTE CON CHORRO DE AGUA



**TECNOCUT PROLINE**



**TECNOCUT SMARTLINE**



**C.M.S. SPA**  
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT  
Tel. +39 0345 64111  
[info@cms.it](mailto:info@cms.it)  
[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**group