

TECNOLOGÍA DE SUJECCIÓN

Nuestras soluciones de automatización para una mayor productividad en el área de sujeción de piezas de trabajo

TEAM CUTTING TOOLS



KOMET

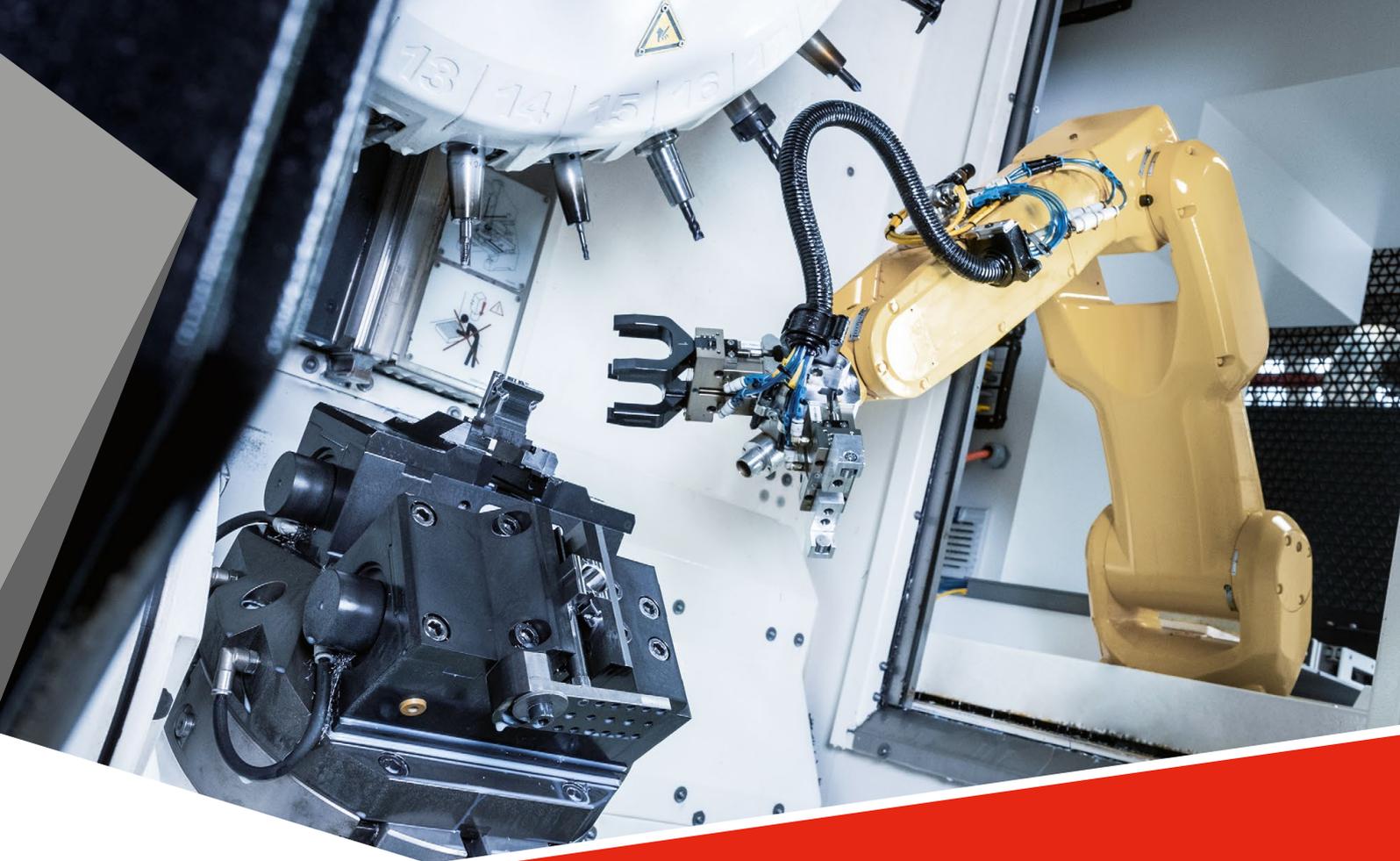


klenk

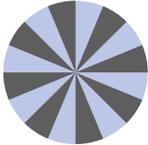
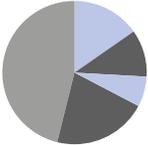
CERATIZIT es un grupo de ingeniería de alta tecnología. Somos especialistas en herramientas de corte y soluciones en materiales duros.

Tooling a Sustainable Future

www.ceratizit.com

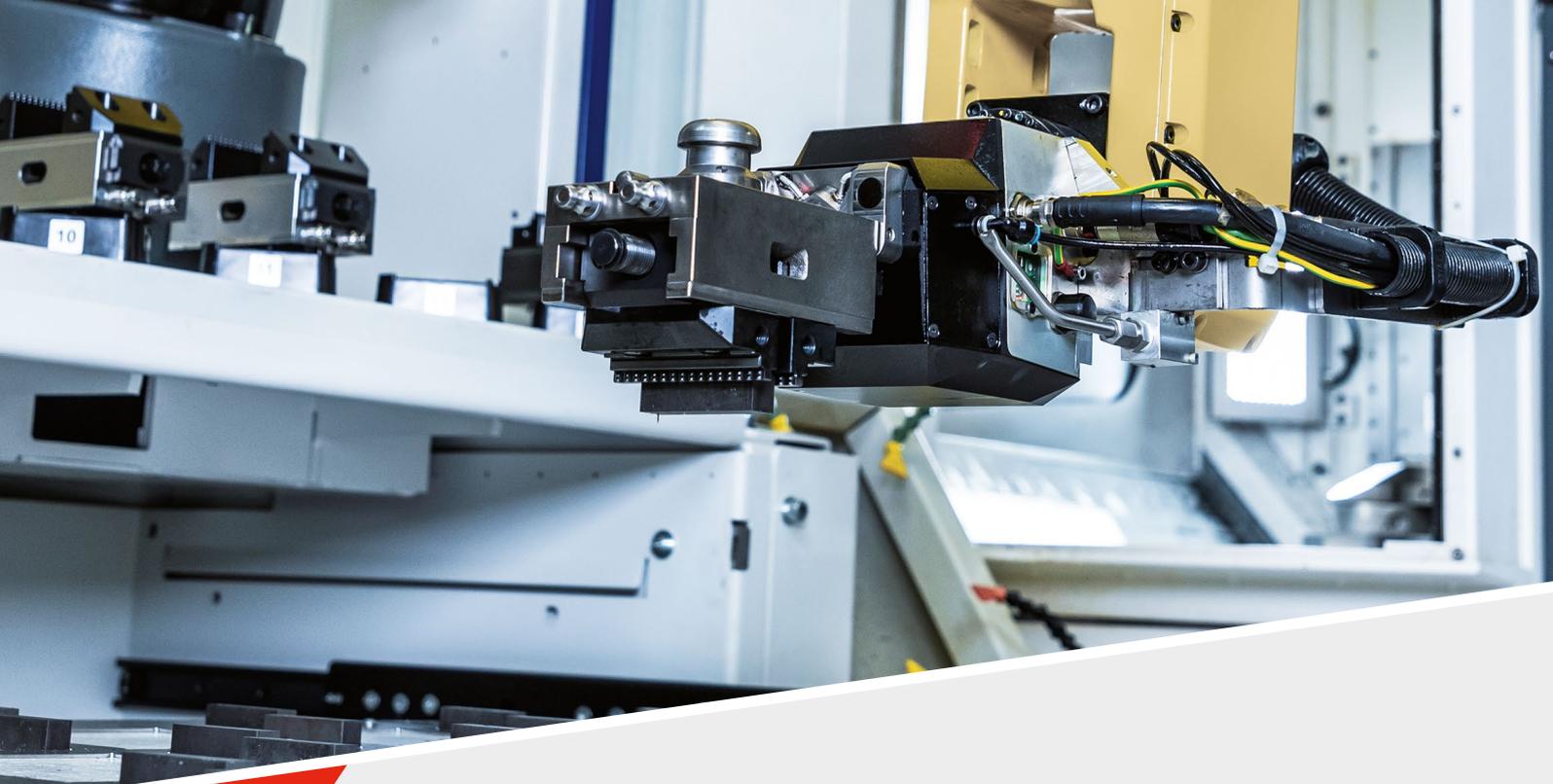


Comparación

	Máquina universal de 5 ejes sin automatización	Máquina universal de 5 ejes con automatización
Tiempo de funcionamiento de la máquina [h/día]	15 (2 turnos)	22,5 (3 turnos)
Tiempo de preparación interna [h/año] para la misma producción	930	720
Tiempo de funcionamiento de la máquina [h/año]	2.130	3.870
Piezas por año	2.840	5.160
Disponibilidad de personal	 <ul style="list-style-type: none"> Tiempo de preparación externa Actividades secundarias Operación sin personal 	 <ul style="list-style-type: none"> Tiempo de preparación externa Actividades secundarias Operación sin personal
Disponibilidad de la máquina	 <ul style="list-style-type: none"> Tiempo de utilización Tiempo de preparación interna Mantenimiento 	 <ul style="list-style-type: none"> Tiempo de utilización Tiempo de preparación interna Mantenimiento

Base de cálculo para el tiempo de mecanizado estimado ~45 min./pieza; 240 días/año; 85% índice de uso

Medios: GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim



¿Por qué automatizar?



Automatización: adaptada a sus piezas

Las soluciones de automatización aumentan la producción y reducen al mismo tiempo los costes de las piezas. Con nuestro asesoramiento, encontrará la solución óptima adaptada a sus requisitos y estará bien preparado para su producción del futuro.

Ventajas / Beneficios



- ▲ **Mayor productividad**
Mas horas útiles de máquina
- ▲ **Aumenta su volumen de negocio**
Más piezas con menor coste de fabricación
- ▲ **Reducción de los tiempos de producción**
Sus pedidos los podrá entregar en un menor tiempo
- ▲ **Producción sin personal adicional**
Tiempos adicionales de disponibilidad de la máquina

¿Le resultan familiares estas preguntas?



Fresadora con Automatización R-C2

- ▲ ¿Cómo puedo lograr una mayor productividad?
- ▲ ¿Cómo puedo acortar los plazos de entrega de los productos?
- ▲ ¿Qué tipos de automatización hay?
- ▲ ¿Qué automatización me conviene?



Tecnología de sujeción

- ▲ ¿Cómo reduzco mis tiempos de preparación?
- ▲ ¿Cómo puedo aumentar los tiempos de funcionamiento de mi máquina?
- ▲ ¿Qué tecnología de sujeción para qué automatización?
- ▲ ¿Cómo puedo mecanizar por completo mi pieza de trabajo?

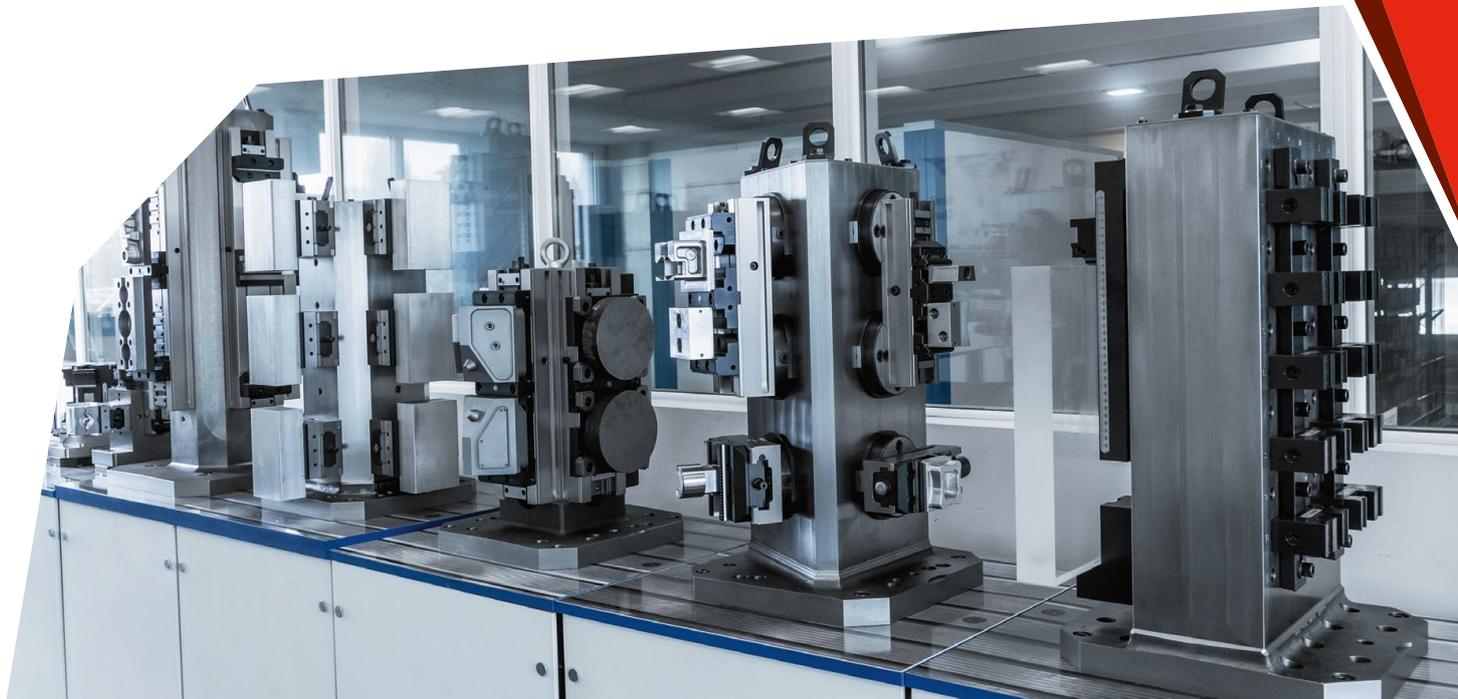


Automatización con palé

- ▲ ¿Cómo puedo reducir mis costos unitarios?
- ▲ ¿Qué estrategia de automatización me trae un rápido retorno de la inversión?
- ▲ ¿Cómo puedo satisfacer las altas exigencias del mercado?
- ▲ ¿Es más fácil a través de la automatización?
- ▲ ¿Qué tamaño de lote se necesita?

Carga directa del robot

- ▲ ¿Cómo puedo aumentar mi flexibilidad en la producción?
- ▲ ¿Cómo puedo cargar y descargar mis máquinas automáticamente?
- ▲ ¿Cómo puedo reducir mi tasa de rechazo mediante la automatización?
- ▲ ¿Qué componentes necesito para la carga directa del robot?





Automatización de palés y sistemas FMS

Con la automatización de palés el tamaño de los lotes se limita al número de palés, pero casi todo puede sujetarse manualmente en los palés, incluso las piezas más grandes.

Los sistemas de fabricación flexible son similares al sistema de palés, pero aquí generalmente hay mayor número de palés disponibles para poder producir más piezas.

Costes de inversión:	1	<input type="checkbox"/>	10							
Requisitos de espacio de los estantes:	1	<input type="checkbox"/>	10							
Complejidad:	1	<input type="checkbox"/>	10							
Fiabilidad:	1	<input type="checkbox"/>	10							
Producción:	1	<input type="checkbox"/>	10							
Fabricación aleatoria:	1	<input type="checkbox"/>	10							
Tiempo de trabajo de los empleados en la automatización:	1	<input type="checkbox"/>	10							

Beneficios – Los 3 principales:

- ▲ Fabricación aleatoria
- ▲ Fiabilidad
- ▲ Complejidad



¿Qué automatización es la correcta?



Carga directa de la pieza por parte del robot

Con la carga directa del robot, se pueden producir tamaños de lote muy grandes, pero tiene una pinza específica para el componente con una mordaza adaptada para cada pieza en bruto y acabada. Por lo tanto, la conversión a otra pieza diferente es más compleja y requiere más tiempo.

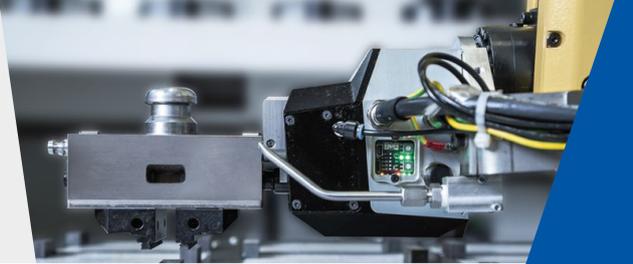
Costes de inversión:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
Requisitos de espacio de los estantes:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
Complejidad:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10				
Fiabilidad:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10						
Producción:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	10							
Fabricación aleatoria:	1	<input type="checkbox"/>	10							
Tiempo de trabajo de los empleados en la automatización:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10

Beneficios – Los 3 principales:

- ▲ Costes de inversión
- ▲ Requisitos de espacio de los estantes
- ▲ Producción



¿Qué automatización es la correcta?



Automatización de piezas R-C2

"Fabricar completamente las piezas en las 6 caras y hacerlo de forma totalmente automática y sin personal".

La automatización de piezas de trabajo R-C2 de nuestro socio ofrece nuevas posibilidades. Es una solución entre la automatización de palés y la carga directa pieza-robot, ya que la pinza de amarre combina el dispositivo de sujeción y el palé. Esto significa menos esfuerzo de preparación y más flexibilidad.

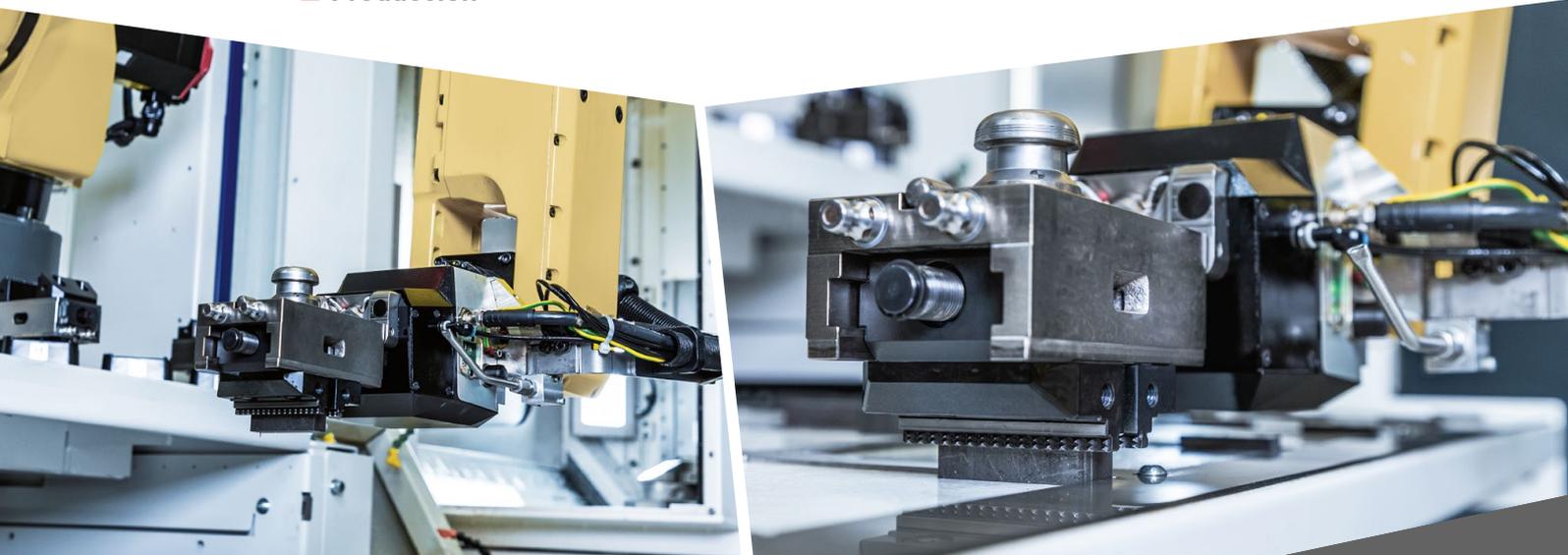
Costes de inversión:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
Requisitos de espacio de los estantes:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
Complejidad:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
Fiabilidad:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	10							
Producción:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	10							
Fabricación aleatoria:	1	<input checked="" type="checkbox"/>	10							
Tiempo de trabajo de los empleados en la automatización:	1	<input type="checkbox"/>	10							

Beneficios – Los 3 principales:

- ▲ Muy poco tiempo de trabajo de los empleados en la automatización
- ▲ Fabricación aleatoria
- ▲ Producción



www.r-c2.com



Tecnología de sujeción para todos los tipos de automatización



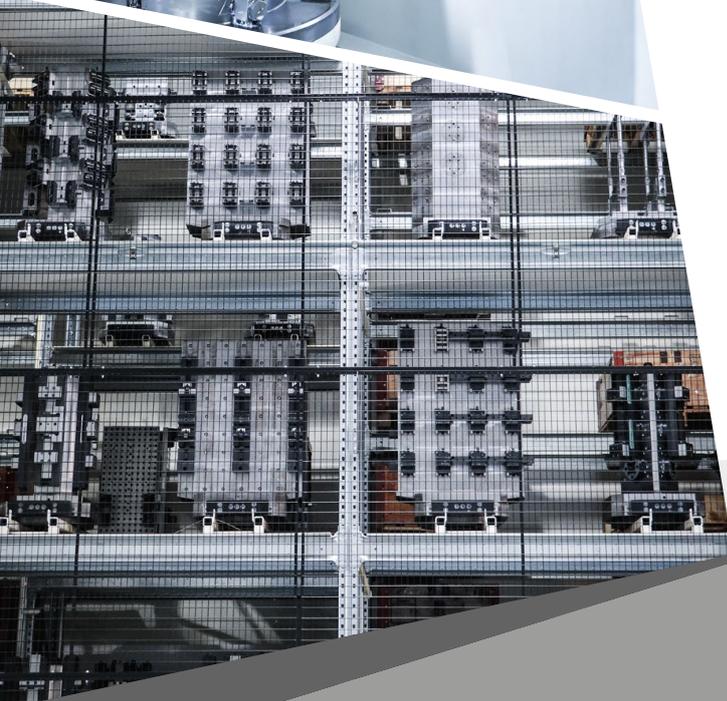
Automatización de palés con ZSG 4 / ESG 4 / DSG 4 / ESG 5

Focalizado en las mordazas



Carga directa del robot con ESG mini y NCG hidráulica

Focalizado en las mordazas hidráulicas



Sistema de Fabricación Flexible con ZSG 4, ZSG mini, DSG 4, MSG 2, ESG mini, NCG, MNG etc.

Focalizado en las mordazas

¿Hemos despertado su interés?

¡Entonces no dude en contactar con nosotros!

Estaremos encantados de asesorarle sobre el tema.

Automatización de fresadoras R-C2 y tecnología de sujeción para la automatización!

Encontraremos una solución óptima

¡Nos encantan los desafíos!



+ ToolScope

La automatización económica de los centros de mecanizado CNC para lotes pequeños y medianos es una tarea apasionante y exigente.

Nos gustaría trabajar con usted para encontrar su solución perfecta y podemos complementar esta automatización con nuestro ToolScope.

Vigile de cerca sus procesos

CERATIZIT marca el rumbo hacia el futuro digital del mecanizado. Uno de los componentes centrales de esta nueva visión del mecanizado es el sistema de monitorización y control ToolScope. El sistema registra de forma continua las señales obtenidas de la máquina durante el proceso de fabricación. Estos datos se visualizan y se utilizan para controlar y ajustar el avance de trabajo de la máquina.

Control de procesos

- ▲ ToolScope registra, visualiza y evalúa los datos del proceso
- ▲ Las desviaciones se detectan en tiempo real
- ▲ ToolScope optimiza sus procesos de fabricación automáticamente

Protección de la máquina

- ▲ Se monitoriza el estado de la máquina para su correcto mantenimiento
- ▲ En caso de colisión se activa una parada de emergencia (airbag para la máquina)
- ▲ Se puede prevenir la sobrecarga de la herramienta y la máquina herramienta

Documentación y digitalización

- ▲ Análisis de la vida útil de la herramienta (se registran datos sobre el uso de la herramienta)
- ▲ Análisis del tiempo de mecanizado(análisis de los períodos de inactividad de la máquina y sus motivos)
- ▲ Control al 100% sobre la pieza de trabajo: los parámetros críticos del proceso están documentados (asegura los estándares de calidad)

Para más información
cutting.tools/es/toolscope

¡Escanee aquí!



UNIDOS PARA TU ÉXITO.



**ESPECIALISTA EN HERRAMIENTAS DE
PLAQUITAS INTERCAMBIABLES PARA
TORNEADO, FRESADO Y RANURADO**

La marca de producto CERATIZIT es sinónimo de herramientas de plaquitas intercambiables de alta calidad. Los productos se caracterizan por su alta calidad y contienen el ADN de muchos años de experiencia en el desarrollo y fabricación de herramientas de metal duro.



**EL DISTINTIVO DE CALIDAD PARA LA
PRODUCCIÓN EFICIENTE DE AGUJEROS**

El taladrado, escariado, avellanado y mandrinado de alta precisión es una cuestión de experiencia, por lo tanto, las soluciones de herramientas eficientes para taladrado y las herramientas mecatrónicas, forman parte del nombre de la marca KOMET.



**EXPERTOS EN HERRAMIENTAS ROTATIVAS,
PORTAHERRAMIENTAS Y SOLUCIONES PARA
AMARRE DE PIEZA**

WNT es sinónimo de diversidad de productos: herramientas rotativas de HSS y metal duro integral, portaherramientas y soluciones eficientes de sujeción de pieza, forman parte de esta marca.



**HERRAMIENTAS DE CORTE PARA
AERONÁUTICA Y AEROESPACIAL**

Brocas de metal duro integral especialmente desarrolladas para la industria aeroespacial llevan el nombre del producto KLENK. Los productos altamente especializados están predestinados para el mecanizado de materiales ligeros.

CERATIZIT Ibérica Herramientas de Precisión S.L.U.
C/Forjadores 11 \ 28660 Boadilla del Monte (Madrid)
Tel.: +34 91 352 54 73
info.iberica@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

