DMG / MORI SEIKI LA COOPERACIÓN FORTALECE LA INNOVACIÓN

Journal

www.dmgmoriseiki.com

04 — 07	**NLX + CTX**	Tecnología de alto acabado para el torneado universal
14 — 15	**SPRINT 50**	El principio de una nueva serie
19	**MILLTAP 700**	Rápida + precisa
24 — 25	**DMU eVo**	Mecanizado dinámico en 5 ejes con cambiador de palets
30	**duoBLOCK®**	Aeroespacial la mejor en su clase
34 — 35	**DMC 60 H *linear***	Productividad + precisión con accionamientos lineales

01 2012

La primera innovación de
DMG y MORI SEIKI

MILLTAP 700 – Rápida y precisa

SUS VENTAJAS:

+ Cambio de herramientas en 1,1 seg.
+ Superficie de montaje de sólo 3,88 m²
+ Siemens 840D solutionline Operate
+ Flujo de virutas optimizado
+ Bandeja colectora de virutas desmontable
+ Óptima eficiencia energética
+ Insuperable PROGRESS*line* para indicar el tiempo de producción y el número de piezas

DMG / MORI SEIKI – ¡Variedad de productos y servicios inigualable!

Bajo el lema "La cooperación fortalece la innovación" hemos aprovechado los últimos meses enérgicamente para centrar de manera óptima las actividades de venta y servicios de DMG y MORI SEIKI. Los 35 centros de tecnología DMG / MORI SEIKI actualmente establecidos en Europa forman la base para que nuestros clientes puedan beneficiarse de una red comercial y de servicio aún más estrecha y perfeccionada. Al mismo tiempo le ofrecemos una amplia gama de productos innovadores de alta calidad para sus futuras exigencias de producción.

¡Los beneficios que le aporta esta cooperación!

Amplia oferta – las mejores tecnologías de ambos fabricantes

LA X CLASS AMPLIADA
UN NUEVO ESTÁNDAR EN LA CONSTRUCCIÓN DE MÁQUINAS-HERRAMIENTA DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA

Las máquinas de la X class se basan en una nueva concepción con valores de rendimiento ampliados y optimizados, lo que permite ofrecer tecnología de alto acabado a un precio insuperable.

linear DRIVE

TECNOLOGÍA DE MOTOR LINEAL
LA MÁXIMA PRECISIÓN CON MENOS COSTES DE CICLO DE VIDA

+ Un 25 % más de productividad y precisión
+ Elevada dinámica
+ 60 meses de garantía
+ Accionamiento resistente al desgaste
+ Bajos costes de mantenimiento
+ Alta disponibilidad y eficiencia energética

3D

LAS ÚLTIMAS SOLUCIONES DE SOFTWARE 3D Y PRODUCTOS DE SOFTWARE INTELIGENTES

Disponibilidad optimizada – estrecha red comercial y de servicio

SERVICIO Y SOPORTE RÁPIDO

DMG MORI SEIKI 24/7 Service Hotline

DMG / MORI SEIKI MEXICO:
+ 01 800 364-6674

CICLO DE VIDA SERVICIOS –
MAXIMIZAR LA PRODUCTIVIDAD – PROLONGAR EL CICLO DE VIDA

DMG / MORI SEIKI le ofrece en cualquier momento los productos y servicios adecuados. Como por ejemplo formaciones, software, servicio & soporte o soluciones de optimización, reequipamiento y revisión hasta la facilitación a corto plazo de máquinas-herramienta.

La máxima disponibilidad– el más rápido suministro de piezas de recambio

PIEZAS DE RECAMBIO

Suministro ultrarápido, máxima disponibilidad a través de los centros de piezas de recambio y de logística en Geretsried y Wernau / Alemania. Disponibilidad de las piezas de recambio por encima del 95 % para sus máquinas de DMG y MORI SEIKI.

Centro Global de partes básicas de recambio

+ Más de 100.000 piezas de recambio diferentes en almacén
+ Más de 17.000 pedidos / mes
+ Más de 140 empleados

Suministro en 12 horas: 90 %
Suministro en 24 horas: > 95 %

Pedido fácil a realizar:

a través del centro de tecnología DMG / MORI SEIKI más cerca de usted, a través del hotline de servicio 24/7 ó en nuestra tienda virtual.

Ventaja mediante innovaciones y aumento de la calidad

MILLTAP 700

BENEFICIOS DE LA EFICIENCIA

Uniendo nuestros recursos y sacando mutuamente provecho de nuestros conocimientos en investigación y desarrollo así como en la producción de componentes y en compras, creamos beneficios para nuestros clientes a nivel de eficiencia, podemos reducir gastos y aumentar el nivel de calidad.

DMG / MORI SEIKI

roadshow 2012

Seminarios tecnológicos de máximo nivel:
NLX, CTX, DMU monoBLOCK®, DMU eVo, NHX, industria aeroespacial. Fechas e información en: www.dmgmoriseiki.com

ÍNDICE

TECNOLOGÍA EN TORNEADO

NLX | CTX
Torneado universal 04 – 07

CTX TC | NTX | NT
Mecanizado completo Turn & Mill 08 – 11

NZX
Torneado de producción 12 – 13

SPRINT | GMC
Torno automático 14 – 17

ECOLINE

MILLTAP
CTX *ecoline*
DMU *ecoline*
DMC V *ecoline*
ECOLINE 18 – 21

TECNOLOGÍA EN FRESADO

DMU | DMU monoBLOCK®
Fresado universal 22 – 23, 26

DMU eVo
DMU | DMC duoBLOCK®
DMU P | DMC U
Mecanizado en 5 caras | 5 ejes 24 – 25, 30 – 31

DMC V
Fresado vertical 26

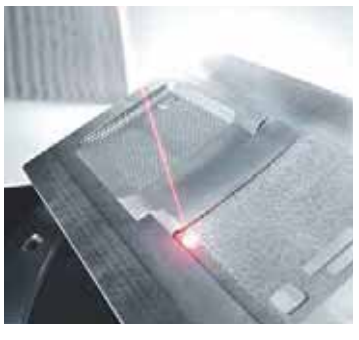
HSC
Corte de alta velocidad 27

DMF
Máquinas de columna móvil 28 – 29

NHX | DMC H *linear*
Mecanizado horizontal 32 – 35

ULTRASONIC | LASERTEC

ULTRASONIC | LASERTEC Shape
Integración de tecnología 36 – 37



LIFECYCLE SERVICES

DMG / MORI SEIKI LifeCycle Services
Maximizar la productividad – prolongar el ciclo de vida 38 – 39

Todas las tendencias e innovaciones 2012
www.dmgmoriseiki.com

Si su teléfono móvil dispone de un software de reconocimiento de código QR, podrá acceder directamente a la página www.dmgmoriseiki.com

Guías de deslizamiento un 30 % más anchas y altamente sólidas

Contrapunto controlado CN (función opcional para máquinas con doble husillo)

Elevada estabilidad y precisión, tecnología BMT para un excelente rendimiento de fresado

HIGHLIGHTS SERIE NLX

+ **El último desarrollo de la serie NL vendida más de 10.000 unidades**
+ **Sistema de refrigeración integrado** en la bancada de la máquina (opcional para el torneado) para mejorar la estabilidad térmica
+ **Tecnología BMT®** con accionamiento directo en la torreta para el fresado de alto rendimiento
+ **Disponible con diferentes opciones de aplicación** (p. ej. con herramientas motorizadas, eje Y, contrahusillo potente)
+ **Eficiencia energética:** ahorro de hasta un 30 % de consumo eléctrico frente al modelo anterior
+ **Solución de automatización compacta** e integrada en un espacio mínimo – almacén de herramientas / sistema de carga Gantry GX05 y medición de herramientas de alta precisión de Magnescale para la integración óptima de procesos*
+ **MAPPS IV con pantalla TFT de 10,4"** – opcional con módulo CAM de Esprit

* opcional

6.000 rpm

Máx. número
de revoluciones
de las herramientas
motorizadas

±50 mm

Eje Y

AUTOMATIZACIÓN CON CARGADOR DE PÓRTICO

+ Nuevo cambiador de palets para piezas
+ Se evita la carga manual de las piezas en los palets
+ El cambio de piezas resulta fácil
+ Las piezas no se dañan gracias a unos palets determinados
+ Es posible utilizar los palets de los clientes

BMT® Built-in Motor Turret –
Torreta con motor de accionamiento integrado

Las máquinas de la serie NLX son las primeras que disponen de una torreta con motor integrado. Esta construcción revolucionaria minimiza tanto el calentamiento como las vibraciones, mejorando al mismo tiempo la transmisión de fuerza. De tal manera se alcanzan mayores precisiones al mecanizar, además de mayores rendimientos de corte.

El motor de accionamiento va montado directamente en la torreta para minimizar el calentamiento y las vibraciones. De este modo, se mejora conside-rablemente la eficiencia de transmisión, la precisión al mecanizar y la potencia de arranque de viruta.

BMT®
Built-in Motor Turret

+ Mayor rendimiento de fresado
+ Mayor precisión al fresar
+ Reducción del calentamiento y de las vibraciones en la torreta

CTX: Una serie, todas las ventajas

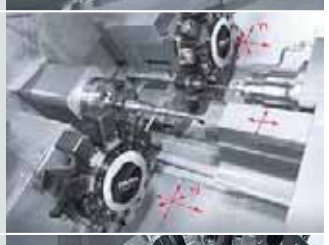
CTX HIGHEND-PERFORMANCE

Turn & Mill
Integración de tecnología de fresado
El husillo de fresado en el eje B con campo de oscilación de 120° y un par de giro de 100 Nm facilita el mecanizado simultáneo en 5 ejes

5-AXIS Champion

Un salto de productividad
Mecanizado en 4 ejes
Concepto TWIN: Recorrido transversal de los elementos combinados contrahusillo-contrapunto para un uso flexible del área de mecanizado

TWIN Concept



VDI 40 con máx. 10.000 rpm
Mejor rendimiento, mayor precisión
El accionamiento Direct Drive en la torreta proporciona a cada herramienta motorizada un par de giro de 34 Nm y revoluciones de máx. 10.000 rpm

DIRECT Drive

Un 80 % menos de tiempo de preparación
Sin ajuste de herramientas
Sistema de cambio rápido y preciso TRIFIX® para reducir el tiempo de preparación y aumentar la precisión de las herramientas, la estabilidad y precisión de repetibilidad

TRIFIX

Un 60 % más rápido
Sencilla programación gráfica
Técnica de control de alto acabado con simulación en 3D y programación multicanal en el control DMG ERGO*line*® con pantalla de 19"

ShopTurn 3G

CTX: LA SOLUCIÓN ADECUADA PARA CADA EXIGENCIA

	CTX alpha 300 CTX alpha 500	CTX beta 500 CTX beta 800 CTX beta 1250	CTX gamma 1250 CTX gamma 2000 CTX gamma 3000	CTX beta 800 4A CTX beta 1250 4A
ø de torneado mm	200	410	700	340
Longitud de torneado mm	335 / 525	550 / 850 / 1.300	1.300 / 2.050 / 3.050	800 / 1.200
Cono de herramienta	VDI 30	VDI 40	VDI 50	VDI 40
Accionamiento lineal*	–	✓	–	–
Direct Drive*	CTX alpha 500	✓	–	✓
NOVEDAD 4 ejes, Concepto TWIN	–	–	–	✓ **NOVEDAD**

* opcional

NOVEDAD: CTX beta 800 4A

+ **Torreta VDI 40 Direct Drive de 2 × 12 posiciones** con un número de máx. 10.000 rpm para el máximo volumen de arranque de viruta*
+ **Eje Y* en ambas torretas** (arriba ±60 mm, abajo ±40 mm) para un exigente mecanizado completo de barras, ejes y piezas de plato
+ **Concepto TWIN*** Recorrido transversal de los elementos combinados contrahusillo-contrapunto para un uso flexible del área de mecanizado, p. ej. el mecanizado en 4 ejes con apoyo en el husillo principal o el mecanizado simultáneo en el husillo principal y el contrahusillo

* opcional

Paquete de herramientas HORN / Walter:
para CTX alpha 300 hasta CTX gamma 2000
Paquete de alto rendimiento con herramientas de torneado para el mecanizado exterior e interior, herramientas de tronzado radial y axial, herramientas de roscado y herramientas de taladrado seleccionadas.

±110°

Opcional con motor lineal en el eje Ze

80 mm
Eje Y

10.000 rpm
Direct Drive para un alto rendimiento de fresado

100 Nm
Eje B: potente husillo de fresado y torneado

linear DRIVE
60 meses
de garantía sobre los accionamientos lineales, la máxima precisión y dinámica

5-AXIS Champion

Mecanizado completo Turn & Mill: Fresado y torneado en 5 ejes en una sola máquina – con ciclos tecnológicos exclusivos de DMG

HIGHLIGHTS SERIE CTX TC

+ **Máxima flexibilidad de mecanizado incluso en la interpolación en 5 ejes** con un husillo de fresado y torneado con 12.000 rpm
+ **El máximo volumen de arranque de viruta: Torreta:** VDI 40 **Direct Drive** de 12 posiciones con revoluciones de máx. 10.000 rpm, par de giro máx. 34 Nm
+ **Reducción del tiempo de preparación de hasta un 80 % mediante el sistema de cambio rápido y preciso TRIFIX®**
+ **Eje Y, carro de la torreta** (±40 mm)* para un exigente mecanizado completo de barras, ejes y piezas de plato
+ **Tiempo de posicionamiento** de la torreta **30°: 0,4 segundos**
+ **Programación multicanal rápida y sencilla con Siemens ShopTurn 3G** y los ciclos tecnológicos exclusivos de DMG, fáciles de aplicar

* opcional

ShopTurn 3G

El tiempo que se ahorra:

Programación convencional

con ShopTurn 3G

con ciclos tecnológicos

hasta un 60 %

de ahorro en tiempo

NEW 2012

DMG ERGO*line*® Control +

DMG ERGO*line*® Control con pantalla ancha de 19" ofrece óptima comodidad de manejo, más información en un vistazo y funciones fáciles de aplicar así como teclas funcionales programables.

+ Pantalla ancha de 19"
+ Óptima comodidad de manejo, excelente ergonomía
+ Pantalla para informaciones adicionales (pantalla superior)
+ DMG SMART*key*®
+ Teclas funcionales para ahorrar tiempo

Siemens ShopTurn 3G +

Impacto revolucionario en el centro de fresado y torneado multicanal. ShopTurn 3G es la clave para acceder a la programación universal para taller, incluso a la hora de mecanizar piezas de fresado y torneado complejas.

+ Programación de diálogo guiada por menú
+ Guía de usuario sencillo, ayudas contextuales
+ Insuperable programación multicanal
+ 2 canales, óptima vista general
+ Simulación en 3D
+ Fácil gestión de herramientas

Ciclos tecnológicos exclusivos de DMG

El nuevo mundo para mecanizados complejos, hasta ahora apenas realizables con la programación para taller: entrada de los parámetros, el programa de mecanizado se genera automáticamente.

+ Exclusivos menús contextuales parametrizados
+ Fácil entrada de parámetros mediante diálogos
+ Máscaras de entrada preestablecidas, fáciles de aprender, apenas se requieren conocimientos de programación
+ Programas de mecanizado que se generan automáticamente

HORN / Schunk / LMT Paquete de herramientas: para la serie CTX TC
Paquete de alto rendimiento con herramientas de torneado para el mecanizado exterior e interior, herramientas de tronzado radial y axial, herramientas de roscado y herramientas de taladrado seleccionadas.

NEW 2012

Ejemplos de ciclos tecnológicos

Fresado en 5 ejes

Técnica energética: álabe distribuidor
Material: X13Cr12Ni2W1V-5
Dimensiones: 155 × 110 × 770 mm
Tiempo de mecanizado: 180 min.

Fresado con filo dentado

Construcción de maquinaria: árbol de piñón
Material: 42CrMo4
Dimensiones: ø 250 × 600 mm
Tiempo de mecanizado: 180 min.

Torneado de ovalados

Técnica de fluidos: caja de válvulas
Material: fundición de aluminio
Dimensiones: 80 × 180 × 40 mm
Tiempo de mecanizado: 245 seg.

Fresado excéntrico

Automoción: cigüeñal
Material: GGG70
Dimensiones: ø 160 × 495 mm
Tiempo de mecanizado: 56 min.

Torneado por interpolación

Técnica médica: cavidad cotiloidea
Material: titanio
Dimensiones: ø 60 × 30 mm
Tiempo de mecanizado: 9,8 min.

Mecanizado completo Turn & Mill de piezas complejas individuales o de serie

HIGHLIGHTS NTX1000

+ Con el **subhusillo orientable** es posible el mecanizado interior de piezas con una longitud máx. de 150 mm
+ **Mecanizado en 5 ejes y 6 caras** de piezas pequeñas y complejas, p. ej. técnica médica, mecánica de precisión, relojería y mecanizado de álabes
+ **Eje Y ±105 mm** para la máxima flexibilidad al mecanizar
+ **Eje B altamente flexible** con un campo giratorio de ±120°
+ **Sistema de descarga de piezas** gracias al contrahusillo orientable
+ Pequeña superficie de montaje: 3,7 m × 2,7 m = 10 m²
+ MAPPS IV con pantalla TFT de 19" y módulo CAM (Esprit) en el modelo estándar

* opcional

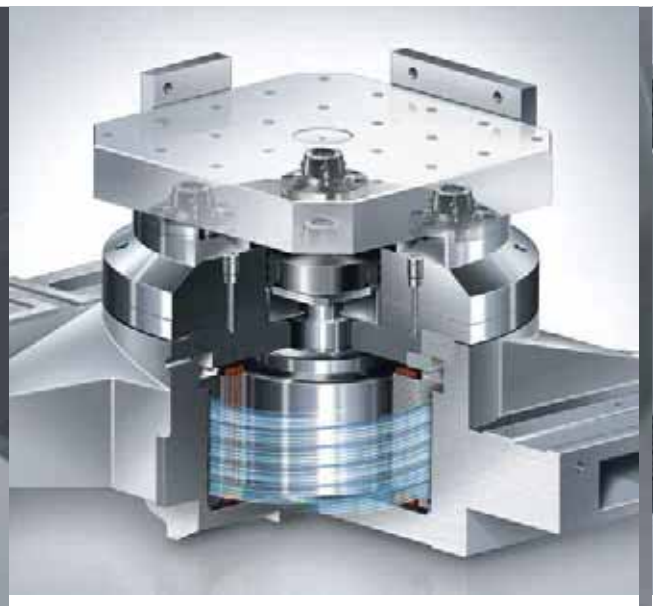
HIGHLIGHTS NTX2000

+ **Estructura compacta** con un área de mecanizado espaciosa para longitudes de torneado de máx. 1.540 mm
+ Posible mecanizado simultáneo con husillo principal y torreta
+ **Valores de rendimiento** del husillo principal comparables con los de **un centro de mecanizado** (SK40)
+ **Eje B altamente flexible** con un campo giratorio de ±120°
+ Diferentes opciones de ampliación con los elementos combinados contrahusillo-contrapunto y / o torreta inferior con 10 posiciones para herramientas (opcional con tecnología BMT® de MORI SEIKI)
+ **Recorrido RAM octagonal (ORC®)** en el eje Y de 250 mm
+ Almacén de herramientas, ergonómicamente posicionado en el lado del operario
+ MAPPS IV con pantalla TFT de 19" y módulo CAM (Esprit) en el modelo estándar

Versión MAPPS

Versión Siemens

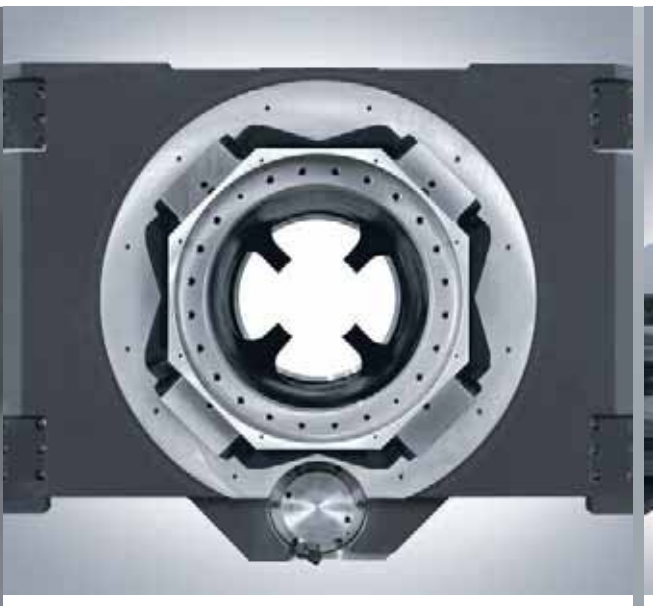
NTX 1000 con Siemens 840D solutionline, producida en Bielefeld, Alemania.



DDM® Direct Drive-Motor –
Motor de accionamiento directo
Ausencia de juego al transmitir la fuerza de propulsión directamente a los ejes giratorios. Así se consigue aumentar considerablemente la eficiencia de transmisión y la velocidad de propulsión comparado con los sistemas convencionales.

DDM® Direct Drive Motor

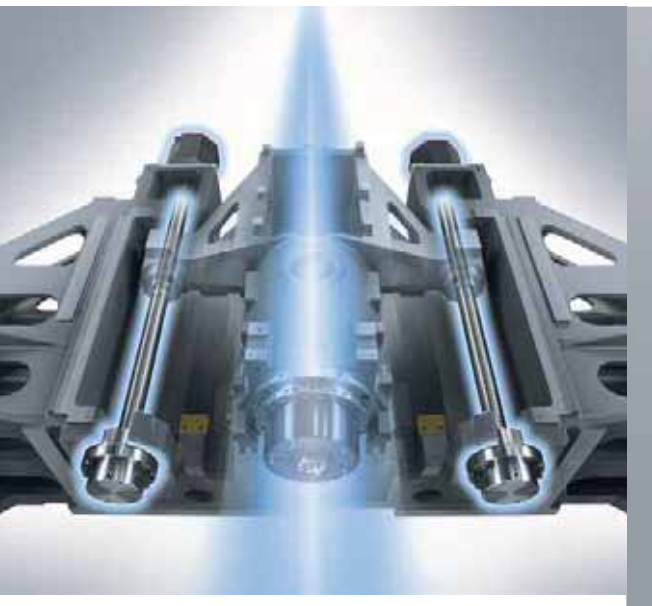
+ Rápida rotación
+ Cambio de alta precisión
+ Menos mantenimiento
+ Mayor vida útil del producto



ORC® Octagonal Ram Construction –
Construcción en Ram Octagonal
Las 4 guías están posicionadas en diagonal de manera que se deforman simétricamente por el efecto térmico debido al movimiento a elevadas velocidades. Esto facilita un avance rápido de alta precisión.

ORC® Octagonal Ram Construction

+ Excelentes propiedades de amortiguación
+ Reducción del desplazamiento térmico
+ Avance rápido de alta precisión



DCG® Driven in the Center of Gravity –
Guiado desde el centro de gravedad
Minimización de las vibraciones y maximización de la aceleración. Mediante la tecnología DCG se genera una pequeña vibración al comenzar a acelerar y, desde el principio, se acelera con la máxima potencia.

DCG® Driven at the Center of Gravity

+ Superficies de mejor calidad
+ Alta potencia de aceleración
+ Redondez optimizada
+ Mayor vida útil de la herramienta

HIGHLIGHTS NT4250 / NT6600

+ **Mecanizado completo** de piezas de fresado y torneado con una longitud de torneado máx. de 1.500 / 6.000 mm, un diámetro de torneado máx. de 660 / 1.070 mm y máx. dos husillos, un husillo de fresado con eje B y torreta inferior
+ **Tecnología DCG®** en el eje X y Z
+ Bastidor en **estructura Box-in-Box y Construcción en Ram Octogonal (ORC®)** en el eje Y para una rigidez extrema
+ **Eje B con DDM®** (accionamiento directo) y campo de oscilación ±120°
+ MAPPS IV con pantalla TFT de 19" y módulo CAM (Esprit) en el modelo estándar
+ NT6600 con hasta 3 lunetas controladas por separado

BMT® Built-in Motor Turret

+ Mayor rendimiento de fresado
+ Mayor precisión al fresar
+ Reducción del calentamiento y de las vibraciones en la torreta

01: Mecanizado simultáneo con 2 torretas y herramientas motorizadas **02:** Área de mecanizado de generosas dimensiones para el mecanizado de ejes

Mecanizado completo en la producción en serie

HIGHLIGHTS NZX2000

+ **Dos torretas con motor integrado** para máx. 32 herramientas motorizadas en el modelo estándar
+ **Mecanizado simultáneo con hasta 3 torretas** (opcional)
+ **Tecnología BMT** con motor de accionamiento integrado en la torreta con máx. 12.000 rpm y una potencia de 7,5 kW para un excelente nivel de rendimiento de fresado
+ Serie NZX disponible en 16 variantes con hasta 3 torretas y eje Y así como el recorrido más largo en esta categoría (110 mm)
+ **MAPPS IV con pantalla TFT de 19"** y módulo CAM (Esprit) en el modelo estándar

HIGHLIGHTS NZX6000

+ **Excepcional rendimiento en el mecanizado** de piezas de **gran diámetro** – particularmente para la industria petrolera y el sector de energía
+ Mecanizado con múltiples ejes gracias al **eje Y con recorrido de ±100 mm**
+ Diámetro de torneado máx. 900 mm y longitud de torneado máx. 4.000 mm
+ La acreditada **tecnología BMT** de MORI SEIKI con motor de accionamiento integrado en la torreta para la máxima precisión y eficiencia
+ **Potencia del motor husillo 45 / 37 kW** (opcional 75 / 55 kW)
+ Opción disponible: barra de taladrar larga y luneta específica para el mecanizado de piezas largas y pesadas
+ MAPPS IV con pantalla TFT de 19" y módulo CAM (Esprit) en el modelo estándar

BMT®
Built-in Motor Turret

+ Mayor rendimiento de fresado
+ Mayor precisión al fresar
+ Reducción del calentamiento y de las vibraciones en la torreta

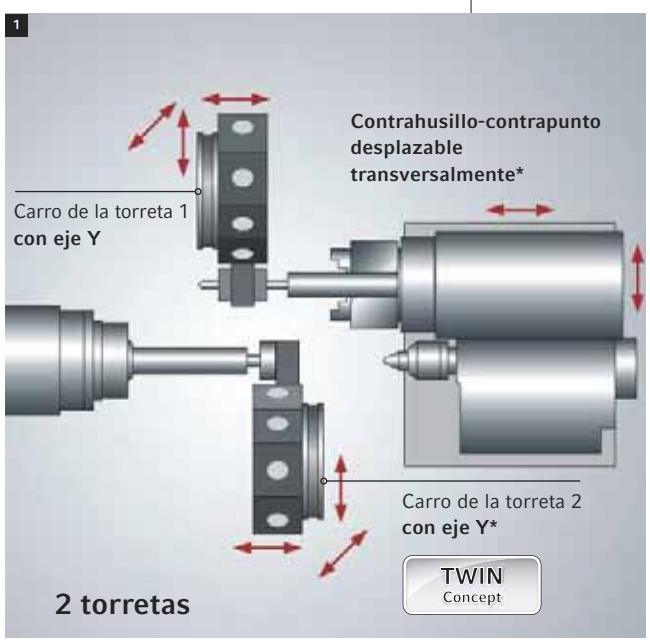
BMT® Built-in Motor Turret – Torreta con motor integrado

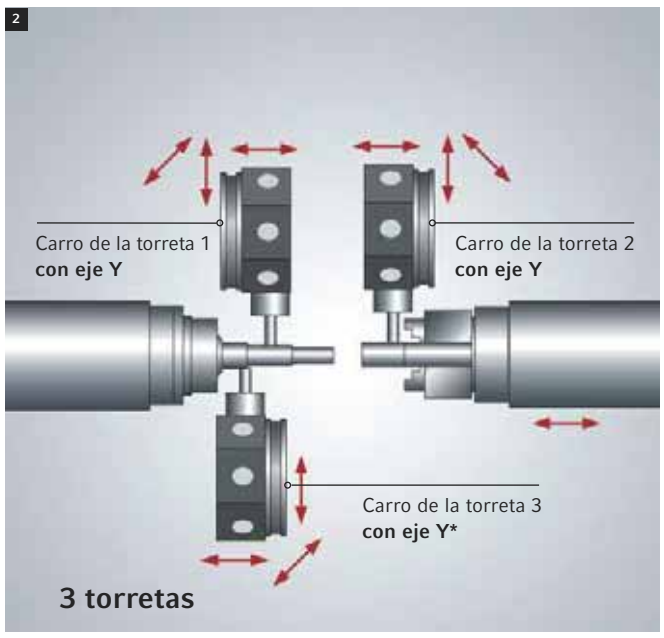
Las máquinas de la serie NZX son las primeras que disponen de una torreta con motor integrado. Esta construcción revolucionaria minimiza tanto el calentamiento como las vibraciones, mejorando al mismo tiempo la transmisión de fuerza. De tal manera se alcanzan mayores precisiones al mecanizar, además de mayores rendimientos de corte.

El motor de accionamiento va montado directamente en la torreta para minimizar el calentamiento y las vibraciones. De este modo, se mejora considerablemente la eficiencia de transmisión, la precisión al mecanizar y la potencia de arranque de viruta.

12.000 rpm
Máx. número de revoluciones de las herramientas motorizadas (opcional)

110 mm
Eje Y





01: El contrahusillo desplazable transversalmente permite el mecanizado frontal de piezas largas en el husillo principal y el contrahusillo; mecanizado sin colisiones con 2 torretas; mecanizado en 2 × 2 ejes **02: Área de mecanizado con 3 torretas**
03: Mecanizado sin colisiones con 2 torretas y contrapunto; mecanizado en 2 × 2 ejes con apoyo del contrapunto para ejes largos; eje Y para un exigente mecanizado completo *opcional

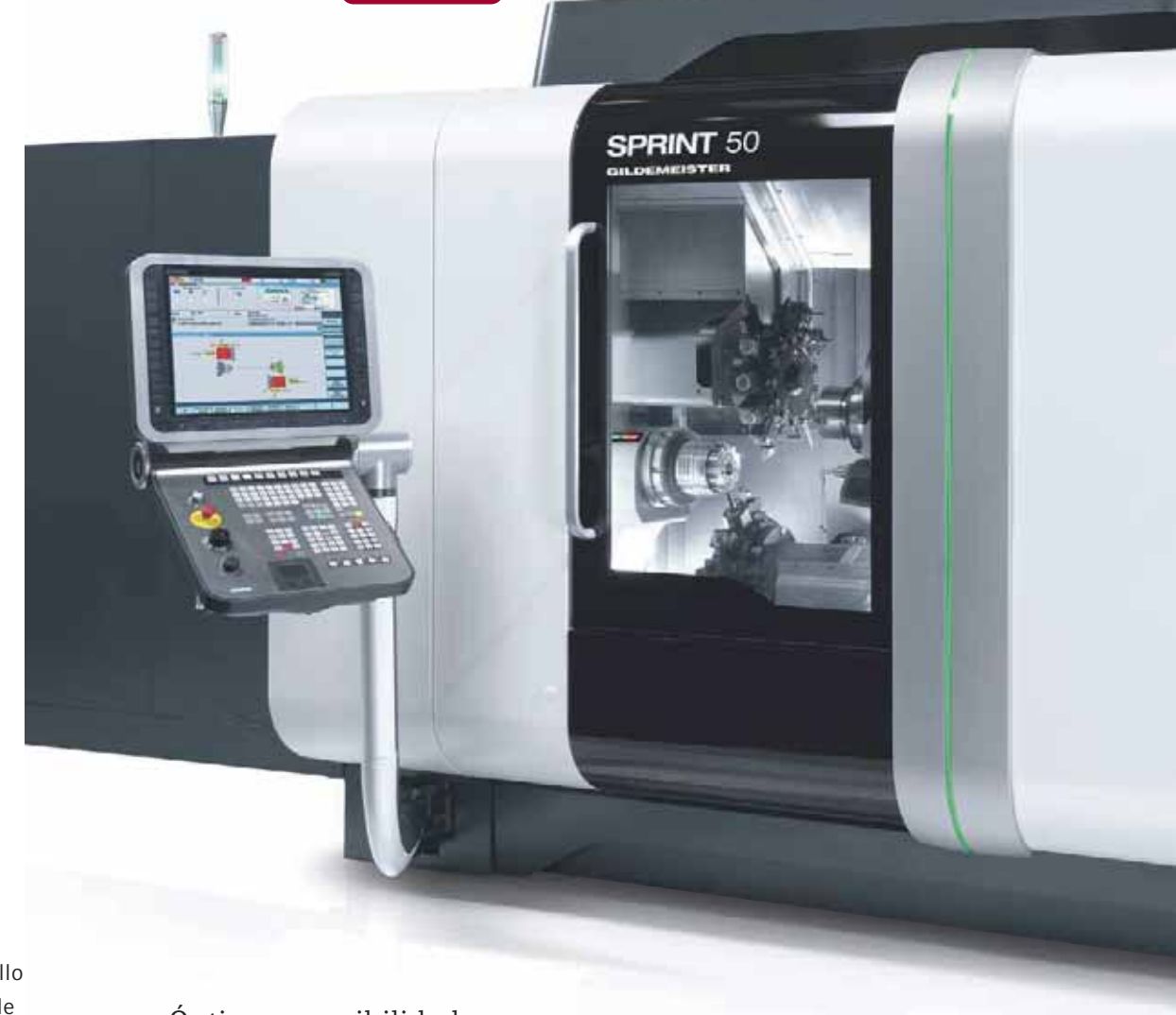
La nueva SPRINT con contrahusillo-contrapunto desplazable transversalmente

EL COMIENZO DE UNA NUEVA SERIE:
DMG / MORI SEIKI ha presentado a principios de este año la nueva SPRINT 50 con el concepto de área de mecanizado TWIN patentado y opciones de ampliación modulares para el mecanizado completo en 6 caras hasta con 3 torretas.

NEW 2012

HIGHLIGHTS SPRINT 50

+ **Óptimo flujo de virutas** al mecanizar en húmedo, en seco y con aceite gracias a la bancada vertical con apoyo sobre 3 puntos
+ **Concepto del área de mecanizado patentado (concepto TWIN)** con recorrido transversal de los elementos combinados contrahusillo-contrapunto
+ Diseño ergonómico de poco volumen, **superficie de montaje un 37 % reducida**
+ Sistema de cambio rápido y preciso TRIFIX®, **tiempo de ajuste un 35 % reducido**
+ **Husillo principal y contrahusillo de alto dinamismo refrigerados por líquido**
+ **Versión 2 torretas:** con máximo 2 ejes Y
+ **Versión 3 torretas:** con máximo 3 ejes Y
+ **Lubrificación por aire-aceite** muy resistente y sin mantenimiento para la torreta y el cojinete de husillos
+ **Herramientas motorizadas con 8.000 rpm**
+ Disponible también con eje B



CONCEPTO TÉCNICO Y OPCIONES DE AMPLIACIÓN

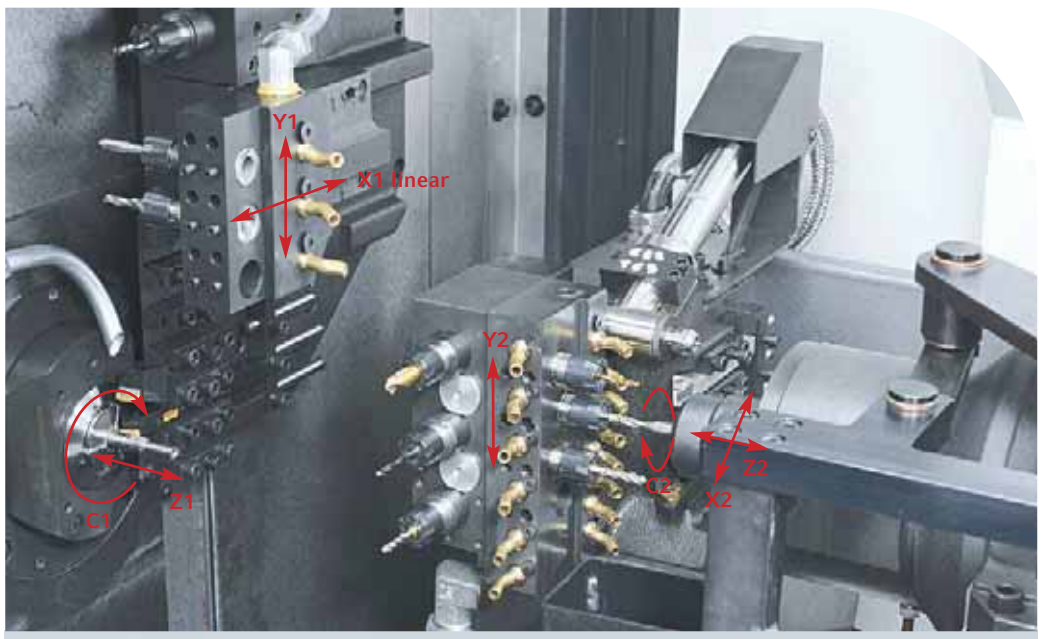
Mecanizado completo de barras sobre dos sujeciones en el husillo principal y el contrahusillo, mecanizado de barras con diámetro de máx. 52 mm, mecanizado de ejes con longitudes de máx. 1.200 mm y un dispositivo opcional para descargar los ejes mediante el contrahusillo hasta un diámetro de 52 mm.

Óptima accesibilidad–profundidad del área de mecanizado un 70 % reducida

TRIFIX

Tiempo de ciclo mínimo, alta productividad y flexibilidad gracias al concepto TWIN.

ShopTurn 3G



Torneado cabezal fijo

Automoción: acoplamiento
Dimensiones: ø 25 mm, longitud 56 mm
Tiempo de mecanizado: 120 seg.

Torneado cabezal móvil
SWISSTYPE Kit

Automoción: eje
Dimensiones: ø 13 mm, longitud 140 mm
Tiempo de mecanizado: 130 seg.

Tornos automáticos con cabezal móvil SWISSTYPE Kit – Tiempo de reequipamiento de tan sólo 15 min para cambiar de cabezal móvil a cabezal fijo

HIGHLIGHTS SPRINT 20 | 8 *linear*

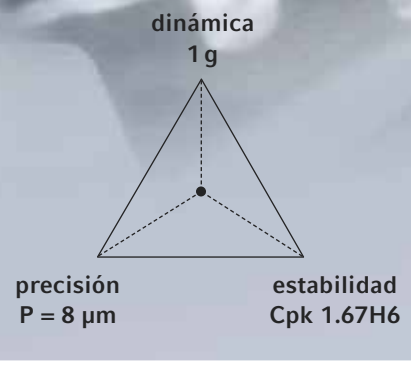
+ **Accionamiento lineal en X1** con 40 m/min para el máximo nivel de precisión, rendimiento y rentabilidad
+ **6 + 2 ejes**, 2 ejes Y en el modelo estándar
+ **Accionamientos de husillo integrados** con 10.000 rpm para el husillo principal y el contrahusillo
+ Aplicación **simultánea de hasta 2 herramientas**
+ Herramientas: husillo principal: 12, 5 motorizadas; contrahusillo: 8, 5 motorizadas (opcional)
+ **Eficiencia energética**: desconexión automática de la máquina
+ **SWISSTYPE Kit**, torneado cabezal fijo y de cabezal móvil en la misma máquina (opcional)

Torno automático de husillos múltiples: tiempo por pieza mínimo, tiempo de preparación un 65 % reducido, máxima precisión

HIGHLIGHTS

+ **Rapidez desde la primera pieza** mediante tecnología CNC
+ **Tiempo de preparación hasta un 65 % reducido**
+ Rápido cambio de herramientas gracias a sistemas de cambio rápido
+ Área de mecanizado altamente flexible para piezas cortas y largas
+ **Máxima precisión:** Cpk 1,67 en h6

TECNOLOGÍA CNC CON MOTOR HUSILLO INTEGRADO:
6 accionamientos de husillos controlados y un tambor de husillo sincronizado para tiempos cortos por pieza.



NEW 2012

Hasta un 20 % más de productividad – torneado vertical CTV automatizado

HIGHLIGHTS CTV 160 / 250

+ La máxima estabilidad y precisión dentro de un rango de µm gracias a las mejores propiedades para el torneado en duro
+ La máxima productividad y precisión en la fabricación en serie
+ Gran recorrido Z – permite un mecanizado con tiempos de preparación reducidos de piezas cortas y largas, alturas de 5 y máx. 210 mm, ø de máx. 160 / 220 mm
+ Automatización en el modelo estándar, sencilla y flexible; hasta 20 posiciones – fácilmente regulables en altura para diferentes longitudes de pieza

DMG AUTOMATION: WH 3 U

+ Facilísima carga de piezas con cestas apilables
+ Sistema dinámico de apilamiento de cestas hasta una altura de 1.100 mm
+ Robot de 6 ejes para piezas con un peso de máx. 3 kg

Seis pasos de mecanizado para la fabricación de un bloque de válvulas en 25,8 seg.
01: Paso 1: 22,4 seg., desbastado exterior de la parte frontal, acabado exterior de la parte posterior, taladrado ø 10 mm **02:** Paso 2: 19,7 seg., acabado exterior de la parte frontal – refrentado, roscado con peine – M22 x 1,5, taladrado ø 6 mm **03:** Paso 3: 24,8 seg., mandrinado interior **04:** Paso 4: 24,5 seg., taladrado radial ø 3,4 mm, escariado ø 10,8 mm H6 **05:** Paso 5: 24,8 seg., fresado radial ø 6 mm, torneado interior **06:** Paso 6: 3,7 seg., tronzado, avellanado, torneado interior, roscado con peine M10 × 1, descarga automática

GMC ISM – para piezas complejas y materiales exigentes

Automoción: bloque de válvulas
Material: AISI 430F
Dimensiones: ø 25 × 60 mm
Tiempo de mecanizado: 25,8 seg.

Automoción: pieza terminal
Material: 44SMn28
Dimensiones: ø 39,2 × 63 mm
Tiempo de mecanizado: 25,1 seg.

GMC nueva con 1 CPU – tiempo de preparación reducido, costes por pieza mínimos

Hidráulica: émbolo
Material: AISI 630
Dimensiones: ø 14,4 × 38,2 mm
Tiempo de mecanizado: 15,7 seg.

Automoción: pieza de conexión
Material: CuZn39Pb3
Dimensiones: ø 26,2 × 41 mm
Tiempo de mecanizado: 8,5 seg.

HIGHLIGHTS GMC 20 / 35 / 42 ISM

+ 2 CPU en el modelo estándar y hasta 56 ejes controlados con el Siemens 840D powerline
+ Hasta 4 herramientas para el mecanizado de cara posterior
+ Aplicación simultánea de varias herramientas para reducir el tiempo por pieza

01: Brian Smith, Setter – Harold William, Supervisor **02:** Scott Driggs, Setter – Joe Wagner, Operador, **03:** Ryan Siebe, Gerente de Planta – Harvey Jenkins, Operador – Brian Smith, Setter – Vick Turner, Supervisor

Historia exitosa de cliente:

AMERICAN MICRO PRODUCTS

Los Centros de Torneado DMG GMC 35 y GMC 20 multi-husillo incrementan precisión de partes y productividad para American Micro.

American Micro Productos es la única empresa que realiza trabajos de alta precisión que otros pocos pueden ofrecer. La compañía se basa en las excepcionales capacidades de sus equipos así como en sus trabajadores altamente calificados en maquinado de partes de alta tolerancia que requiere el torneado y fresado en un solo ajuste. Ellos utilizan sus centros de torneado GMC 35 y GMC 20 multi-husillo con capacidad de torneado/fresado completo para realizar este trabajo.

John Wood, Gerente de Ingeniería de American Micro, mencionó que compraron este equipo para "producción de partes de alto volumen, precisión y confiabilidad de la máquina a largo plazo". DMG cuenta con un diseño innovador y versatilidad con una enorme interfaz para el usuario". American Micro había considerado otro proveedor europeo de máquinas herramientas pero encontraron exactamente lo que necesitaban con DMG. Federico Veneziano, Vicepresidente de Operaciones, opinó que "Con las capacidades de torneado y fresado de DMG hemos incrementado nuestra velocidad de producción y reducido significativamente el desperdicio de material. "Contar con cuatro máquinas DMG ha dado a American Micro una avance tecnológico. Les preguntamos si comprarían otra máquina DMG a que ambos contestaron, "absolutamente".

American Micro Products, Inc.: 4288 Armstrong Blvd. Batavia, OH 45103-1600
P: 800 479 2193, www.american-micro.com

American Micro

01: CNC PILOT 620 –
el control numérico para tornos probado en práctica

02: Los sistemas de medida lineales y angulares absolutos
de HEIDENHAIN lo hacen posible: Precisión desde la primera pieza

03: iTNC 530 – el control numérico de HEIDENHAIN aumenta la
productividad de fresadoras y centros de mecanizado

Fabricación eficiente con **HEIDENHAIN**

Todos los controles numéricos HEIDEHAIN ofrecen una programación orientada al trabajo en taller con un gran número de ciclos prácticos y un extenso apoyo gráfico. El rápido y preciso control de trayectoria de los controles HEIDEHAIN asegura superficies de alta calidad y tiempos de mecanizado muy cortos, incluso en piezas complejas.

iTNC 530 – el control de alta gama para fresadoras y centros de mecanizado. El **control adaptativo del avance AFC** (estándar en DMG) regula automáticamente el avance de trayectoria del iTNC 530 – en función, en cada caso, de la potencia del cabezal y de otros datos del proceso. Con **CollisionMonitoring** el iTNC 530 puede detectar situaciones de choque.

TNC 620 – el polifacético y potente control numérico para fresadoras de las gamas ECOLINE. Ahora también disponible con la DMU 50 *ecoline*.

CNC PILOT 620 – el control numérico orientado al trabajo con ciclos para tornos – ahora también con contracabezal y mecanización de la cara posterior.

Sistemas de palpación DMG TS 649

Con los **sistemas de palpación** de HEIDENHAIN no sólo podrá alinear sus piezas de forma rápida y precisa, sino que también podrá medirlas entre procesos del mecanizado. Asimismo existe la posibilidad de medir herramientas. En los nuevos sistemas de palpación, la operatividad se visualiza mediante LEDs intermitentes.

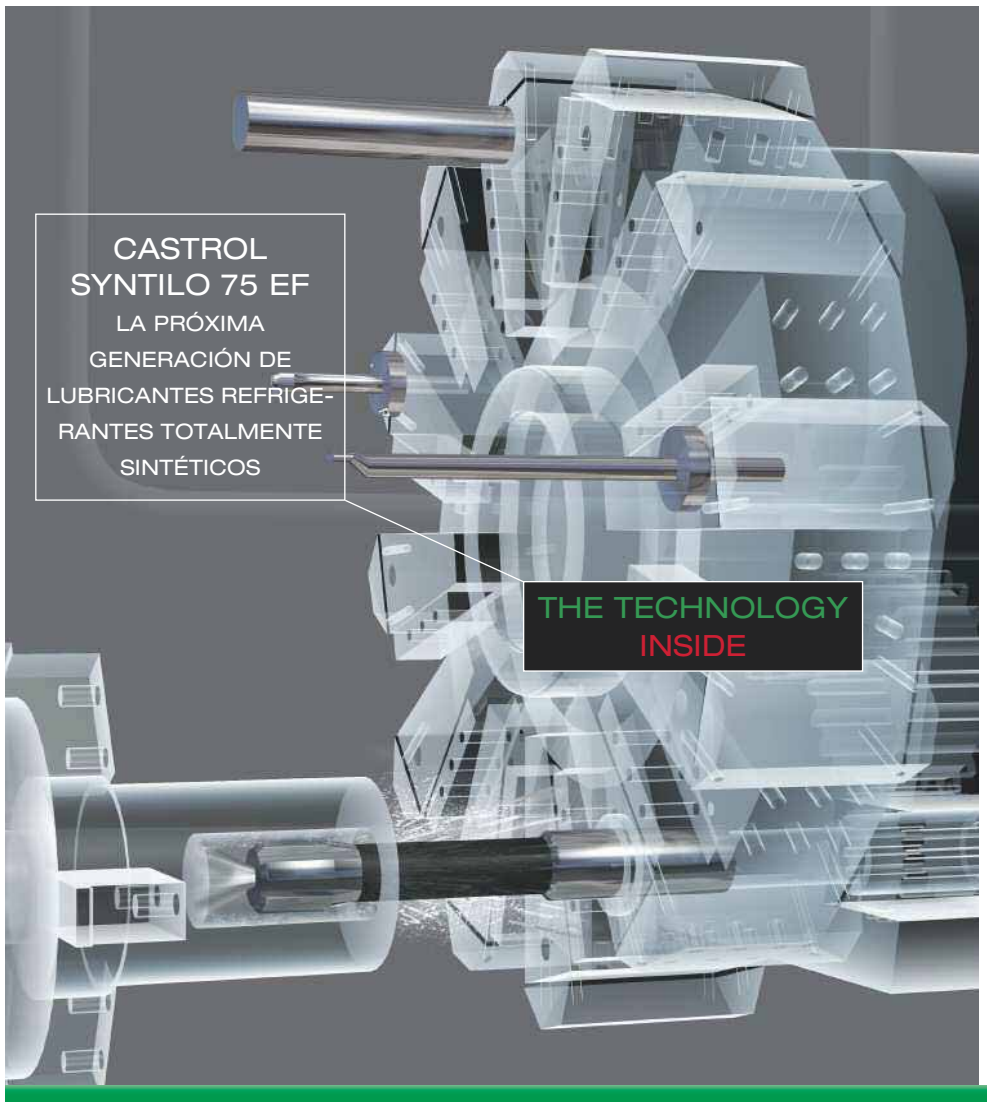
Sistemas lineales y angulares de medición

Máquinas-herramienta equipadas con **sistemas de medida lineales y angulares de HEIDENHAIN** trabajan de forma más precisa, más segura y más eficiente. Con los sistemas de medida absolutos para máquinas-herramienta, HEIDENHAIN fija nuevos estándares por lo que a tiempo y funcionalidad se refiere. Con ello se consigue fabricar con precisión desde la primera pieza.

Nuestro símbolo DIADUR le certifica que los sistemas de medida HEIDENHAIN de su máquina-herramienta se encargan de obtener una precisión alta y duradera. www.heidenhain.de/accuracy

HEIDENHAIN CORPORATION MEXICO, 20235, Aguascalientes, Ags, Mexico
T: +52 449 91308-70, www.heidenhain.com

HEIDENHAIN



DMG / MORI SEIKI recomienda **CASTROL**

Castrol Syntilo 75 EF es un lubricante refrigerante totalmente sintético exento de boro, de cloro y de bactericida, está especialmente desarrollado para el mecanizado de las más modernas aleaciones de hierro. Castrol Syntilo 75 EF se basa en polialfaolefinas de última tecnología con lo cual supera a los lubricantes refrigerantes convencionales tanto formulados con aceite como totalmente sintéticos.

Castrol Syntilo 75 EF muestra una excelente compatibilidad con los componentes de la máquina, juntas y pinturas. Como ha quedado demostrado en varios ensayos sobre el terreno, gracias a las excelentes propiedades detergentes y humectantes de Castrol Syntilo 75 EF, el consumo del lubricante refrigerante se reduce notablemente.

La innovadora tecnología de **Castrol Syntilo 75 EF** reúne todas las ventajas de los lubricantes refrigerantes totalmente sintéticos y la de los que contienen aceites minerales:

+ Protege la máquina
+ Fácil de aplicar
+ Mínima formación de espuma
+ Mínimos gastos operativos

Más detalles sobre la tecnología de Castrol Syntilo 75 EF en **www.castrol.com/industrial** o en el centro de Castrol más cercano a usted.

IT'S MORE THAN JUST OIL. IT'S LIQUID ENGINEERING.

Castrol Industrial

SIEMENS 840D solutionline Operate
El mejor rendimiento y manejo intuitivo

El control Siemens 840D solutionline Operate ofrece un insuperable nivel de rendimiento gracias a la potencia operativa del CNC y (en particular) por su superficie de usuario Operate. El acceso aún más intuitivo a todas las funciones de la máquina relevantes para la fabricación (incluyendo la gestión de herramientas), la función de ajuste asistida gráficamente y la amplia función de diagnóstico) así como las opciones JobShop y MDynamics facilitan la mejor calidad de mecanizado con tiempos de ajuste y de mecanizado reducidos al máximo.

1,1 seg.
tiempo de cambio de herramienta; construcción patentada

Fresado + taladrado
en la misma máquina

Cambio de herramienta en 1,1 seg., SIEMENS 840D solutionline Operate, marcha rápida de 60 m/min

La primera innovación de DMG y MORI SEIKI

3,88 m²
superficie de montaje

HIGHLIGHTS MILLTAP 700

Más posibilidades

+ **Potente cambiador de herramientas con un tiempo para el cambio de herramientas de 1,1 segundos,** tiempo de viruta a viruta menos que 1,5 segundos, 15 (opcional 25) posiciones en el almacén de herramientas.

Menos superficie de montaje

+ **Anchura de montaje un 30 % más estrecha y un 10 % menos de superficie de montaje comparado con otros fabricantes.**

Más precisión

+ **La máxima precisión mediante un nuevo concepto de máquinas y un sistema de medición directa opcional**
Ideal para un alto nivel de precisión y de precisión de repetibilidad.

Más eficiencia energética

+ **Ahorro de un 30 % de energía y aumento de la productividad**
(DMG AUTO*shutdown*, DMG GREEN*mode*)

Más limpieza

+ **Bandeja colectora de virutas desmontable** en la parte delantera que **permite una extracción de virutas fácil, limpia y simultánea al tiempo principal.**
+ **MILLTAP 700** disponible también con un transportador de virutas.

Menos gastos

+ **Bajos costes de inversión**
+ **Un mínimo de mantenimiento y de reparaciones**

ECOLINE: en un nuevo nivel superior. Más rendimiento. Más comodidad. Más productividad.

Nuevo diseño 2012

NOVEDAD: CTX *ecoline*

+ **Mayor paso de barra** opcional hasta ø 65 / 90 mm para más flexibilidad
+ **Torreta servocontrolada con motor sincrónico** con el tiempo de cambio de herramienta un 50 % reducido y sujeción hidráulica
+ **DMG SLIM*line*® Panel** con SIEMENS 840D solutionline, HEIDENHAIN CNC Pilot 620 **ó MAPPS IV de MORI SEIKI**

CTX *ecoline* – Paquete de herramientas Sandvik Coromant:
6 herramientas – para tornear, taladrar, tronzar y roscar, 6 portaherramientas VDI 30 / 40* – 70 placas reversibles de repuesto

* opcional

MILLTAP 700

Centro de mecanizado compacto
Recorrido X / Y / Z: 700 / 420 / 380 mm, gama de revoluciones máx.: 10.000 rpm (opción: 24.000 rpm), par de giro (40 / 100 % DC): 45 / 8 Nm, potencia de accionamiento (40 / 100 % DC): 25 / 4,5 kW, 15 posiciones para herramientas (opción: 25), marcha rápida (X / Y / Z): 60 / 60 / 60 m/min, capacidad de carga de la mesa: 400 kg

CTX 310 *ecoline*

Máquina de torneado universal CNC
Diámetro de volteo sobre bancada: 330 mm, diámetro de torneado máx.: 200 mm, recorrido longitudinal (Z): 450 mm, paso de barra: 51 mm (opcional 65 mm), par de giro: 166,5 / 112 Nm (40 / 100 % DC), potencia de accionamiento: 16,5 / 11 kW (40 / 100 % DC)

incl. DMG SLIM*line*® Panel con simulación en 3D y DMG SMART*key*®

CTX 510 *ecoline*

Máquina de torneado universal CNC
Diámetro de volteo sobre bancada: 680 mm, diámetro de torneado máx: 465 mm, recorrido longitudinal (Z): 1.050 mm, paso de barra: 76 mm (opcional 90 mm), par de giro: 630 / 420 Nm (40 / 100 % DC), potencia de accionamiento: 33 / 22 kW (40 / 100 % DC)

incl. DMG SLIM*line*® Panel con simulación en 3D y DMG SMART*key*®

DMG SLIM*line*® Panel con HEIDENHAIN 620

con DMG SMART*key*®, TNC 620 / CNC Pilot 620

+ **Pantalla TFT de 15"** con diseño de pantalla nítido
+ **Cómoda programación** con el nuevo teclado ASCII completo
+ **Procesamiento de bloques en 1,5 ms** en el modelo estándar
+ **Memoria de programa** de 250 MB en una tarjeta CF
+ **Programación para taller** con asistencia gráfica
+ **Interface que traspasa rápidamente los datos** de programas externos
+ **Ciclos para la medición** de piezas y de herramientas con palpadores, incluidos en el modelo estándar

MAPPS IV

de MORI SEIKI

+ **Sistema de usuario MAPPS IV** con panel de control y Windows Frontend PC
+ **Simulación del mecanizado en 3D** para controlar fácilmente los contornos
+ **Programación automática** con menú para el mecanizado
+ **Servicio DNC** utilizando la zona de memoria externa y la del usuario
+ **Entrada y salida de programas** mediante el servidor MORI a través de un PC externo
+ **Indicación de ficheros y función de apuntes** para acceder a las instrucciones de servicio, dibujos y textos

DMG SLIM*line*® Panel con SIEMENS 840D solutionline

con DMG SMART*key*®, ShopMill / ShopTurn en el modelo estándar

+ **Pantalla TFT de 15"** con diseño de pantalla nítido
+ **La última generación de software, guía de usuario intuitiva** desde el dibujo hasta la pieza acabada
+ **Simulación de la pieza en 3D**
+ **Programación para taller**
+ **Numerosos ciclos** p. ej. para el roscado con macho sin plato de compensación, el fresado de cajeras y contornos descendentes en el modelo estándar
+ **Memoria de programa** CN de 5 MB y 2 GB adicionales en una tarjeta CF
+ **Procesamiento de bloques 5 veces más rápido**

NOVEDAD: DMU *ecoline*

+ **Almacén para 30 herramientas*** para más flexibilidad en la fabricación
+ **Motor husillo de 10.000 rpm*** para unos óptimos resultados de fresado
+ **DMG SLIM*line*® Panel** SIEMENS 840D solutionline o HEIDENHAIN TNC 620 con diálogo en lenguaje claro

* opcional

DMC 635 V *ecoline*

Centro de mecanizado vertical

Recorrido X / Y / Z: 635 / 510 / 460 mm, gama de revoluciones máx.: 8.000 rpm (opción: 12.000 rpm), par de giro (40 / 100 % DC): 83 / 57 Nm, potencia de accionamiento (40 / 100 % DC): 13 / 8,4 kW, 20 posiciones para herramientas (opción: 30) marcha rápida (X / Y / Z): 30 / 30 / 30 m/min, capacidad de carga de la mesa: 600 kg

incl. DMG SLIM*line*® Panel con simulación en 3D y DMG SMART*key*®

DMC 1035 V *ecoline*

Centro de mecanizado vertical

Recorrido X / Y / Z: 1.035 / 560 / 510 mm, gama de revoluciones máx: 8.000 rpm (opción: 12.000 rpm), par de giro (40 / 100 % DC): 83 / 57 Nm, potencia de accionamiento (40 / 100 % DC): 13 / 8,4 kW, 20 posiciones para herramientas (opción: 30), marcha rápida (X / Y / Z): 30 / 30 / 30 m/min, capacidad de carga de la mesa: 1.000 kg

incl. DMG SLIM*line*® Panel con simulación en 3D y DMG SMART*key*®

5 axis CHAMPION

DMU 50 *ecoline*

Máquina de fresado universal CNC

Recorrido X / Y / Z: 500 / 450 / 400 mm, mesa rotativa basculante CN con campo de basculación de 115°, gama de revoluciones máx: 8.000 rpm (opción: 10.000 rpm), par de giro (40 / 100 % DC): 83 / 57 Nm, potencia de accionamiento (40 / 100 % DC): 13 / 9 kW, 16 posiciones para herramientas (opción: 30), marcha rápida (X / Y / Z): 24 / 24 / 24 m/min, capacidad de carga de la mesa: 200 kg

incl. DMG SLIM*line*® Panel con simulación en 3D y DMG SMART*key*®

DMU 65 / 85 / 105 / 125 monoBLOCK® NEXT GENERATION

Mecanizado simultáneo en 5 ejes de piezas de 600 kg hasta 2.600 kg

HIGHLIGHTS SERIE DMU monoBLOCK®

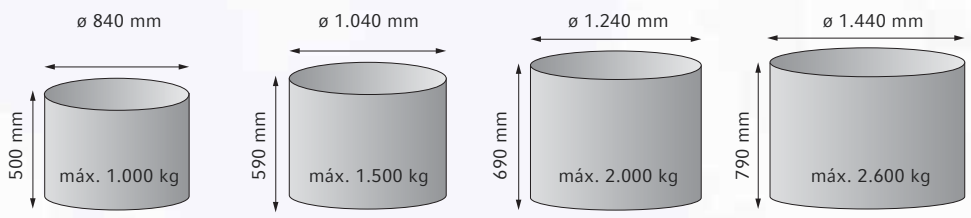
+ Peso de pieza máx. **3.000 kg** (3 ejes)
+ **Peso con 5 ejes, máx. 2.600 kg** y ø 1.440 mm
+ **Par de giro de 430 Nm** con motor husillo de 52 kW (SK50 / HSK-A100)
+ **Superficie de montaje mín. 7,9 m², apoyo sobre 3 puntos**
+ **Carga por grúa desde arriba** sin limitaciones
+ **La mejor accesibilidad y ergonomía a nivel mundial, acceso al área de mecanizado, al control y al almacén de herramientas por la parte frontal**
+ Área de mecanizado con **revestimiento de acero fino** que proporciona una gran estabilidad

5 axis CHAMPION

NEW 2012

DMU 65 / 85 / 105 / 125 / monoBLOCK® SUPERVENTAS – 500 MÁQUINAS VENDIDAS

Máximas dimensiones de la pieza 5 ejes



	DMU 65 monoBLOCK®	DMU 85 monoBLOCK®	DMU 105 monoBLOCK®	DMU 125 monoBLOCK®
Versión 3 ejes	–	–	–	–
Versión 5 ejes	–	–	–	–
Recorridos (mm)	650 / 650 / 560	850 / 850 / 650	1.050 / 1.050 / 750	1.250 / 1.250 / 900
SK50 / HSK-A100	–	✓	✓	✓
FD: Tecnología de fresado y torneado	✓	✓	✓	–
Cambiador de palets DMC	✓	✓	–	–

PAUL HORN GMBH: Socio competente de DMG / MORI SEIKI por parte de los proveedores de herramientas

La empresa Paul Horn GmbH desarrolla y produce herramientas de tronzado, cilindrado y de fresado de ranuras que ocupan todas una posición líder en el mercado. Los campos de aplicación abarcan por ejemplo el sector de automoción con sus proveedores, la construcción de maquinaria, la técnica aeronáutica y aeroespacial, la industria hidráulica / neumática y de joyería hasta la técnica médica. Las herramientas de Horn convencen por su tecnología, su nivel de rendimiento y fiabilidad. Ahora, los usuarios de las máquinas CTX con torreta se pueden dejar convencer "por completo" de esta versatilidad.

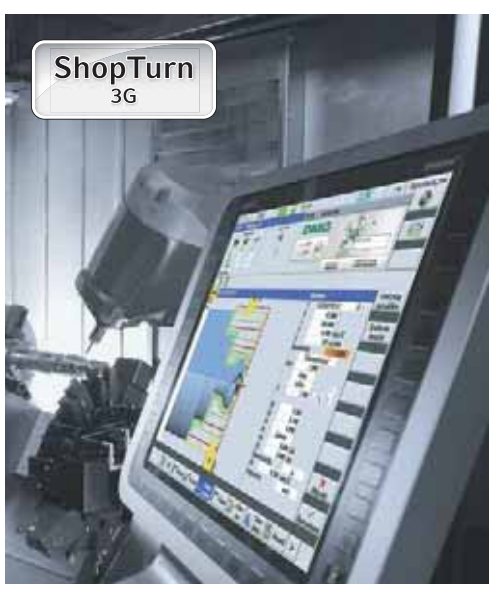
Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH,
Unter dem Holz 33–35, 72072 Tübingen, Alemania
T: +49 70 71 70 04-0, F: +49 70 71 72 893, info@phorn.de, www.phorn.de

HORN

+ **El máximo par de giro en el mercado**
+ **Técnica FD de alto acabado para la mesa de mecanizado**
+ Par de giro máx. de **4.000 Nm** y peso de pieza máx. **2.000 kg** (DMU 105 FD)
+ Mecanizado de torneado con máx. **1.200 rpm** (DMU 65 FD)
+ Paquete FD con mesa de fresado y torneado así como el motor husillo de 18.000 rpm

DMC 65 / 85 monoBLOCK®

+ Mecanizado simultáneo en 5 ejes
+ Cambiador de palets con 3 palets en el modelo estándar
+ Cambiador de palets con 20 palets opcional
+ Carga máx. por palet 800 kg



SIEMENS: SINUMERIK 840 D solutionline & SINUMERIK Operate – Potencia CNC para su máquina

SINUMERIK Operate:
La nueva superficie de usuario para un manejo eficiente de la máquina durante el mecanizado completo de fresado y torneado así como programación multicanal con ShopTurn 3G

SINUMERIK MDynamics:
El nuevo paquete de tecnología de fresado para obtener superficies de óptima calidad con la máxima productividad

www.siemens.com/sinumerik

SIEMENS

DMU 40 / 60 / 80 / 100 eVo

Mecanizado dinámico en 5 ejes con técnica FD y cambiador de palets

linear DRIVE

60 meses
de garantía sobre los motores lineales, la máxima precisión y dinámica

HIGHLIGHTS DMU 40 / 60 / 80 / 100 eVo

+ **Mesa rotativa basculante altamente dinámica** para el mecanizado simultáneo en 5 ejes con **ángulo de giro de –5 hasta 110°** y una elevada capacidad de carga
+ **Dos variantes de accionamiento:** máquina base con husillo de bolas y una marcha rápida de 50 m/min, **variante dinámica con motores lineales en el eje X e Y con una marcha rápida de 80 m/min**
+ **Equipamiento estándar de alta calidad:** almacén para 30 herramientas, husillo de 14.000 rpm, mesa rotativa basculante CN, sistemas de medición directa
+ **Opcional cambiador de palets de poco volumen** para la máxima productividad
+ **Tecnología de fresado y torneado integrable (opción)**
+ DMG ERGO*line*® Control con pantalla de 19" y software 3D: Siemens 840D solutionline, Heidenhain iTNC 530

< 12 seg.
cambio de palets

Superficie de montaje
DMU 60 eVo:
7,7 m² con cambiador de palets
6 m² sin cambiador de palets

Cambiadores de herramienta automáticos

Torreta

PRAGATI: Socio para fabricantes de máquinas-herramienta – a nivel mundial

Pragati, cuyos clientes se encuentran en el mundo entero, es uno de los fabricantes líder de torretas y de cambiadores de herramientas automáticos. Más de 28.000 torretas y 7.500 cambiadores de herramientas automáticos en uso demuestran la calidad y la fiabilidad de nuestros productos así como la capacidad competitiva de nuestros precios. Torretas y cambiadores de herramientas automáticos están disponibles en distintos tamaños con el fin de satisfacer las necesidades de cualquier fabricante de máquinas-herramienta.

Pragati Automation Pvt. Ltd.
19&20, 12th Cross, 4th Phase, Peenya Industrial Area, Bangalore-560058, La India
T: +91 - 80 - 28 36 15 43, F: +91 - 80 - 28 36 15 49, info@pragati-automation.com
www.pragati-automation.com

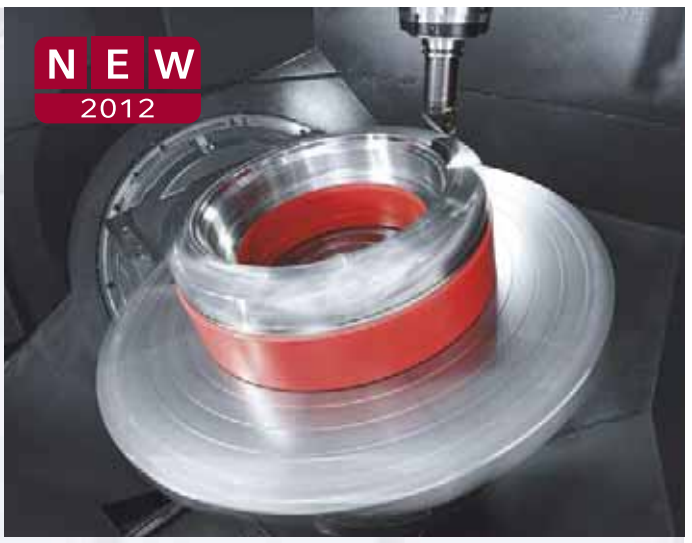
PRAGATI

MOTOR LINEAL (OPCIONAL)

+ Variante dinámica con una marcha rápida de 80 m/min

CAMBIADOR DE PALETS (OPCIONAL)

+ Óptima accesibilidad
+ Piezas de peso elevado hasta 600 kg



TECNOLOGÍA DE FRESADO Y TORNEADO (OPCIONAL)

+ Máx. 1.200 rpm
+ Motor husillo de 18.000 rpm

ESTRUCTURA GANTRY OPTIMIZADA

+ La máxima estabilidad durante el recorrido de desplazamiento completo debido al husillo con voladizo corto
+ Poco espacio necesario y mejor accesibilidad en comparación con la estructura Gantry clásica
+ Gran área de mecanizado y capacidad de carga de máx. 1.000 kg
+ Acceso al área de mecanizado garantizado, incluso con sistema automatizado

DMU 40 eVo ROADSHOW:
Descubra la gama completa del mecanizado con 5 ejes.

Más información y fechas en www.dmgmoriseiki.com

SANDVIK COROMANT: Nueva CoroDrill® 870
¡No sólo es diferente, es superior!

CoroDrill® 870 es bastante diferente … se trata de una nueva generación de brocas de punta intercambiable. Hemos desarrollado un nuevo acoplamiento que une el cuerpo de la broca y la punta intercambiable. Una construcción segura y sólida – la precisión es además un factor que usted puede dar por hecho. La punta es muy fácil de cambiar y garantiza el máximo tiempo de mecanizado activo.

El inteligente diseño de los canales de salida de la broca junto con la geometría optimizada del filo de corte facilita una extracción de virutas eficiente e implica una estabilidad ejemplar.

www.sandvik.coromant.com

SANDVIK Coromant
Your success in focus

Mecanizado en 3 / 5 ejes con soluciones de automatización* para aumentar la productividad > 25 %

VENTAJAS DE LAS SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN

+ Aumento de la productividad de más de un 25 % gracias a la reducción del tiempo de preparación y del tiempo de mecanizado así como a la carga y descarga sin paro de la producción
+ Amortización a de 1 año
+ Aumento de la calidad gracias a la mayor precisión y seguridad en los procesos
+ Es posible una fabricación rentable con poca fuerza humana a partir de series pequeñas
+ Ampliación a 2 y 3 turnos de trabajo para una productividad aún mayor
+ Sencilla integración de operaciones adicionales para reducir las actividades manuales

***Datos para una utilización del sistema automatizado trabajando a 2 turnos y 5 días por semana, con disponibilidad del 90 % del sistema automatizado / máquina – herramienta (50 semanas por año)**

Sistema de carga de piezas WH 10
con robot de 6 ejes para piezas
con un peso de máx. 10 kg

HIGHLIGHTS SERIE DMC V

+ **Sólida estructura en C**
+ **Tiempos muertos cortos** gracias a una marcha rápida de 30 m/min y cortos tiempos de viruta a viruta con un tiempo de cambio de herramienta de 1,6 seg.
+ **Potentes motores husillo** con 10.000, 14.000 ó 18.000 rpm
+ **Almacén para 60 herramientas** con doble pinza
+ DMG ERGO*line*® Control con pantalla de 19" y simulación en 3D: Siemens 840D solutionline, Heidenhain iTNC 530 ó Fanuc 32i
+ **DMC 635 V con cambiador de 2 palets** (tamaño de palet 800 × 500 mm)

HIGHLIGHTS DMU 50 / 70

+ **Potente mesa rotativa basculante CN** para el mecanizado simultáneo en 5 ejes con alta rigidez y capacidad de carga de máx. 300 kg
+ **Potentes motores husillo** con 10.000, 14.000 ó 18.000 rpm
+ **Almacén para 60 herramientas** con doble pinza
+ Muy buena visibilidad y accesibilidad
+ DMG ERGO*line*® Control con pantalla de 19" y simulación en 3D: Siemens 840D solutionline, Heidenhain iTNC 530 ó MillPlus iT

Sistema de carga de palets 150 | 8
con puestos para 8 palets con una capacidad de carga de piezas máx. de 150 kg
(más información en página 39)

5 axis CHAMPION

High-Speed-Cutting con > 2 g para una precisión de la pieza de < 10 µm y Ra ≤ 0,3 µm

HIGHLIGHTS HSC 20 / 55 / 75 / 105 *linear*

+ **La máxima dinámica y precisión:** tecnología lineal en X / Y / Z con > 2 g
+ **La máxima estabilidad y precisión:** estructura de pórtico termosimétrica
+ **La máxima flexibilidad:** Máquina de precisión de 5 ejes con eje circular / basculante integrado
+ **Máx. 42.000 rpm,** husillo HSC de alto rendimiento refrigerado por agua
+ **Superficie de usuario universal:** disponible con Siemens 840D solutionline o Heidenhain iTNC 530
+ **Elementos de software especiales:** ATC, MDynamics*, 3D quickSET®

* sólo en combinación con Siemens

HSC Center en Geretsried

Descubra la cadena de procesos HSC completa directamente en nuestros seminarios tecnológicos.

Para más información:
DMG / MORI SEIKI México
1 800 364-6674
info@dmgmoriseiki.com

Medicina / Odontología

Monedas / Medallas

Mecánica de precisión

Rodete

Automoción

Herramienta de moldeo por presión

Construcción de herramientas + de moldes

Electrodos

Industria aeroespacial

linear DRIVE

60 meses
de garantía sobre los motores lineales, la máxima precisión y dinámica

LAS VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA DE MOTOR LINEAL:

+ **Un 25 % más de productividad**
+ **Un 25 % más de precisión**
+ **Elevada dinámica**
+ **Alta disponibilidad**
+ **Bajo mantenimiento**
+ **Accionamiento resistente al desgaste**
+ **Alta eficiencia energética**

HSC 20 *linear*	HSC 55 *linear*	HSC 75 *linear*	HSC 105 *linear*
área de mecanizado máx. X / Y / Z: 200 / 200 / 280 mm	área de mecanizado máx. X / Y / Z: 450 / 580 / 460 mm	área de mecanizado máx. X / Y / Z: 750 / 600 / 560 mm	área de mecanizado máx. X / Y / Z: 1.050 / 800 / 560 mm

HSC 20 *linear*: compacta y potente – Ideal para el mecanizado completo en 5 ejes de implantes ortopédicos con una precisión de la pieza de < 10 µm y Ra ≤ 0,3 µm.

Multifunción: La máxima flexibilidad con 2 áreas de mecanizado y una marcha rápida de máx. 80 m/min

HIGHLIGHTS SERIE DMF

+ Mecanizado de piezas largas y pesadas
+ Mecanizado con gran arranque de viruta con máx. 400 Nm y SK50 / HSK-A100
+ Producción en dos áreas de mecanizado, opcional con pared separadora
+ Mecanizado en 5 ejes con eje B y eje C integrado
+ Fresado y torneado con máx. 1.200 rpm
+ Columna móvil termosimétrica para la máxima estabilidad durante el recorrido completo
+ Versión estándar con husillos de bolas, variante dinámica con accionamiento lineal en el eje X
+ Motor husillo de 8.000 rpm (SK40) 14.000 / 18.000 / 10.000 rpm *
+ Cortos tiempos de viruta a viruta gracias al almacén de herramientas móvil

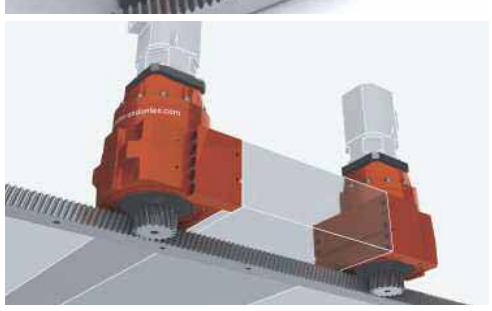
* opcional

Paquete de herramientas Walter: para máquinas DMF
Paquetes de herramientas exclusivos, adaptados a los materiales a mecanizar y las ramas industriales individuales.

LOS TAMAÑOS DE LA SERIE DMF

Máquina	Área de mecanizado máx. X / Y / Z
DMF 180	1.800 / 700 / 700 mm
DMF 260 | 7	2.600 / 700 / 700 mm
DMF 260 | 11	2.600 / 1.100 / 900 mm
DMF 360	3.600 / 1.100 / 900 mm

linear DRIVE
Opcional con motor lineal en el eje X



REDEX: The Machine Tool Drive Company
Reductores de altas prestaciones para ejes de máquinas-herramientas.

REDEX, líder en accionamientos piñón-cremallera para máquinas-herramientas, ha desarrollado una gama de reductores que combinan rigidez, precisión y modularidad, requisitos clave en la concepción de máquinas dinámicas de última generación. El diseño patentado de piñón integrado, soportado con rodamientos de rodillos cónicos, aporta los valores de "rigidez lineal" más altos del mercado. A través de sus 7 filiales y 2 centros I+D, REDEX ofrece un importante valor añadido en la selección del accionamiento, integración en máquina y puesta en marcha.

ANDANTEX USA Inc. 1705 Valley Road WANAMASSA, NJ 07712
T. +1 (800) 713 6170 F. +1 (732) 493 2949 info@andantex.com www.redex-andantex.com

REDEX
The Machine Tool Drives Company

linear DRIVE

60 meses
de garantía sobre los motores lineales, la máxima precisión y dinámica

Tiger·tec® Silver

Generación Tiger·tec® Silver ISO P: los nuevos materiales de corte con nuevas geometrías. La combinación entre los novedosos recubrimientos Tiger·tec® Silver CVD con la familia de geometrías totalmente nueva para un campo de aplicaciones todavía mayor, lo que hace incrementar de manera más eficaz el rendimiento en el torneado de acero. Así definimos la máxima productividad – integrada totalmente en los procesos de nuestros clientes.

Ejemplo: Con Tiger·tec® Silver WPP10S se beneficia de un aumento del rendimiento de hasta un 75 % frente a la competencia.

www.walter-tools.com
www.youtube.com/waltertools, www.facebook.com/waltertools

WALTER

DMU / DMC FD duoBLOCK®
Componentes de primera clase para la industria aeroespacial, p. ej. carcasas y piezas giratorias

HIGHLIGHTS DMU / DMC P/U/FD duoBLOCK®

+ **Gran área de mecanizado cúbico** para piezas de máx. 4.000 kg
+ **La máxima precisión** gracias a la estructura duoBLOCK® patentada
+ **La máxima productividad** gracias al rápido cambiador de palets de poco volumen (DMC)
+ **Mecanizado completo** gracias a la posibilidad de fresar y tornear sobre una sola sujeción (FD)
+ **3 guías** en el eje X para una rigidez constante durante todo el recorrido
+ **Enorme gama de husillos** desde 30.000 rpm hasta 577 Nm
+ **5X torqueMASTER® – Eje B con husillo de engranaje** para un par de giro máx. de 1.100 Nm

5 axis CHAMPION

aerospace

AEROSPACE EXCELLENCE CENTER EN PFRONTEN:
Soporte tecnológico en el mundo entero, opciones especialmente elaboradas para aplicaciones en la industria aeroespacial, desarrollo de procesos llave en mano para piezas complejas

01: Desarrollo de procesos **02:** Virtual Machine **03:** Medición durante la fabricación

Proceso "Green Button" completo (sin intervención del hombre)

Tiempo de mecanizado un 23 % reducido a 36 horas, el 100 % de seguridad de procesos, 100 % proceso automático

01: Rolls-Royce Planta de fabricación en Crosspointe / USA **02:** Una línea de fabricación de 6 DMC 125 FD mecaniza discos de turbina

Historia exitosa de cliente:

ROLLS-ROYCE CROSSPOINTE

"Mecanizado completo de fresado y torneado excelente en la industria aeronáutica"

La planta de Rolls-Royce Crosspointe en Prince George (Virginia/USA) es una de las más modernas de este fabricante de componentes para grupos motopropulsores activo a nivel mundial y establece además nuevas normas en la técnica de fabricación por arranque de viruta. A base de 6 máquinas DMC 125 FD duoBLOCK® y con el apoyo del Aerospace Excellence Center de DECKEL MAHO en Pfronten se ha podido realizar por ejemplo un proceso de producción hasta ahora inalcanzable. Se están mecanizando discos de turbina complejos para grupos motopropulsores destinados al sector civil que le proporcionan el empuje necesario a los aviones, como el nuevo Dreamliner de Boeing o el Airbus A380.

Precisión, precisión de repetibilidad, fiabilidad y servicio fueron los aspectos decisivos a la hora de optar por DMG / MORI SEIKI y sus centros de fresado y torneado. A continuación se optimizó y automatizó el proceso a base de una cooperación comercial de tal manera que hoy día funciona con todas las máquinas DMC 125 FD duoBLOCK® en Crosspointe así como con las máquinas FD en la filial inglesa en Sunderland manteniendo un alto nivel de seguridad en la fabricación.

La serie de pórtico 210, 340 de DECKEL MAHO – más de 850 máquinas instaladas en todo el mundo

NEW 2012

DMU 340 P / DMC 340 U – 2ª GENERACIÓN

600 mm más recorrido en el eje X
para 3.400 mm en total (pórtico de 3.050 mm)

400 mm más recorrido en el eje Z
para 2.000 mm en total

4 t más carga sobre la mesa
para piezas de máx. 20 t

Mecanizado en 5 ejes de un bloque de cilindros de locomotoras

DMU / DMC 210 P / U / FD	DMU / DMC 340 P / U / FD	DMU 600 P
recorridos X / Y / Z:	recorridos X / Y / Z:	recorridos X / Y / Z:
1.800 / 2.100 / 1.250 mm	3.400 / 3.400 / 1.600 mm	6.000 / 4.000 / 1.250 mm

02 + 03: Parte de Energía Eólica en proceso. **04:** Inspección visual y limpieza antes de sacar pieza del equipo.

Historia exitosa de cliente:

SOUCY RIVALAIR INC.

Nuevo equipo para un Nuevo Mercado.
Centros de Maquinado DMG Mill / Turn ayudan a la empresa a diversificarse dentro de nuevos productos y mercados.

Cuando el dueño de Soucy Rivalair decidió hacer maquinado para un mejor servicio a sus clientes y expandirse se detuvo a ver los Centros de Maquinado multi-ejes DMG DMC 340 FD y el DMC 160 FD para en forma rápida y precisa productir partes en una o dos operaciones. Jasmin Villeneuve como Gerente General mencionó "Después de haber analizado todas las partes nos dimos cuenta que necesitábamos de una nueva máquina y el mejor equipo para hacerlo era DMG. Las máquinas se utilizan para producir máquinas para la industria de energía eólica, en donde las tolerancias son muy estrechas y se requieren mínimos ajustes. Las máquinas nos dan la flexibilidad para tener éxito".

Agregó, "No existen muchas compañías como DMG que pueden ofrecer capacidades multi-ejes junto con funciones de torneado y fresado en la misma máquina. Otras empresas no podrían cubrir lo que DMG ofrece. "Las máquinas DMG han probado ser un sonido de inversión".

01: De izquierda a derecha: Nathalie Frappier, Representante de Ventas, Michel Plante, Operador de Ensamble / Empacador, Oliver Bourque, Técnico en Metrología, Roger Lacoste, Operador de CNC, Jimmy Coté, Pintor, Jean-Phillipe Messier, Técnico de Procesos, Jean-Francois Ricard, Operador de CNC, Benoit Frechette, Jefe DMG y Departamento de Pintura.

Soucy RIVALAIR INC.

650 Rocheleau Street, Drummondville, Québec, Canada, J2C 7R8,
P: (819) 474-2908, F: (819) 474-1255, www.soucyrivalair.com

HSK-A100 ó BT 50

Husillo con palet de 500 × 500 mm

Producción en serie de alta productividad con la máxima precisión

HIGHLIGHTS NHX5500 Y NHX6300

+ Máquinas dinámicas (0,7 g) con una marcha rápida de 60 m/min en los ejes lineales
+ Apoyo sobre 3 puntos mediante una bancada auto rígida
+ **Recorridos más largos:** NHX5500: 800 / 800 / 880 mm para palets de 500 × 500 mm / NHX6300: 1.050 / 900 / 1.030 mm para palets de 630 × 630 mm
+ Mayor precisión en el modelo estándar gracias a un sistema de medición directa de Magnescale en todos los ejes
+ Potente motor husillo con alto par de giro y un cojinete frontal de ø 120 mm para el mecanizado con gran arranque de viruta
+ Acreditado sistema de husillo de cartucho
+ **Distancia reducida entre la punta del husillo** y el centro de la mesa para aplicar herramientas cortas
+ Almacén con disco de 60 posiciones para una rápida puesta a disposición y herramientas de máximo 550 mm de longitud
+ Transportador de virutas compacto y "polivalente" de MORI SEIKI
+ Eficiencia energética ahorro de hasta un 40 % de corriente eléctrica frente al modelo anterior
+ Control MAPPS IV con pantalla TFT de 10,4" y módulo CAM de Esprit opcional

almacén rotativo

Novedad: Almacén rotativo RPP con puestos para 5 palets para NHX4000, NHX5000 y NHX5500

Solución de automatización económica
(un 35 % más económica que el almacén de palets lineal 5 CPP)
Poco espacio necesario: 5,5 m²
Sencillo control a través de la máquina

rodamientos para husillos 80 mm

mesa rotativa CN con 0,56 seg. tiempo de indexación (opcional)

1

2

01: Siemens 840D solutionline con DMG SMART*key*® **02: MAPPS IV:** fácil de manejar, programación de diálogo, telemantenimiento opcional

DCG® III
Driven at the Center of Gravity

DDM®
Direct Drive Motor

X class

Resolución 0,01 µm

Magnescale
SPEED × PRECISION

Sistemas de medición lineal de Magnescale en el modelo estándar

Los sistemas de medición de longitudes y ángulos de "Magnescale" se utilizan para el posicionamiento de alta precisión de los ejes de máquinas-herramienta. Debido al principio de funcionamiento magnético son insensibles a la suciedad. Como los sistemas de Magnescale para la medición de longitudes muestran el mismo coeficiente de dilatación térmica que las máquinas-herramienta, la variación de la temperatura no tiene influencia ninguna sobre la precisión de la máquina.

Desde abril 2010 MORI SEIKI Co., Ltd. ha tomado el control sobre el sector de técnica de medición de Sony Manufacturing Systems Corp. y sigue llevando los negocios desde la empresa recién fundada Magnescale Co., Ltd.

Palet de 400 × 400 mm con Siemens o MAPPS IV producido en Pfronten

HIGHLIGHTS NHX 4000

+ **Siemens 840D solutionline o MAPPS IV**
+ **400 × 400 mm:** palet para piezas de máx. 400 kg
+ **2,8 seg.:** tiempo de viruta a viruta (valor mínimo)
+ **Apoyo sobre 3 puntos:** mediante una bancada auto rígida
+ **12,1 m²:** espacio necesario

Un 25 % más de productividad y precisión mediante motores lineales

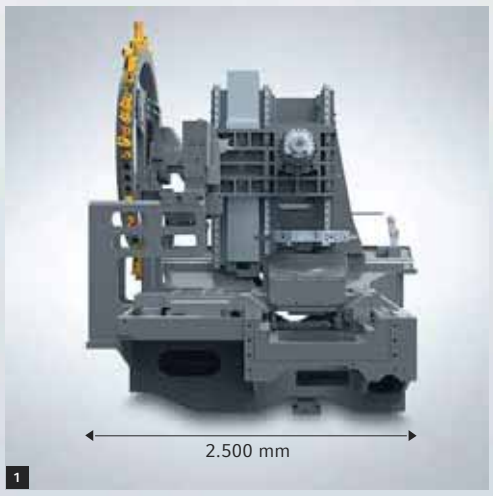
» La solución para producir componentes Powertrain

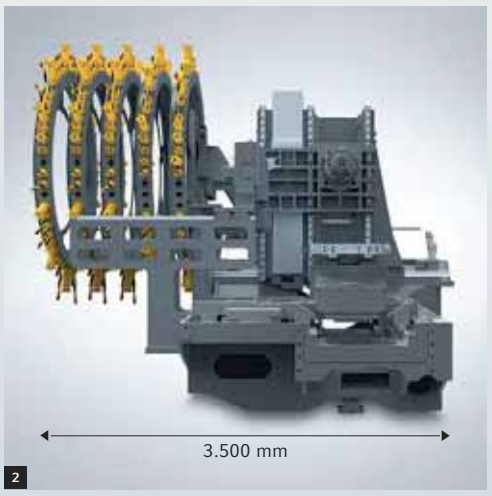
HIGHLIGHTS DMC 60 H *linear*

+ **Accionamientos lineales:** la máxima precisión, mínimos gastos de mantenimiento y 60 meses de garantía sobre los accionamientos lineales
+ **Dinámica:** marcha rápida de 100 m/min y 1 g de aceleración
+ **Precisión:** precisión de circularidad < 4 µm y redondez < 6 µm
+ **Posible mecanizado en 5 ejes:** mesa rotativa basculante integrada
+ **Variante Powertrain:** carga directa desde arriba o por delante
+ **100 % preparación simultánea al tiempo principal y al tiempo muerto:** tiempo de viruta a viruta de 2,2 seg.
+ **HSK-A80** opcional
+ **Cambiador de palets** opcional

NOVEDAD: nuestro sistema de herramientas:
100 % preparación simultánea al tiempo principal

1 y máx. 5 discos – 63 y máx. 303 herramientas en un espacio mínimo





01: 1 disco = 63 herramientas en el modelo estándar; espacio necesario 17,2 m² (incl. cambiador de palets & transportador de virutas) **02:** 5 discos = 303 herramientas como máximo; espacio necesario 20,2 m² (incl. cambiador de palets & transportador de virutas)

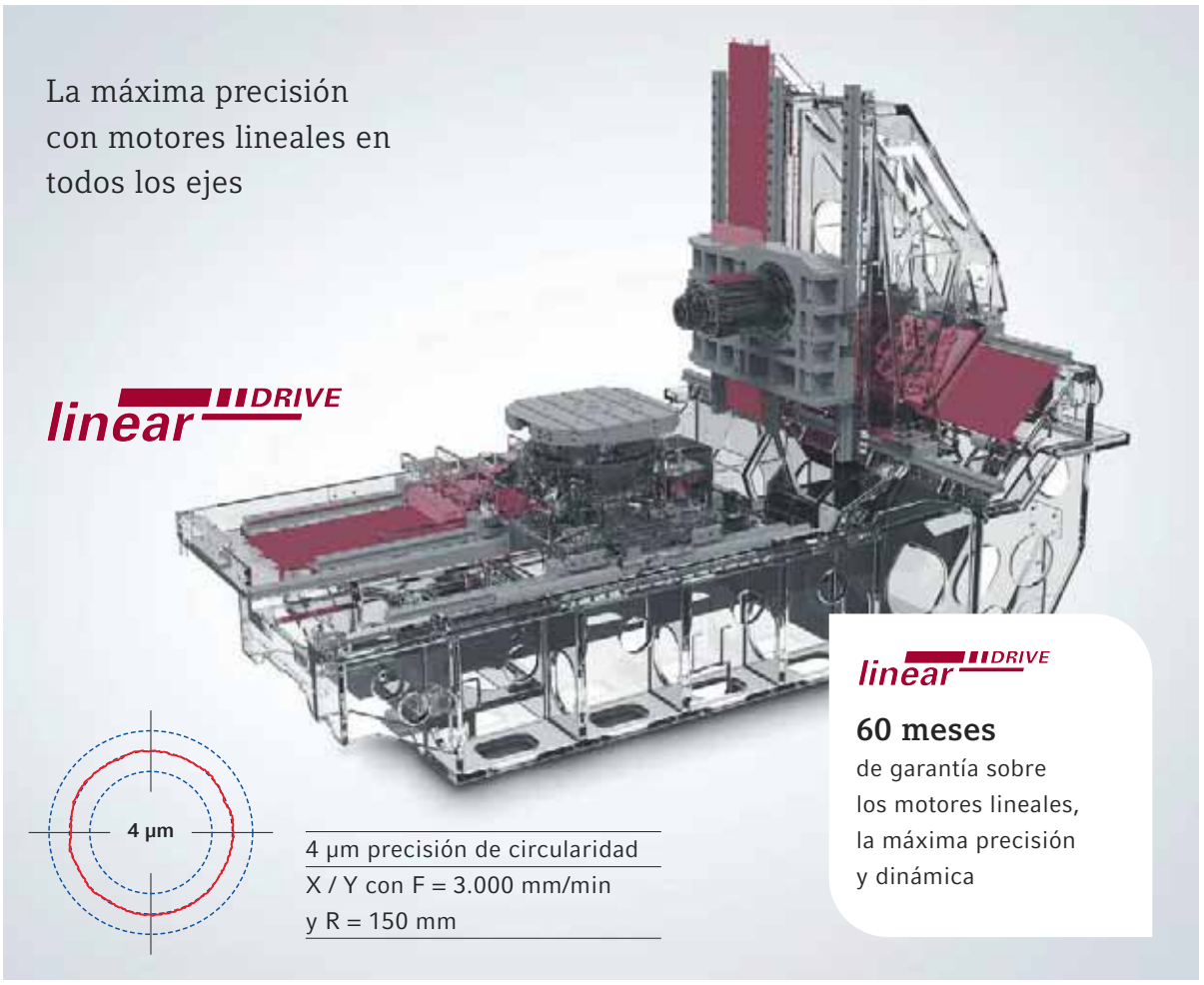
MURRELEKTRONIK GMBH:
CONECTIVIDAD MEDIANTE MURRELEKTRONIK ES UN COSTO EFECTIVO E INCREMENTA SU VENTAJA COMPETITIVA.

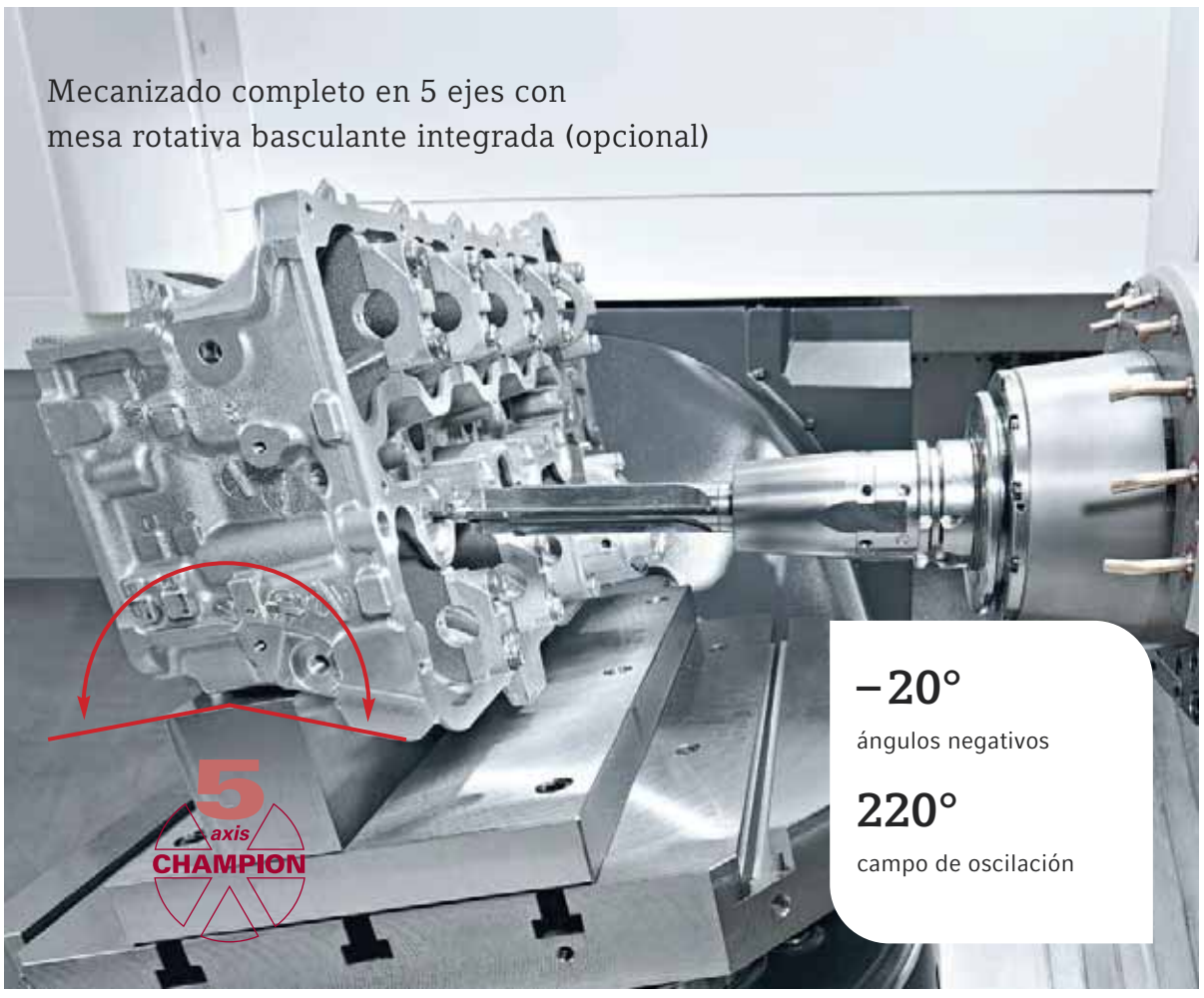
Trabajaremos con ustedes para determinar las máquinas óptimas y los sistemas de instalación para sus operaciones ofreciéndole productos de primera clase, conceptos sofisticados y servicios superiores. Con estas herramientas, desarrollaremos una solución a la medida para la instalación eléctrica de sus máquinas y sistemas. Manejamos los procesos completos, incluyendo planeación, arranque y soporte.

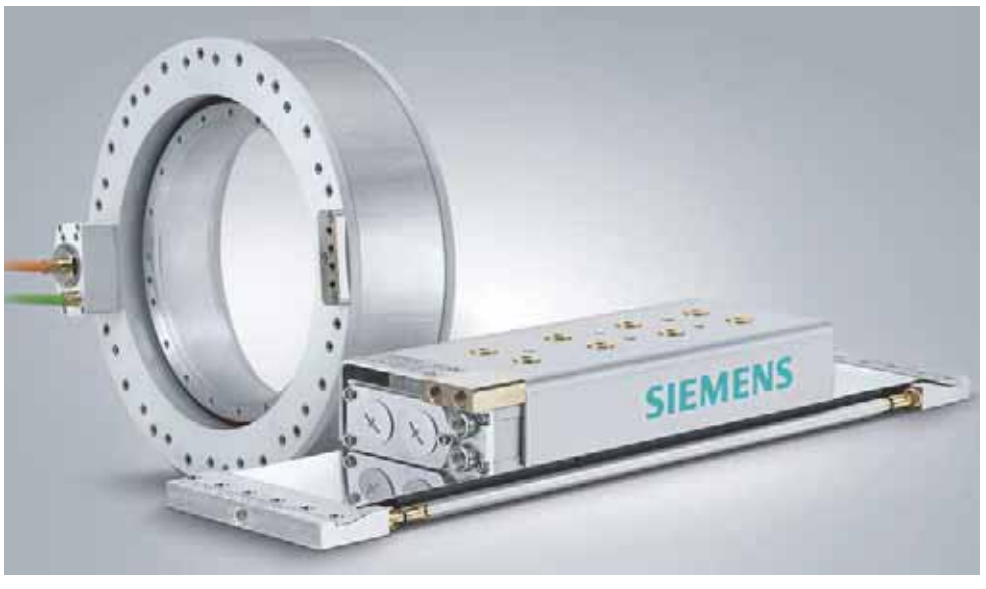
www.we-are-connectivity.com

Murrelektronik Inc., 1400 Nortbrook Parkway, Suite 300, Suwanee, GA 30024,
T: +1 770 497-9292, F: +1 770 497-9391, 2info@murrinc.com, www.murrinc.com

MURR ELEKTRONIK
stay connected







SIEMENS: accionamientos lineales SIMOTICS – La combinación perfecta de precisión – productividad – disponibilidad

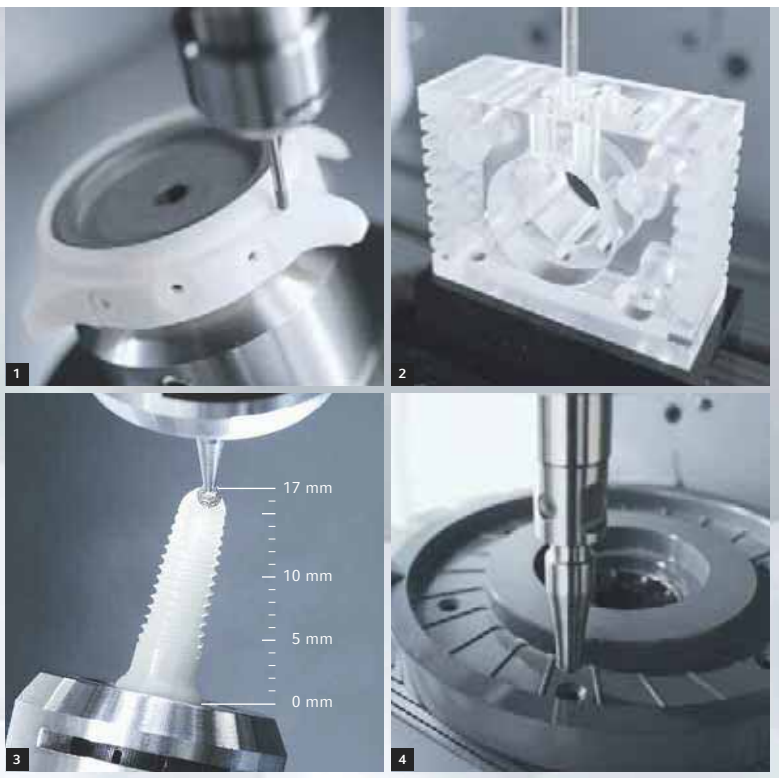
Precisión: piezas de máxima precisión y calidad de superficie gracias a un tren de accionamiento sin juego y altamente rígido

Productividad: la máxima dinámica gracias a mayores aceleraciones y velocidades comparado con las soluciones convencionales

Disponibilidad: la máxima resistencia al desgaste con mínimos costes de ciclo de vida gracias a un concepto de accionamiento libre de mantenimiento y sin contacto

www.siemens.com/sinumerik

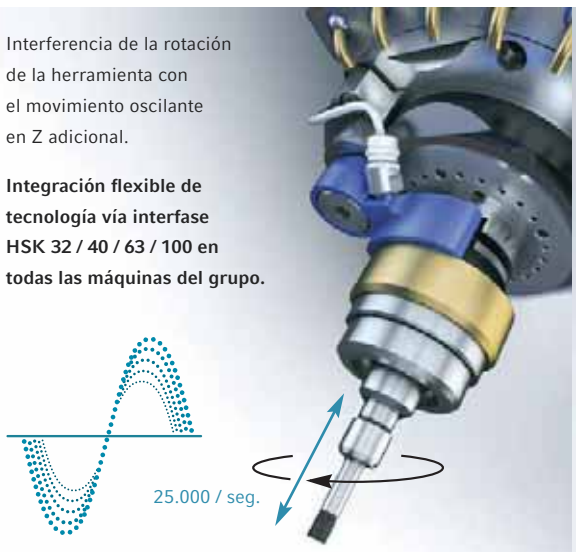
SIEMENS



01: Mecanizado completo en 5 ejes de una carcasa de óxido de circonio para un reloj
02: Componentes técnicos para la industria óptica con paredes finas con un espesor < 0,5 mm, roscado y taladrado de agujeros oblongos
03: Mecanizado completo de un implante dental de óxido de circonio HIP en < 50 minutos
04: Molde para el prensado de nitruro de silicio con una calidad de superficie Ra < 0,2 µm

Interferencia de la rotación de la herramienta con el movimiento oscilante en Z adicional.

Integración flexible de tecnología vía interfase HSK 32 / 40 / 63 / 100 en todas las máquinas del grupo.



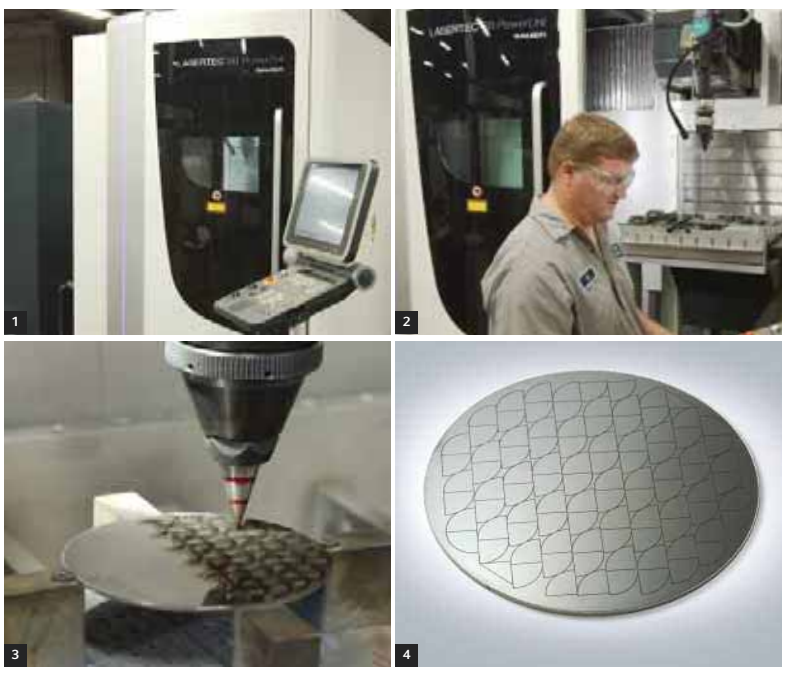
Integración de ULTRASONIC

ULTRASONIC

Rectificado productivo de materiales templados frágiles

HIGHLIGHTS ULTRASONIC

+ Fuerzas de proceso reducidas para excelentes calidades de superficie Ra < 0,2 µm, microfisuras en el material reducidas al mínimo, ciclo vital de la herramienta más largo
+ Factibilidad de paredes finas con un espesor < 0,5 mm
+ Rectificado productivo de materiales difíciles de mecanizar, como p.ej. nitruro de silicio (Si_3N_4) y carburo de silicio (SiC)
+ Tasas de erosionado hasta 2 veces mayor frente al rectificado convencional
+ Efecto de autoafilado del filo cortante de la herramienta gracias al microastillado de los granos de diamante



01: DMG LASERTEC 50 con control panel **02:** Coy Werner, Programador de Máquina
03: Corte de Disco de PCD de 2 pulg. **04:** 04. Disco PCD después del corte

Historia exitosa de cliente:

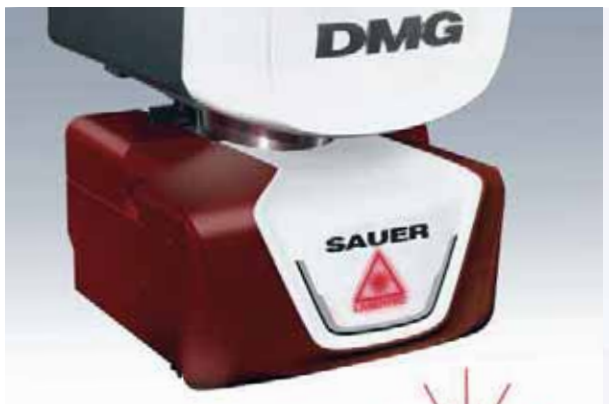
AGI V.R. / WESSON –
LASERTEC 50 de DMG para cortes de barras para herramientas de diamante policristalino (PCD).

Tom Fliss, Presidente y dueño de AGI VR / Wesson, reconocida empresa que fabrica herramientas de corte especial, tenía un cuello de botella al producir herramientas de diamante policristalino (PCD). Los procesos EDM para insertos de corte de un buril tomaban 17 horas lo que provocaba retraso en otros procesos. Como una solución Fliss adquirió una DMG LASERTEC 50.

Mencionó, "Estamos alimentando todos nuestros productos PCD a través de tres líneas EDM mientras trabajamos con otros productos. Sin embargo encontramos que la LASERTEC 50 era 65 veces más rápida permitiéndonos utilizar el equipo EDM en otros productos. La LASERTEC 50 realiza el trabajo de tres máquinas EDM en solo 3 ó 4 horas. También, la calidad del filo de los insertos es probablemente 5 veces mejor que la de los EDM". También agregó que "Ahora tenemos la capacidad y equipo para reaccionar rápidamente y es gracias a la LASERTEC 50 la cual nos permite hacerlo."

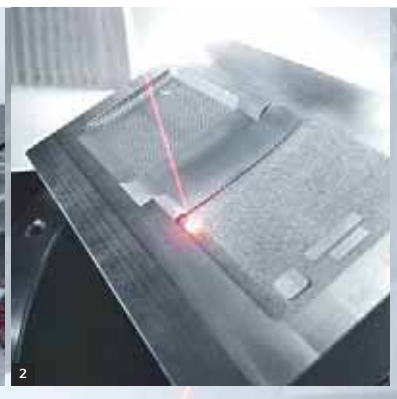
agi VR/Wesson

AGI VR / Wesson, 2673 NE 9th Avenue Cape Coral, Florida 33909
P: (239) 573-5132, F: (239) 573-5132, http://vrwesson.com/



Integración flexible de tecnología vía interfase HSK 63 / 100 en todas las máquinas monoBLOCK® / duoBLOCK®.

Integración de LASERTEC Shape



01: Estructuración con láser en 5 ejes de una cubierta del motor de 8 cilindros
02: Molde para la cubierta de un teléfono móvil con estructura granulada 3D

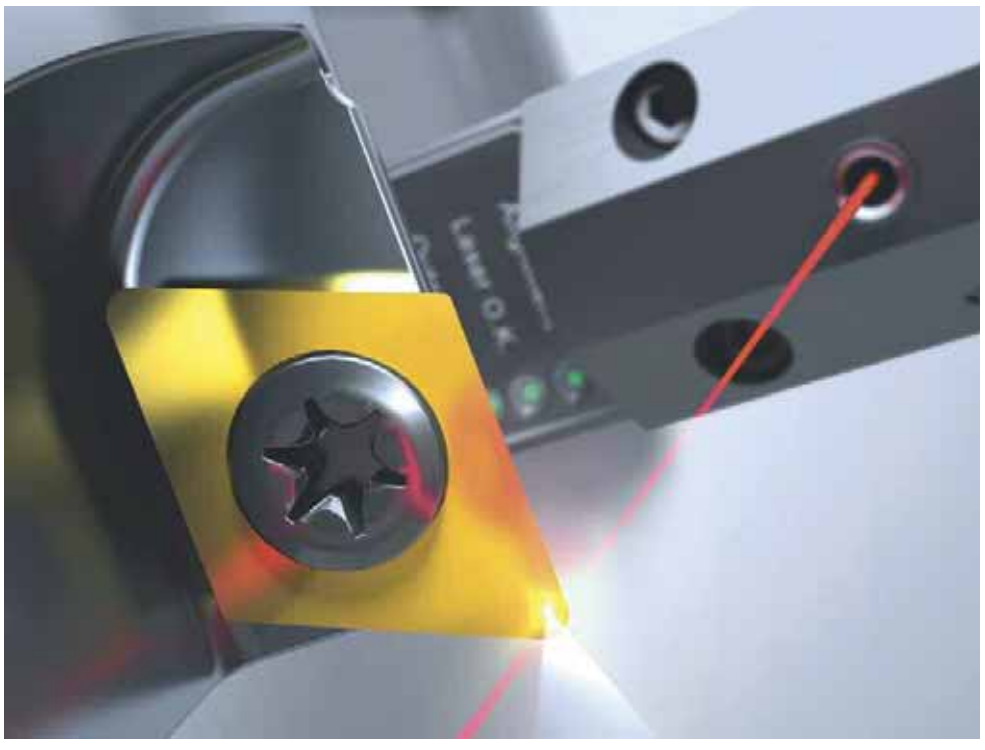
Cadena de procesos completamente digitalizada: desde el molde en IGES hasta el molde de inyección con estructura final

LASERTEC Shape

Ventaja de diseño para superficies estructuradas por láser en la construcción de moldes

HIGHLIGHTS LASERTEC Shape

+ Estructuración con láser en 5 ejes de texturas 3D con geometría definida en superficies de forma libre
+ Ecológico, reproducible y substitución de pasos de trabajo frente a la técnica de grabado al agua fuerte convencional
+ Cadena de procesos completamente digitalizada para crear estructuras superficiales en moldes de inyección de plástico



LASERCONTROL NT. Número 1 del mundo en Alta Tecnología: BLUM

+ LaserControl NT para el control de desgaste y de rotura de herramientas, incluso a la velocidad de giro nominal.
+ Sonda Z-Nano para el ajuste preciso de la longitud de herramienta
+ Nueva serie de sondas de medición, de alta rapidez y precisión, TC50 / TC51 / TC52 para la medición de piezas
+ Medición con un solo click del ratón, gracias al software FormControl V4
+ LaserControl NT-H 3D, con un único aparato, posibilidad de medir todo tipo de herramientas en centros de mecanizado combinados (Fresado + Torneado)

Production Metrology Made in Germany

Blum LMT, Inc., 4144 Olympic Boulevard, Erlanger, KY 41018, USA,
T: +1 (859) 344-6789, solutions@blumlmt.com, www.blum-novotest.com

BLUM
focus on productivity

DMG / MORI SEIKI LIFECYCLE SERVICES

Maximizar la productividad – prolongar el ciclo de vida

Elija entre los más de 300 servicios y productos de servicio ofrecidos por DMG / MORI SEIKI LifeCycle Services los más adecuados para optimizar su producción.

Usted y su máquina siempre en el centro de atención de DMG / MORI SEIKI

24 horas, 7 días a la semana, más de 2.500 expertos de servicio están a su disposición en los más de 100 centros de tecnología y servicio en el mundo entero, p. ej. para piezas de recambio. Nuestro servicio de piezas de recambio le garantiza una disponibilidad de las piezas por encima del 95 %. O bien el servicio de husillos para el corazón de su máquina. Más de 1.000 motores husillo están disponibles para usted en almacén. Necesite un husillo de sustitución o la reparación de un husillo, nuestro servicio para husillos alargará el tiempo de disponibilidad de su máquina. ¿O necesita simplemente ampliar sus conocimientos para alcanzar la máxima productividad? Más de 5.000 personas eligen cada año uno de los más de 150 cursos de formación diferentes que ofrecemos.

Training

DMG Programming / Training Software

+ Programación 1 a1 como si estuviera en la máquina DMG
+ Formación independiente del lugar, aprendizaje orientado a la práctica
+ Reducción de errores mediante pruebas en el PC
+ Exportación de programas creados a su máquina DMG
+ Puesto de programación externo, mayor disponibilidad de la máquina
+ Pupitre de mando idéntico al control opcional (SIEMENS y HEIDENHAIN)

Powertools

DMG Messenger

+ Supervisión permanente online de sus máquinas DMG y MORI SEIKI
+ Mayor número de piezas gracias a tiempos de inactividad reducidos
+ Aplicaciones web para todos los smartphones en uso
+ Indicaciones sobre la máquina vía monitor de control en el taller
+ Notificación directa sobre el estado de su máquina mediante una lámpara testigo
+ Información detalladas sobre el estado de la máquina
+ Notificación directa vía e-mail

Más de 2.500 técnicos de servicio altamente calificados en todo el mundo.

Centros de piezas de recambio cerca de usted en el mundo entero para cerca de 300.000 máquinas instaladas de DMG y MORI SEIKI.

Central de piezas de recambio en Geretsried (cerca de Múnich): almacén de piezas de recambio de última tecnología en un área de almacenaje de más de 25.000 qm, 70.000 piezas diferentes para asegurar una disponibilidad > 95 %. Esta capacidad se ampliará un 30 % más en el 2012.

DMG / MORI SEIKI
Hotline de Servicio 24 / 7:
+01 800 364-6674

Información sobre los productos aquí representados
a través del centro DMG / MORI SEIKI más cerca de usted
o la hotline de servicio 24/7 de DMG / MORI SEIKI.

Automatización

PH 150 | 8

+ Sistema de carga de palets rápido para palets con un peso de máx. 150 kg ó 250 kg
+ Rápido cambio de palets en menos de 40 seg.
+ Almacén de palets integrado con 8 puestos (opcional: máx. 30 puestos)
+ Puesto de preparación de palets con panel de control con pantalla táctil intuitiva
+ Job Manager – manejo sencillo e intuitivo
+ Amortización en < 1 año
+ Disponible también como solución de re-equipamiento para su máquina

Disponibilidad: estandarizada para las:

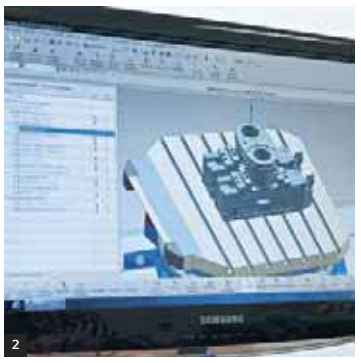
máquinas DMU 50 / 70	DMU 40 / 60 / 80 monoBLOCK®
DMU 50 / 70 eVo	DMU 60 / 80 P duoBLOCK®
DMC 635 / 835 / 1035 V	HSC 55 / 75 / 105 *linear*

Máquinas usadas

Nuestras prestaciones de servicio:

Trade-In
Usted recibirá una evaluación de su máquina conforme al valor en el mercado siendo esta la base para el pago a cuenta de su máquina DMG / MORI SEIKI nueva.

Revisión
DMG / MORI SEIKI reestablece el 100 % el rendimiento de su máquina.



01 + 02: DMG Cadena de procesos – simulación 1 a 1 con DMG Virtual Machine
03: Guido y Stefan Linke, Dirección comercial LINKE GmbH

Historia exitosa de cliente:

LINKE METAL TECHNOLOGIES

La máxima productividad con la cadena de procesos de DMG

La LINKE GmbH en Magdeburg (Alemania) ha ganado especial reputación con la fabricación en serie de piezas de alta precisión para motores hidráulicos de giro y oscilantes. Al final, resultaba cada vez más difícil llevar a cabo un proceso de fabricación óptimo debido a la complejidad creciente de las piezas, fabricadas además en series pequeñas. Por esta razón, la empresa LINKE decidió invertir en un nuevo centro de mecanizado de 5 ejes DMC 100 U duoBLOCK® y entrar al mismo tiempo en la cadena de procesos DMG – el éxito es impresionante. Partiendo de la programación en NX CAM de Siemens y a base de la simulación 1 a 1 del mecanizado original incluyendo el control de colisiones con la DMG Virtual Machine, la fabricación ahora vuelve a funcionar con un grado de utilización óptimo y la máxima seguridad en los procesos.

LINKE GmbH, Mittagstraße 19, D-39124 Magdeburg
T: +49 391 280 333 0, F: +49 391 280 333 23, info@linke-md.de,
www.linke-md.de

Paquete completo
DMG Cadena de procesos:

+ DMG Virtual Machine
+ NX CAM de Siemens
+ Interfase VMDE
+ Postprocesador certificado

powered by DMG and SIEMENS

Simulación 1 a 1

www.gildemeister.com

GILDEMEISTER
energy solutions

Genere usted mismo parte de su electricidad.

Soluciones energéticas inteligentes de GILDEMEISTER **energy solutions** para su empresa.

Póngase en contacto con nosotros:

Le asesoraremos con mucho gusto, elaborándole además una solución energética individual para su empresa.
energysolutions@gildemeister.com

windcarrier

Alto rendimiento
genera máx. 20.000 kWh/a

suncarrier

Sistema de seguimiento único
SC 70 genera máx. 16.800 kWh/a,
10 SC 22 generan máx. 43.560 kWh/a

cellcube

El sistema de baterías del futuro
FB 10-100: acumulador de 10 kW, 100 kWh, FB 200-400: acumulador de 200 kW, 400 kWh

Solución energética ejemplar para una empresa mediana con 80 empleados.:

(a) 3 × **WindCarrier**
(b) 1 × **SunCarrier 70**
(c) 10 × **SunCarrier 22**

potencia generada de energía verde por año: → **120.360 kWh**

CellCube Baterías de grandes dimensiones sirven de acumuladores de energía y aseguran el suministro de corriente sin interrupciones:

(d) 1 × **CellCube FB 10-100** (e) 1 × **CellCube FB 200-400**

Ventajas y posibles aplicaciones:

+ Independización de los precios de electricidad crecientes y de las decisiones políticas
+ Ahorro de costes compensando las puntas de corriente y reduciendo la compra adicional de corriente
+ Revaluación de sus productos mediante la producción de bienes con energía renovable
+ Aseguramiento de la infraestructura, como caminos, estacionamientos, y el alumbrado exterior
+ Aseguramiento del funcionamiento del sistema de supervisión
+ Abastecimiento de las oficinas y de los equipos IT con corriente eléctrica de emergencia
+ Puesta en servicio de una gasolinera eléctrica para un parque moderno de vehículos eléctricos.
+ Mejoramiento de la imagen y del balance ecológico

DMG / MORI SEIKI México:
Acceso III #14, Bodega 11, Parque Industrial Benito Juárez Querétaro, Qro. C.P. 76120, México
Tel.: +52 (442) 209-5072 / 01 800 364-6674 Fax: +52 (442) 209-5073
info@dmgmoriseiki.com, www.dmgmoriseiki.com

DMG / MORI SEIKI

Impresión: Boletín – DMG / MORI SEIKI: Boletín para clientes y personas interesadas. Editor y responsable del contenido: DMG Vertriebs und Service GmbH. Idea, diseño, organización y fotografías: Montfort Werbung, A-6833 Klaus. Edición: 600.000 ejemplares. Reservado el derecho de modificaciones técnicas y de precios así como de la venta intermedia. Los precios aquí indicados son válidos de fábrica (exworks) excluyendo servicios. Las máquinas aquí representadas pueden contener opciones, accesorios y variantes de control que no se muestran en los precios indicados. Tienen validez nuestras Condiciones Comerciales Generales.