www.dmgmori.com

DMG MORI

Centros de precisión High-Speed-Cutting

HSC 30/70 *linear*

HSC 30 *linear* / HSC 70 *linear*

Una nueva dimensión de precisión.

Con los nuevos centros de precisión HSC DMG MORI abre el camino hacia una nueva dimensión del mecanizado de alta velocidad. Accionamientos lineales en todos los ejes con aceleraciones >2 g y husillos con una velocidad de 40.000 rpm aportan la máxima dinámica. Su estabilidad térmica reduce además los tiempos de mecanizado al mínimo y ayuda a obtener unas superificies de máxima calidad posible <Ra 0,15 µm así como unas piezas fabricadas con una precisión <5 µm. Sea para el exigente mecanizado de piezas de moldeo o bien para el micromecanizado / mecanizado de precisión de piezas complejas con geometrías de filigrana – la nueva serie HSC ofrece para cada aplicación la óptima solución de fabricación manteniendo siempre el máximo nivel de calidad.

1

3

5

2

4

6

Construcción de herramientas y de moldes

1: Molde par un teléfono móvil
2: Molde para una cubierta de motor
3: Molde para un coche Bobbycar
4: Molde con perfil para neumáticos

Técnica de precisión

5: Herramienta de moldeo por presión
6: Platina para un reloj

La nueva serie HSC:
El máximo rendimiento en la construcción de herramientas y de moldes. Ejemplo de aplicación: Molde de fundición fabricado completamente en la HSC 70 *linear* con superficies de máxima calidad

HSC 30 *linear* / HSC 70 *linear*

La máxima precisión para superficies de máxima calidad (Ra < 0,15 µm).

La nueva serie HSC destaca por su alto rendimiento constante hasta el último detalle. La estructura termosimétrica y medidas especiales de refrigeración proporcionan un máximo de precisión y productividad junto con los accionamientos lineales altamente dinámicos y los nuevos husillos potentes con refrigeración de ejes, bridas y superficies laterales. La nueva imágen de la máquina con el nuevo diseño de DMG MORI constituye el marco óptico para los innovadores elementos tecnológicos en el camino hacia unas piezas perfectas.

Área de mecanizado

		HSC 30 *linear*	**HSC 70 *linear***
Recorridos X / Y / Z	mm	320 / 300 / 280	650 (850)* / 600 / 380 (450)*
Mesa fija	mm/kg	320 × 370 / 200	850 × 600 / 700
Mesa CN	mm/kg	ø 250 / 80	ø 600 / 500

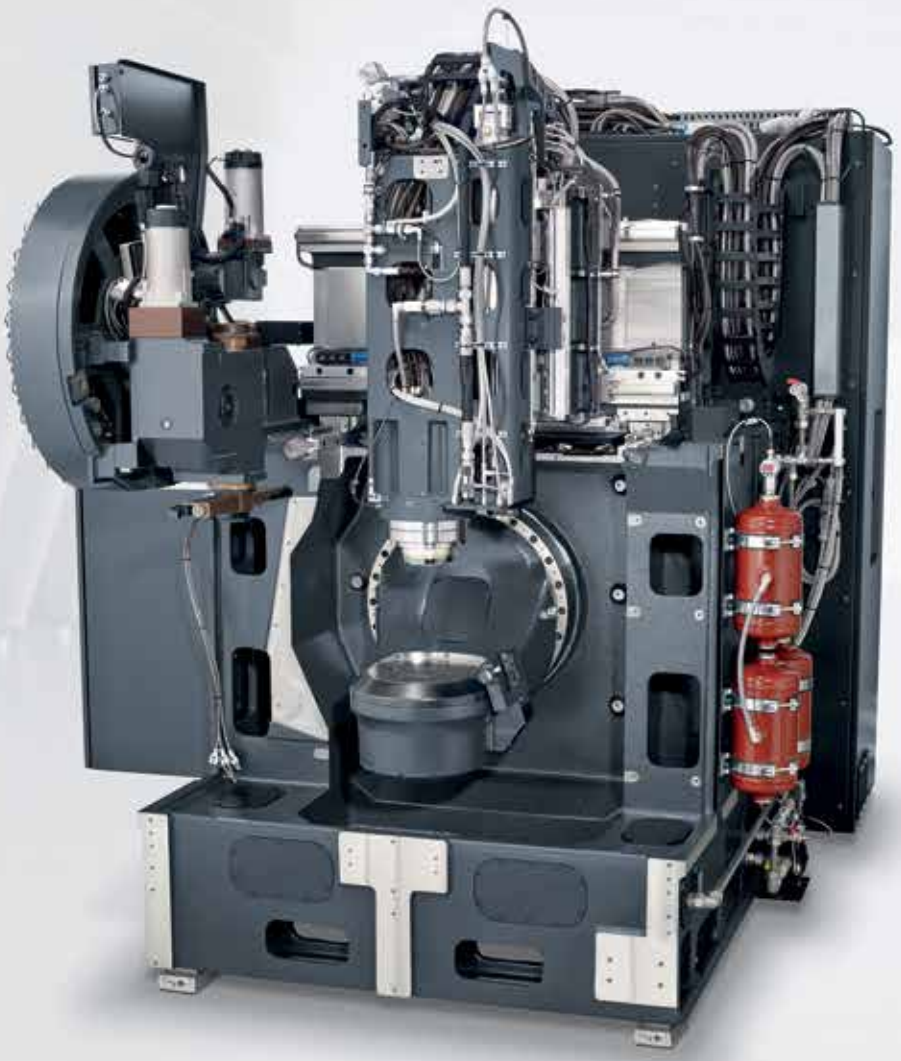
* Versión 5 ejes

linear DRIVE

Accionamientos lineales para un máximo de dinámica y precisión, 60 meses de garantía

Highlights HSC 30 *linear* / HSC 70 *linear*

+ **Estructura de pórtico termosimétrica:** la máxima estabilidad y precisión duradera
+ **La máxima precisión duradera <5µm gracias a un innovador concepto de refrigeración** y una estructura termosimétrica
+ **La mejor calidad de superficie:** Ra <0,15 mediante husillos HSC de máx. 40.000 rpm, con refrigeración de ejes, bridas y superficies laterales
+ **Accionamientos lineales en todos los ejes:** en la versión estándar para un máximo de dinámica y precisión con 60 meses de garantía



HSC 30 *linear*:
Aceleración >2 g y una
base de 4,5 m²

HSC 30 *linear*

Estructura Gantry compacta con accionamientos lineales en todos los ejes.

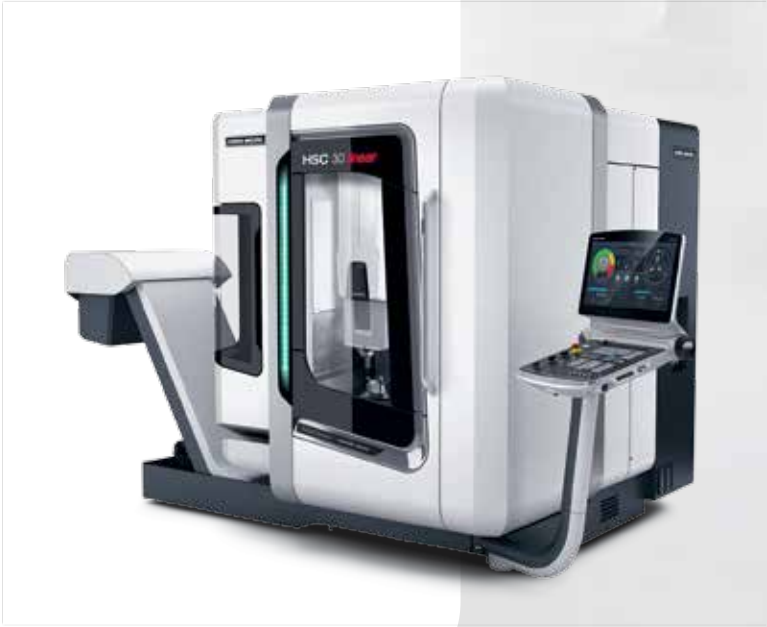
La HSC 30 *linear* con una base muy compacta de 4,5 m² une la dinámica, la precisión, la estructura compacta y solidez en una máquina-herramienta de alta tecnología. Accionamientos lineales con aceleración >2 g en X / Y / Z, el motor husillo refrigerado por agua con 40.000 rpm y el portaherramientas HSK-E40 en la versión estándar junto con la amplia gestión de la temperatura, proporcionan los mejores acabados en las superficies posibles hasta Ra <0,15 µm junto con la máxima precisión duradera.

1: Mecanizado simultáneo en 5 ejes con mesa rotativa basculante
2: Almacén de herramientas de 30 posiciones

Highlights HSC 30 *linear*

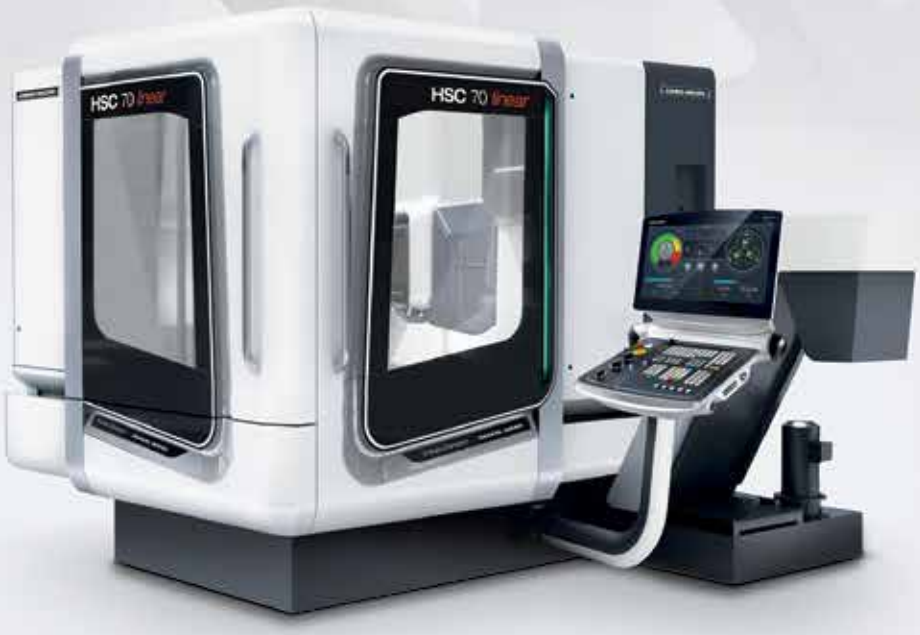
+ **Bancada de máquina sólida, antivibratoria** de fundición gris en estructura Gantry
+ **Accionamientos lineales en X / Y / Z** con > 2 g
+ **Husillo HSC con 40.000 rpm,** HSK E40 y refrigeración de ejes, bridas y superficies laterales en la versión estándar
+ **Cambiador de herramientas con 30 posiciones** en la versión estándar (Opción: 60 / 120 posiciones)
+ **Integración de ULTRASONIC:** Integración flexible del sistema de actor HSK-S32 / 40

*Opción



linear DRIVE

1: Refrigeración de los accionamientos lineales y las guías lineales a través de regletas guía de apriete
2: Mecanizado simultáneo en 5 ejes



linear DRIVE

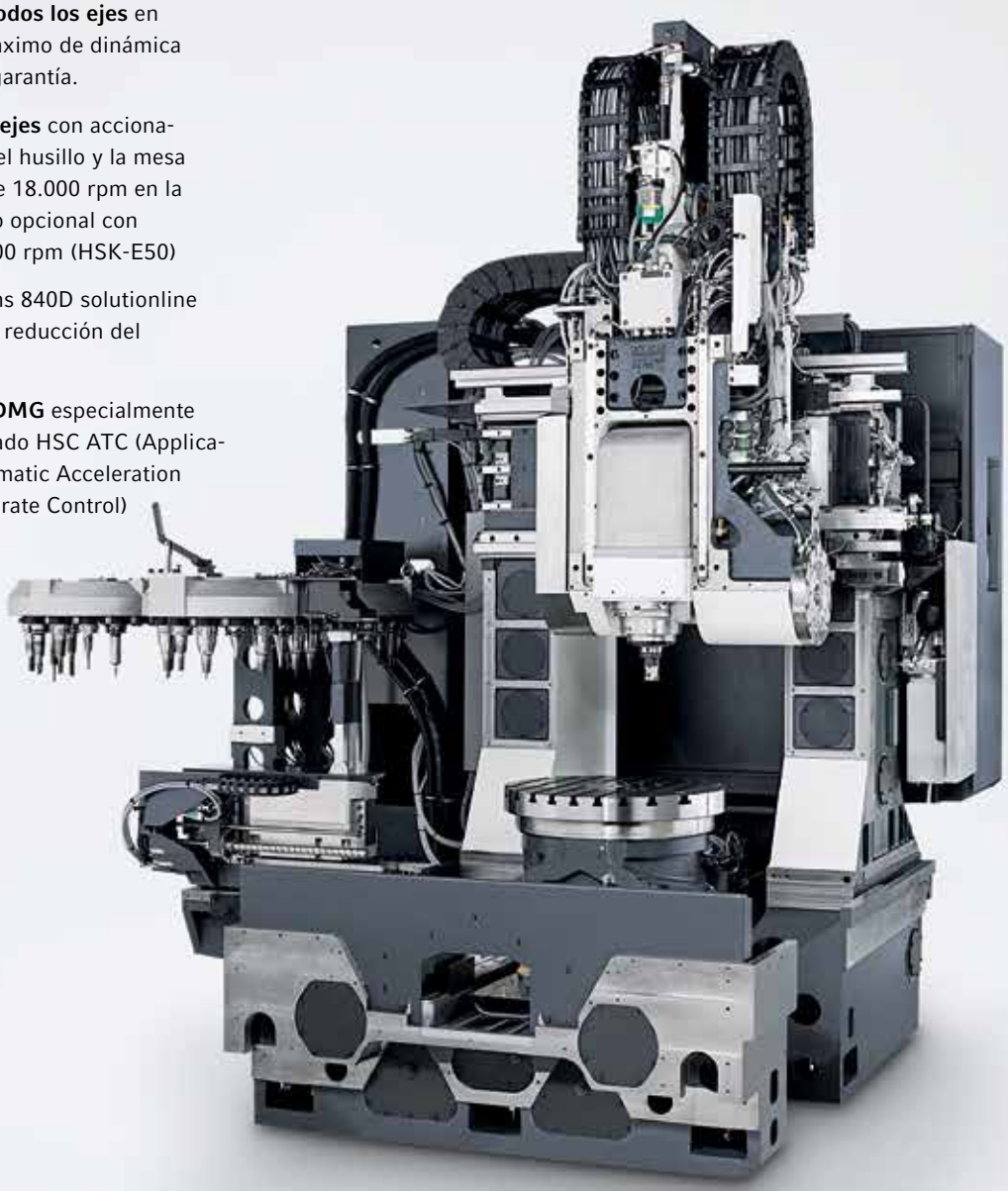
HSC 70 *linear*

Centro de precisicón HSC de categoría superior con una marcha rápida de 80 m/min.

A nivel constructivo, la HSC 70 *linear* apuesta por la estructura termosimétrica para crear unas condiciones perfectas para el arranque de viruta y una perfecta proporción de fuerzas en cualquier posición y colocación del husillo. Ello forma la base para obtener unas superficies de excelente calidad y, en combinación con la gestión térmica perfeccionada para la máquina completa incluyendo el husillo, una precisión constante dentro de un rango de pocos µm – incluso durante el exigente funcionamiento continuo. El mecanizado en 5 ejes se realiza mediante la mesa rotativa CN en combinación con un cabezal de horquilla en el lado del husillo de fresado. Husillos con una velocidad de 18.000 rpm en la versión estándar hacen posible alcanzar un excelente y potente rendimiento de fresado pudiendose añadir opcionalmente husillos de 40.000 rpm.

Highlights HSC 70 *linear*

+ **La máxima precisión duradera < 5µm** gracias a un innovador concepto de refrigeración y una estructura termosimétrica
+ **La mejor calidad de superficie < Ra 0,15** mediante husillos HSC de máx. 40.000 rpm, con refrigeración de ejes, bridas y superficies laterales
+ **Accionamientos lineales en todos los ejes** en la versión estándar para un máximo de dinámica y precisión, con 60 meses de garantía.
+ **Mecanizado simultáneo en 5 ejes** con accionamiento directo en el cabezal del husillo y la mesa rotativa CN (opción), husillo de 18.000 rpm en la versión estándar, motor husillo opcional con 28.000 rpm (HSK-A63) ó 40.000 rpm (HSK-E50)
+ Heidenhain TNC 640 ó Siemens 840D solutionline óptima comodidad de manejo, reducción del tiempo de programación
+ **Controles con elementos de DMG** especialmente desarrollados para el mecanizado HSC ATC (Application Tuning Cycle), AAC (Automatic Acceleration Control), AFC (Automatic Feedrate Control)



HSC 70 *linear* –
Bancada de fundición gris:
Estructura de pórtico termosimétrica con una pequeña entrada para una excelente accesibilidad.

HSC 30 *linear* / HSC 70 *linear*

Innovador concepto de refrigeración para un máximo de precisión y calidad de superficie.

Con el fin de satisfacer las altas exigencias en la construcción de herramientas y de moldes en cuanto a la calidad de superficie y la precisión, un innovador concepto de refrigeración proporciona junto con la estructura termosimétrica la máxima precisión al mecanizar la pieza. No sólo se refrigeran los accionamiento lineales sino que también se evacua eficazmente el calor de fricción de las guías lineales. Regletas para la refrigeración adicionales en el carro Z garantizan una homogeneización de la temperatura de los componentes. La refrigeración de ejes, bridas y superficies laterales para los nuevos husillos HSC reduce hasta un 70 % la necesidad de alargar la herramienta y el husillo garantizando así una calidad de superfice < Ra 0,15 µm.

Innovador concepto de refrigeración

+ Refrigeración de la bancada y del pórtico
+ Refrigeración de los accionamientos
+ Regulación de la temperatura de los componentes
+ Refrigeración de los accionamientos lineales mediante regletas guía de apriete
+ Refrigeración del carro Z
+ Regulación de la temperatura*

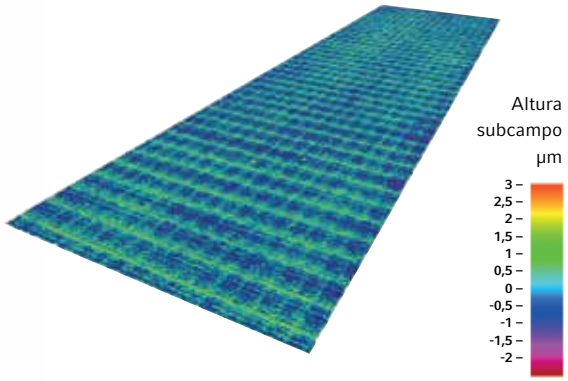
* Opción

Pieza

Automoción: componente de un reflector

Ejemplo de medición de precisión

La medición óptica de la rugosidad da por resultado un valor de Ra 0,12 µm (Sa 0,14 µm)

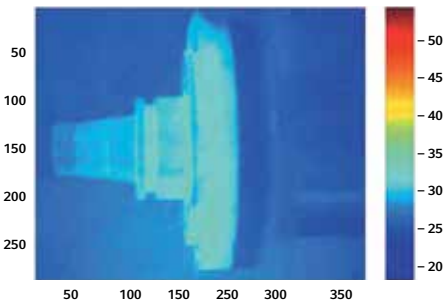


Superficies de máxima calidad gracias a los nuevos husillos HSC

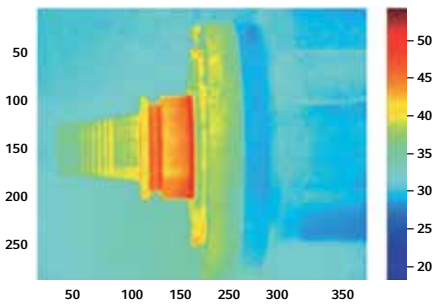
Con refrigeración de ejes, de bridas y superficies laterales

+ Dilatación de las herramientas hasta un 70 % reducida
+ Tiempo de calentamiento 5 veces menor alcanzando así más rápido una temperatura estable
+ Estabilidad térmica durante los procesos
+ Evacuación del calor que se produce en el rotor
+ Aumento de la capacidad de sobrecarga del motor

NUEVO: con refrigeración del eje



Sin refrigeración del eje



CELOS

Monitor de estado CELOS

ERGO*line*®
Control panta-
lla multitáctil
de 21,5"
y Siemens.

Suministro con CELOS a partir del 2° trimestre 2014

HSC 30 *linear* / HSC 70 *linear*

CELOS – Desde la idea hasta el producto terminado.

CELOS de DMG MORI permite una gestión, documentación y visualización continua de los datos de pedidos, procesos y máquinas. CELOS es abierto para ampliaciones APP y compatible con las infraestructuras y programas ya existentes en su empresa.

Selector de APP: El acceso central a todas las aplicaciones disponibles

Uniformidad

Superficie uniforme para todas las máquinas de alta tecnología nuevas de DMG y MORI SEIKI.

Continuidad

Continua de los datos de pedidos, procesos y máquinas.

Compatibilidad

Compatible con los sistemas PPS y ERP. Interconectable con productos CAD / CAM. Abierto para las innovadoras ampliaciones

CELOS APPS

+ **JOB MANAGER:** Planificación, gestión y preparación de pedidos de manera sistemática.
+ **JOB ASSISTENT:** Procesamiento de los pedidos de manera denifida
+ **CAD / CAM VIEW:** Visualizar las piezas y optimizar los datos de programas.
+ **TECH CALCULATOR:** Calcular datos tecnológicos, medidas y valores.
+ **DOCUMENTS:** Biblioteca digital con búsqueda en el documento entero.
+ **ORGANIZER:** Calendario y funciones de apuntes.
+ **NETSERVICE:** Soporte cualificado mediante diagnóstico a distancia asistido por internet.
+ **MACHINE CHECK:** Mantenimiento y reparación de la máquina de manera controlada.
+ **ENERGY SAVING:** Gestión de la energía automatizada.
+ **SETTINGS:** Individualización y personalización.
+ **STATUS MONITOR:** El estado de la máquina a tiempo real.
+ **CONTROL:** Control de la máquina con manejo táctil.

HSC 30 *linear* / HSC 70 *linear*

La última tecnología de control para un perfecto rendimiento de la máquina HSC.

Todas las máquinas de la generación HSC están equipadas con el DMG ERGO*line*® Control ergonómico con pantalla de 19" y se pueden adquirir además con con el control Operate 4.5 en Siemens 840 D solutionline o Heidenhain TNC 640. A partir del 2° trimestre 2014 estará disponible el nuevo ERGO*line* Control con pantalla de 21,5", Siemens y CELOS. Opcionalmente están a su disposición diferentes ciclos de software, como ATC, MDynamics, 3D quickSET® y DMG Virtual Machine que influyen directamente en la calidad de la pieza o en la optimización del proceso.

Siemens 840D solutionline

+ Operate 4.5
+ Sencilla programación CNC interactiva
+ Edición rápida de programas CNC grandes
+ Amplia funcionalidad en 5 ejes
+ Simulación con visualización rápida para programas de piezas complejas
+ Procesamiento directo de datos CAD con Spline
+ Potente gestión de herramientas

Heidenhain TNC 640

+ Programación para taller o DIN-ISO
+ Representación de la pieza en 3D
+ Programación gráfica
+ Transformación de coordenadas
+ La más rápida creación de programas mediante programación gráfica
+ Comodidad gracias a una amplia gama de ciclos

3D quickSET®

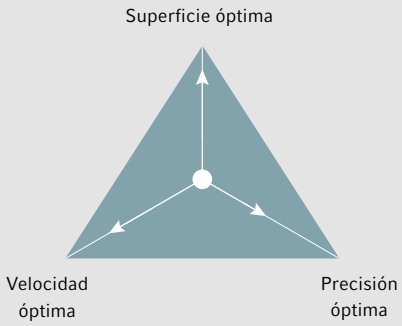
+ La más sencilla revisión y corrección de la precisión de los ejes en el espacio: esto supone un ajuste de precisión en la cinemática con sólo pulsar una tecla.

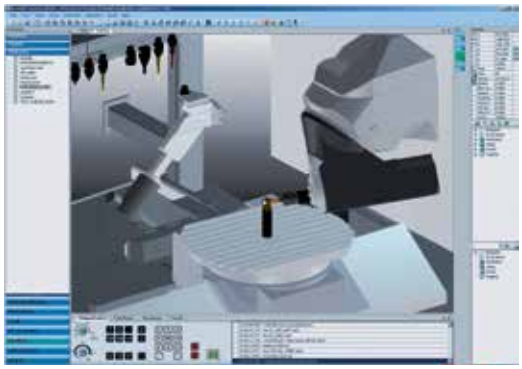
Disponible en combinación con Renishaw y sensor de medición BLUM

MDynamics

+ Máxima velocidad de mecanizado gracias a un óptimo control de velocidad
+ Perfecta calidad de superficie gracias a un óptimo perfil de velocidad y al elemento integrado “Advanced Lookahead”
+ Precisa exactitud de contorno mediante un compresor optimizado

Paquete de software exclusivo de Siemens





ATC

+ El más sencillo sincronizado de los accionamientos de avance con sólo pulsar una tecla: esto supone la facilitación de tres ajustes (superficie, velocidad, precisión), que se pueden seleccionar libremente dentro de un programa de pieza. Su beneficio: minimización del tiempo de mecanizado consiguiendo una maximización de la calidad relevante, (también según el peso de pieza).

Disponible para el control Siemens y Heidenhain

DMG Virtual Machine

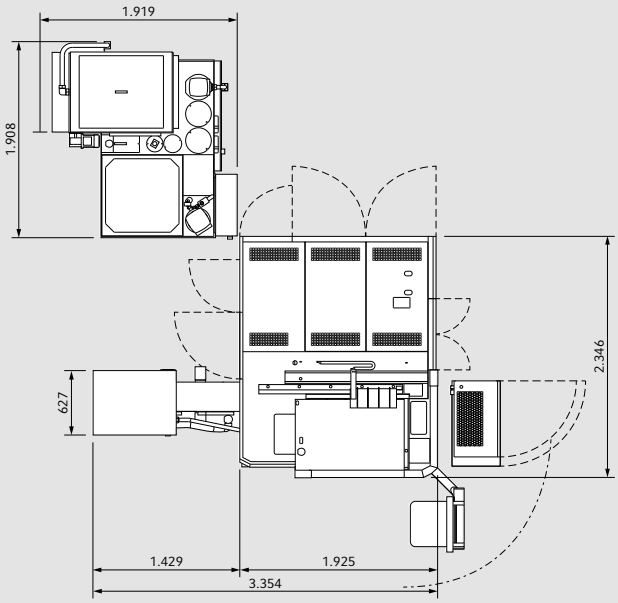
+ ¡La simulación 1 a 1 de su máquina – integración de geometría, cinemática y dinámica de su máquina DMG incl. todas las funcionalidades CNC y PLC – ¡aumento de la eficiencia con un máximo de seguridad para su producción y reducción de los tiempos de ajuste de hasta un 80 %!

HSC 30 *linear* / HSC 70 *linear*

Planos de instalación

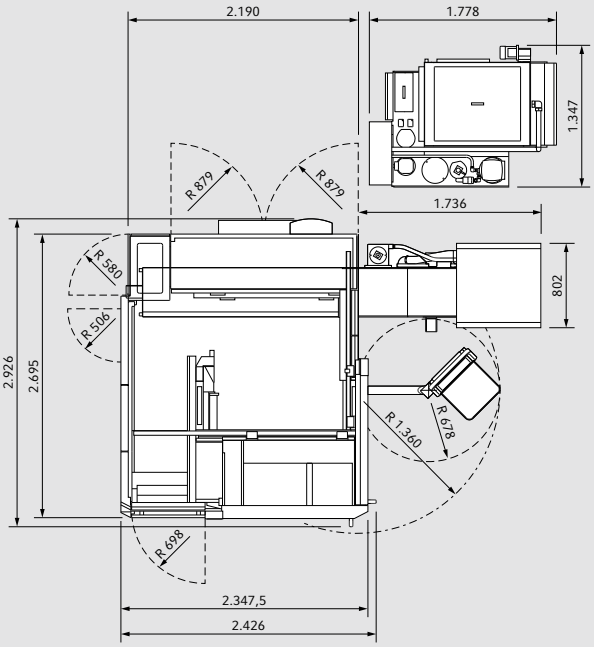
HSC 30 *linear*

Vista desde arriba



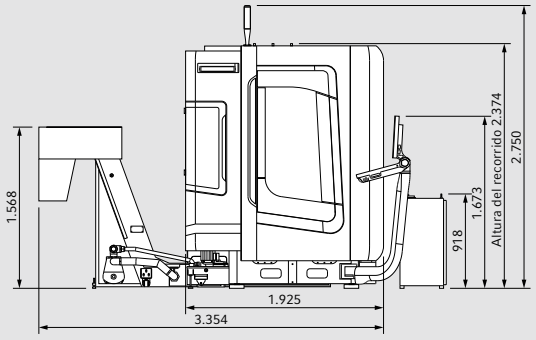
HSC 70 *linear*

Vista desde arriba



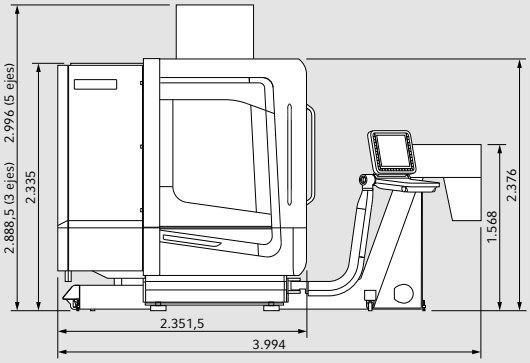
HSC 30 *linear*

Vista frontal



HSC 70 *linear*

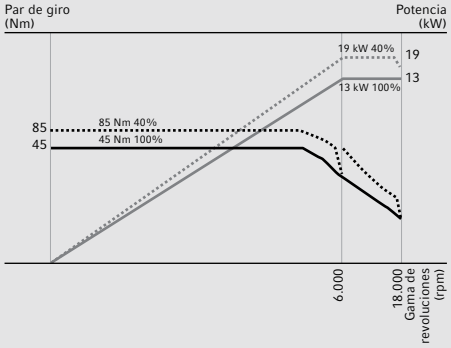
Vista frontal



La gama más amplia y moderna de husillos.

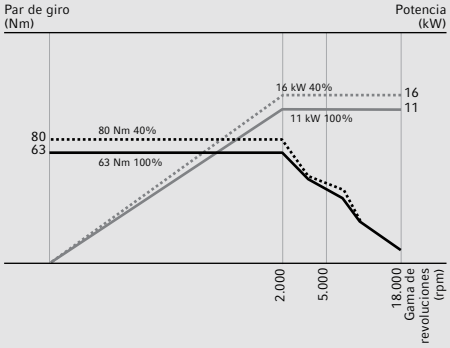
Motor husillo de 18.000 rpm

13/19 kW, 45/85 Nm



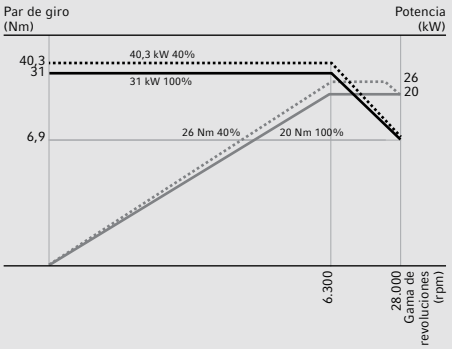
Motor husillo de 18.000 rpm

11/16 kW, 63/80 Nm



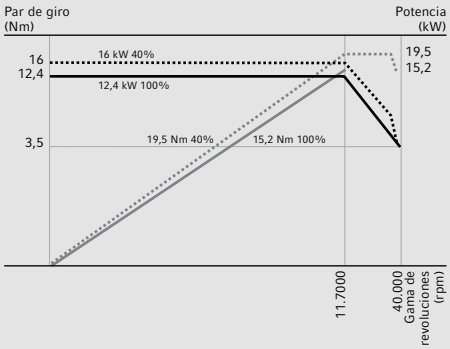
Motor husillo de 28.000 rpm

20/26 kW, 31/40,3 Nm



Motor husillo de 40.000 rpm

12,4 /16 kW, 15,2/19,5 Nm



HSC 30 *linear* / HSC 70 *linear*

Datos técnicos

DMG MORI recommends
eni.com

		HSC 30 *linear*	HSC 70 *linear*
Área de mecanizado			
Eje X (5 ejes)	mm	320	650 (850)
Eje Y	mm	300	600
Eje Z (5 ejes)	mm	280	380 (450)
Accionamiento de avance			
Marcha rápida X / Y / Z (accionamiento lineal)	m/min	50	80
Aceleración (accionamiento lineal)	m/s^2	12	10
Marcha rápida X / Y / Z (Husillo de bolas)	m/min	–	50
Aceleración (Husillo de bolas)	m/s^2	–	6
Campo de avance (accionamiento lineal)	mm/min	50.000	80.000
Fuerza de avance X / Y / Z	kN	–	–
Sistema de medición para ejes lineales		directo (*linear*)	directo (*linear*)
Resolución	mm	0,001	0,001
Precisión de posicionamiento P (VDI 3441) X / Y / Z	µm	5	5
Accionamiento principal (versión estándar)			
Gama de revoluciones	rpm	40.000	18.000
Potencia (100 / 40 % DC)	kW	15/20	13/19
Par de giro (100 / 40 % DC)	Nm	12/16	45/85
Portaherramientas		HSK-E40	HSK-A63
Accionamiento principal con refrigeración del eje (opción)			
Gama de revoluciones	rpm	–	28.000
Potencia (100 / 40 % DC)	kW	–	20/26
Par de giro (100 / 40 % DC)	Nm	–	31/40
Portaherramientas		–	HSK-A63
Accionamiento principal con refrigeración del eje (opción)			
Gama de revoluciones	rpm	–	40.000
Potencia (100 / 40 % DC)	kW	–	15/20
Par de giro (100 / 40 % DC)	Nm	–	12/16
Portaherramientas		–	HSK-E50
Almacén de herramientas			
Número de posiciones		30 (60, 120)	30 (60, 120)
Peso de herramienta máx.	kg	2	6
Diámetro de herramienta máx.	mm	50	80
Diámetro de herramienta con puestos adyacentes libres	mm	60	130
Longitud de herramienta máx.	mm	220	300
Mesa de mecanizado			
Dimensiones, mesa fija	mm	320 × 370	850 × 600
Capacidad de carga de la mesa	kg	200	700
Mesa rotativa CN			
Diámetro	mm	250	600
Capacidad de carga de la mesa	kg	80	500
Momento de un par (100 %)	Nm	180	500
Par de apriete	Nm	600	2.000
Eje B			
Campo de oscilación	grados	±120°	20°/-110°
Momento de un par (100 / 40 %)	Nm	800/1.244	350/500
Par de apriete	Nm	1.800	1.500

Controles	Heidenhain TNC 640, Siemens 840D solutionline con SINUMERIK Operate 4.5

HSC 70 *linear*:
Mecanizado simultáneo en 5 ejes de un molde de inyección con la máxima exactitud de contorno mediante accionamiento directo en el cabezal de husillo y mesa rotativa CN.

Eficiencia energética de las máquinas DMG MORI

Ahorro de hasta un 30 % de energía

Competence Initiative, para DMG MORI las técnicas de fabricación sostenibles y el diseño de máquinas-herramienta eficiente en el uso de los recursos ya forman parte del día a día. Gracias a una técnica inteligente, el consumo de energía de nuestras máquinas se reduce por término medio un 20 % durante el ciclo de vida completo.

DMG ENERGY SAVING

Técnica de control inteligente

+ **DMG AUTO*shutdown*:**
  Inteligente circuito de reserva para evitar el consumo de energía innecesario durante el tiempo de parada de la máquina
+ **DMG GREEN*mode*:**
  Mayor velocidad de procesamiento y ahorro de energía mediante un sistema inteligente que regula el avance
+ **Simulación con DMG Virtual Machine:**
  Tiempos de ajuste mínimos gracias a la simulación previa y los tiempos muertos reducidos

Electrónica y técnica de accionamiento inteligentes

+ Configuración óptima del accionamiento
+ Motores controlados en las unidades técnicas
+ Accionamientos con sistema de recirculación

Mecánica optimizada

+ Reducción de la masa de piezas móviles y compensación de peso
+ Mínima fricción

Oficina Central

Alemania:
DMG MORI Deutschland
Riedwiesenstraße 19
D-71229 Leonberg
Tel.: +49 (0) 71 52 / 90 90 - 0
Fax: +49 (0) 71 52 / 90 90 - 22 44

Europa:
DMG MORI Europe
Lagerstrasse 14
CH-8600 Dübendorf
Tel.: +41 (0) 44 / 8 01 12 - 40
Fax: +41 (0) 44 / 8 01 12 - 31

Asia:
DMG MORI Asia
3 Tuas Link 1
Singapore 638584
Tel.: +65 66 60 66 88
Fax: +65 66 60 66 99

America:
DMG MORI America
2400 Huntington Blvd.
Hoffman Estates IL 60192
Tel.: +1 (847) 593 - 5400
Fax: +1 (847) 593 - 5433

Europa

DMG MORI Austria
Oberes Ried 11 · A-6833 Klaus
Tel.: +43 (0) 55 23 / 6 91 41 - 0
Fax: +43 (0) 55 23 / 6 91 41 - 100
Servicio Hotline: +43 (0) 1 795 76 109

_ Stockerau
Josef Jessernigg-Str. 16 · A-2000 Stockerau
Tel.: +43 (0) 55 23 / 6 91 41 - 0
Fax: +43 (0) 55 23 / 6 91 41 - 100

DMG MORI Benelux
_ Nederland
Wageningselaan 48
NL-3903 LA Veenendaal
Tel.: +31 (0) 318 - 55 76 - 11
Fax: +31 (0) 318 - 52 44 - 29
Servicio torneado: +31 (0) 318 - 55 76 - 33
Servicio fresado: +31 (0) 318 - 55 76 - 34
Servicio Fax: +31 (0) 318 - 55 76 - 10

_ Belgium
Hermesstraat 4B · B-1930 Zaventem
Tel.: +32 (0) 2 / 7 12 10 - 90
Fax: +32 (0) 2 / 7 12 10 - 99
Servicio: +32 (0) 2 / 7 12 10 - 94

DMG MORI Czech
Kaštanová 8 · CZ-620 00 Brno
Tel.: +420 545 426 311
Fax: +420 545 426 310
Servicio: +420 545 426 320
Servicio Fax: +420 545 426 325

_ Planá
Chýnovská 535 · CZ-39111 Planá nad Lužnicí
Tel.: +420 381 406 914
Fax: +420 381 406 915

_ Slovensko
Brnianska 2 · SK-91105 Trenčín
Tel.: +421 326 494 824

DMG MORI France
Parc du Moulin · 1, Rue du Noyer
B.P. 19326 Roissy-en-France
F-95705 Roissy CDG Cedex
Tel.: +33 (0) 1 / 39 94 68 00
Fax: +33 (0) 1 / 39 94 68 58

_ Lyon
Parc des Lumières
1205, Rue Nicéphore Niepce
F-69800 Saint-Priest
Tel.: +33 (0) 4 / 78 90 95 95
Fax: +33 (0) 4 / 78 90 60 00

_ Toulouse
Futuropolis Bat. 2 · 2, Rue Maryse Hilsz
F-31500 Toulouse
Tel.: +33 (0) 5 / 34 25 29 95
Fax: +33 (0) 5 / 61 20 89 19

_ Haute-Savoie
Espace Scionzier
520 avenue des Lacs · F-74950 Scionzier
Tel.: +33 (0) 4 / 50 96 41 62
Fax: +33 (0) 4 / 50 96 41 30

DMG MORI Hungary
Vegyész u. 17–25 · B. Building
H-1116 Budapest
Tel.: +36 1 430 16 14
Fax: +36 1 430 16 15
Servicio Hotline: +36 1 777 90 57

DMG MORI Ibérica
Pol. Ind. Els Pinetons
Avda. Torre Mateu 2–8 · Nave 1
E-08291 Ripollet · Barcelona
Tel.: +34 93 586 30 86
Fax: +34 93 586 30 91

_ Madrid
Avda. Fuentemar 20 · Nave B4
E-28820 Coslada · Madrid
Tel.: +34 91 66 99 865
Fax: +34 91 66 93 834

_ San Sebastián
Edificio Igaraburu
Pokopandegi, 11 Oficina 014
E-20018 San Sebastián
Tel.: +34 943 100 233
Fax: +34 943 226 929

DMG MORI Italia
Via G. Donizetti 138
I-24030 Brembate di Sopra (BG)
Tel.: +39 035 62 28 201
Fax: +39 035 62 28 210
Servicio Hotline: +39 199 177 811
Servicio Fax: +39 035 62 28 250

_ Milano
Via Riccardo Lombardi 10
I-20153 Milano (MI)
Tel.: +39 02 48 94 921
Fax: +39 02 48 91 44 48

_ Padova
Via E. Fermi 7
I-35030 Veggiano (PD)
Tel.: +39 049 900 66 11
Fax: +39 049 900 66 99

DMG MORI Middle East
Jebel Ali Free Zone · JAFZA Towers 18
Floor 24 · Office 3
PO Box 262 607 · Dubai, U.A.E.
Tel.: +971-4-88 65 740
Fax: +971-4-88 65 741

DMG MORI Polska
ul. Fabryczna 7
PL-63-300 Pleszew
Tel.: +48 (0) 62 / 7428 000
Fax: +48 (0) 62 / 7428 114
Servicio: +48 (0) 62 / 7428 153

DMG MORI Romania
Road Bucuresti
Piteşti, DN7, km 110
Platforma IATSA
RO-117715 Piteşti · Stefanesti
Tel.: +40 2486 10 408
Fax: +40 2486 10 409

DMG MORI Russia
Nowohohlowskaja-Strasse 23/1
RUS-109052 Moskau
Tel.: +7 495 225 49 60
Fax: +7 495 225 49 61

_ Jekaterinburg
ul. Sofi Kowalewskoj 4, litera Z
RUS-620049 Jekaterinburg
Tel.: +7 343 379 04 73
Fax: +7 343 379 04 74

_ St. Petersburg
pr. Obuhovskoy Oborony 271, litera A
RUS-192012 St. Petersburg
Tel.: +7 812 313 80 71
Fax: +7 812 313 80 71

DMG MORI Scandinavia
_ Danmark
Robert Jacobsens Vej 60 · 2.tv
DK-2300 København S
Tel.: +45 70 21 11 11
Fax: +45 49 17 77 00

_ Sverige
EA Rosengrens gata 5
S-421 31 Västra Frölunda
Tel.: +46 31 348 98 00
Fax: +46 31 47 63 51

_ Norge
Bergsli Metallmaskiner AS
Gateadresse: Bedriftsveien 64
N-3735 Skien
Postadresse: Postboks 2553
N-3702 Skien
Tel.: +47 35 50 35 00
Fax: +47 35 50 35 70

_ Finland
Fastems Oy Ab
Tuotekatu 4
FIN-33840 Tampere
Tel.: +358 (0)3 268 5111
Fax: +358 (0)3 268 5000

_ Baltic states
Fastems UAB
Kalvarijos str. 38
LT-46346 Kaunas
Tel.: +370 37 291567
Fax: +370 37 291589

DMG MORI Schweiz
Lagerstrasse 14
CH-8600 Dübendorf
Tel.: +41 (0) 44 / 8 24 48 - 48
Fax: +41 (0) 44 / 8 24 48 - 24
Servicio: +41 (0) 44 / 8 24 48 - 12
Servicio Fax: +41 (0) 44 / 8 24 48 - 25

DMG MORI South East Europe
9th km. National Road Thessaloniki –
Moudanion · PO Box: 60233
GR-57001 Thessaloniki
Tel.: +30 2310 47 44 86
Fax: +30 2310 47 44 87

DMG MORI Turkey
Ferhatpaşa Mah. Gazipaşa Cad. NO: 11
TR-34885 Ataşehir · İstanbul
Tel.: +90 216 471 66 36
Fax: +90 216 471 80 30

DMG MORI UK
4030 Siskin Parkway East
Middlemarch Business Park
Coventry CV3 4PE · GB
Tel.: +44 (0) 2476 516 120
Fax: +44 (0) 2476 516 136

MONTFORT WERBUNG

CE PRO.D5917_0513DE Technische Änderungen vorbehalten. Die hier abgebildeten Maschinen können Optionen, Zubehör und Steuerungsvarianten beinhalten.

DMG / MORI SEIKI Europe AG
Lagerstrasse 14, CH-8600 Dübendorf
Tel.: +41 (0) 44 / 8 01 12 - 40, Fax: +41 (0) 44 / 8 01 12 - 31
info@dmgmori.com, www.dmgmori.com

DMG MORI