

TORNOS AUTOMÁTICOS CNC

## SPRINT 20 SPRINT 32

SPRINT 20|5  
SPRINT 20|8  
SPRINT 32|5  
SPRINT 32|8



SPRINT 20|5/SPRINT 20|8 | SPRINT 32|5/SPRINT 32|8

# Tornos automáticos de alta productividad en un espacio mínimo.

- + **Máxima estabilidad y precisión**- un accionamiento altamente dinámico en todos los ejes para minimizar los tiempos de mecanizado
- + **Hasta 8 ejes y 10 herramientas motorizadas** para el mecanizado de piezas complejas
- + Tiempo chip to chip inferior a 0,2 segundos
- + Diseño STEALTH para un **óptimo entorno de producción**

## DISCO | INGENIERÍA

Material: CK45  
Tiempo de mecanizado: 78 seg.  
Ø19 × 42 mm



## EJE | AUTOMOCIÓN

Material: AISI 304  
Tiempo de mecanizado: 38 seg.  
Ø6 × 65 mm



## VÁSTAGO | ENERGÍA

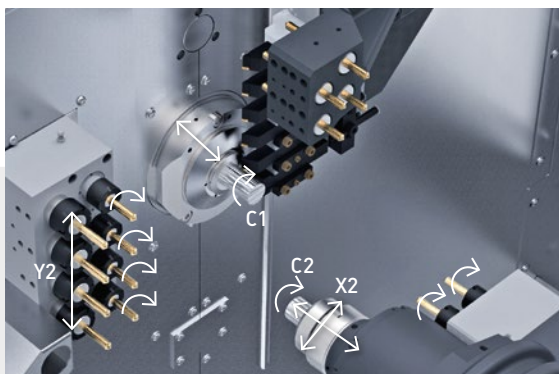
Material: Acero inoxidable AISI 316  
Tiempo de mecanizado: 330 seg.  
Ø30 × 80 mm



## BOBINA | HIDRÁULICA

Material: Acero C45  
Tiempo de mecanizado: 260 seg.  
Ø30 × 160 mm

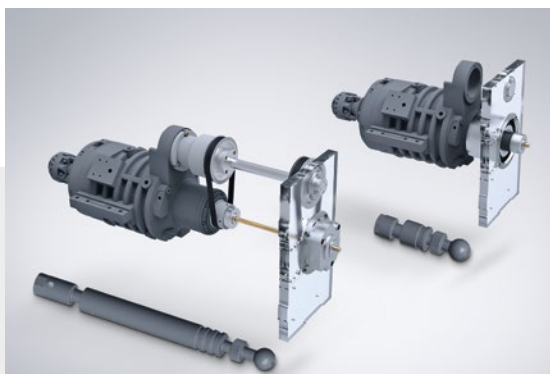




## HASTA 10 HERRAMIENTAS MOTORIZADAS PARA EL HUSILLO PRINCIPAL Y PARA EL CONTRAHUSILLO

- + 4+2\* estaciones para herramientas motorizadas en el husillo principal
- + 4 estaciones opcionales para herramientas motorizadas en el contrahusillo

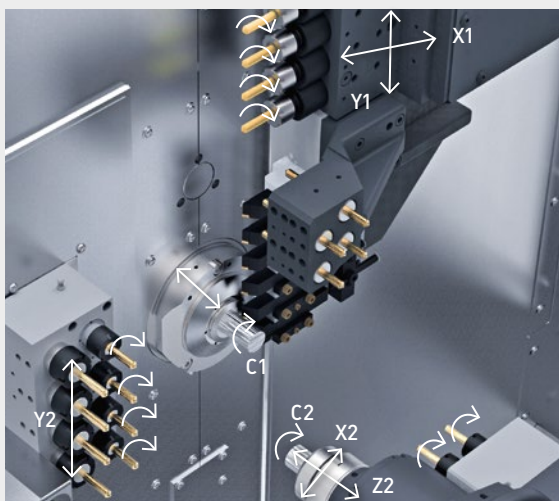
\* Opcional



## SWISSTYPEkit\* PARA EL TORNEADO DE PIEZAS CORTAS Y PIEZAS LARGAS EN UNA SOLA MÁQUINA

- + SPRINT 20|5 y SPRINT 20|8 con recorrido de husillo desde 60 hasta 180 mm
- + SPRINT 32|5 y SPRINT 32|8 con recorrido de husillo desde 100 hasta 240 mm
- + Tiempo de cambio inferior a 30 min.

\* Opcional



## TIEMPO DE CICLO MÁS RÁPIDO CON MECANIZADO DE 4 EJES

- + Torneado simultáneo en el husillo principal (mecanizado de 4 ejes) con las versiones de 8 ejes
- + SPRINT 32|8 con 2\* herramientas motorizadas para poder usar el contrahusillo

\* Opcional

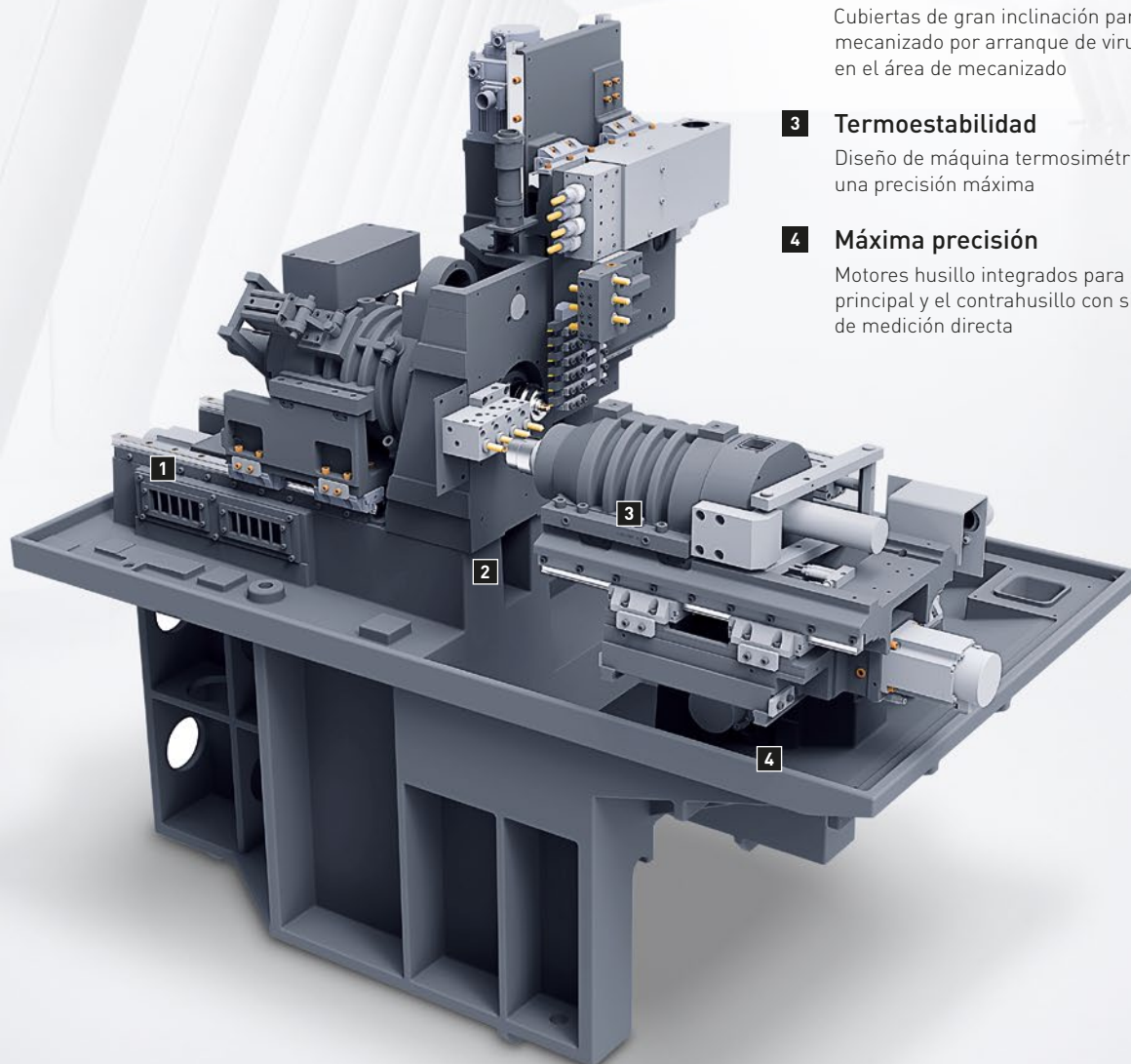


## CONSUMO DE ENERGÍA

- + 30% menos potencia requerida que con la serie anterior gracias a la reelaboración de la configuración tecnológica

SPRINT 20|5/SPRINT 20|8 | SPRINT 32|5/SPRINT 32|8

# Diseño 100 % optimizado para la producción con máxima estabilidad y precisión.



## 1 Máxima estabilidad

Rigidez constante gracias a las guías de bolas con una mayor distancia

## 2 Caída óptima de virutas

Cubiertas de gran inclinación para un mecanizado por arranque de viruta eficiente en el área de mecanizado

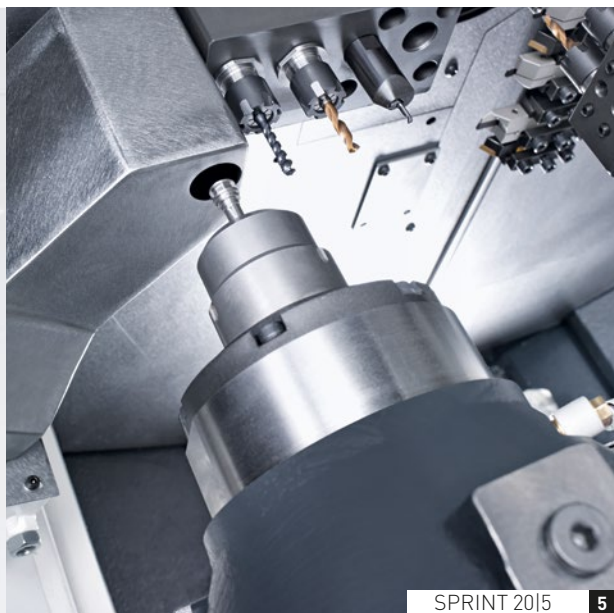
## 3 Termoestabilidad

Diseño de máquina termosimétrico para una precisión máxima

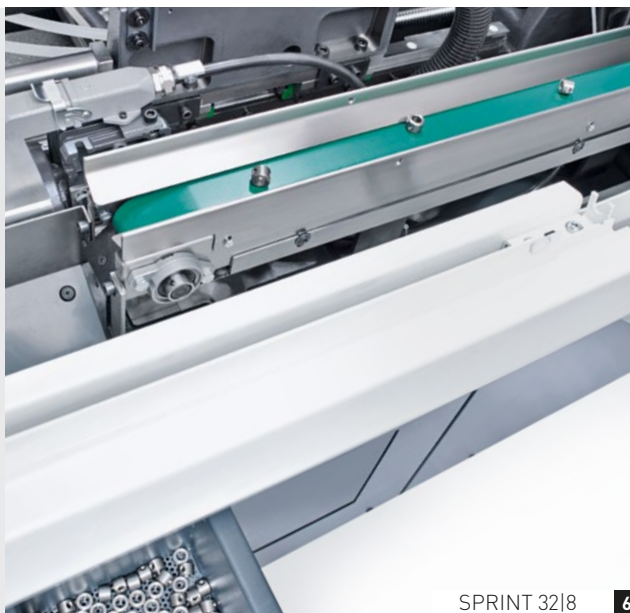
## 4 Máxima precisión

Motores husillo integrados para el husillo principal y el contrahusillo con sistemas de medición directa





SPRINT 20|5 **5**



SPRINT 32|8 **6**



SPRINT 32|5 **7**

## DESCARGA DE PIEZAS

- 5 Descarga automática de piezas**  
para piezas con una longitud de hasta 100 mm como estándar SPRINT 20|5 y 20|8; para piezas con una longitud de hasta 130 mm como estándar SPRINT 32|5 y 32|8; disponible opcionalmente para piezas hasta 600 mm
- 6 Cinta transportadora de piezas**  
como estándar SPRINT 32|5 y SPRINT 32|8; opcional SPRINT 20|5 y SPRINT 20|8

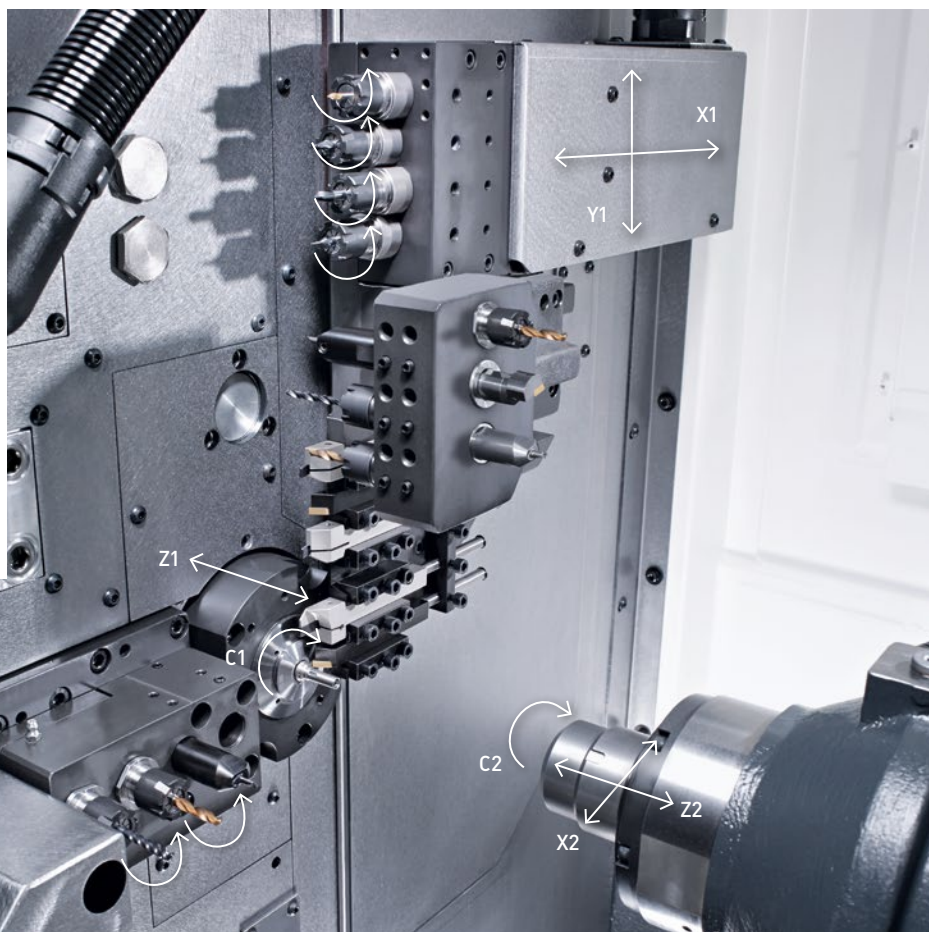
## EXTRACCIÓN DE VIRUTAS

- 7 Arranque óptimo de viruta**  
con cubiertas de acero inclinadas o verticales en la zona de trabajo; transportador de virutas en lugar de un depósito de virutas

## SPRINT 20|5 HIGHLIGHTS

- + 23 posiciones para herramientas en 2 carros independientes
- + 5 ejes lineales y 1 eje C + 1\* eje C en el contrahusillo
- + Hasta 6 herramientas motorizadas, (potencia nominal 1,3 kW)  
2 en carro 1, 6.000 rpm  
2 en carro 1, 3.450 rpm  
2\* para el mecanizado del lado posterior, 6.000 rpm

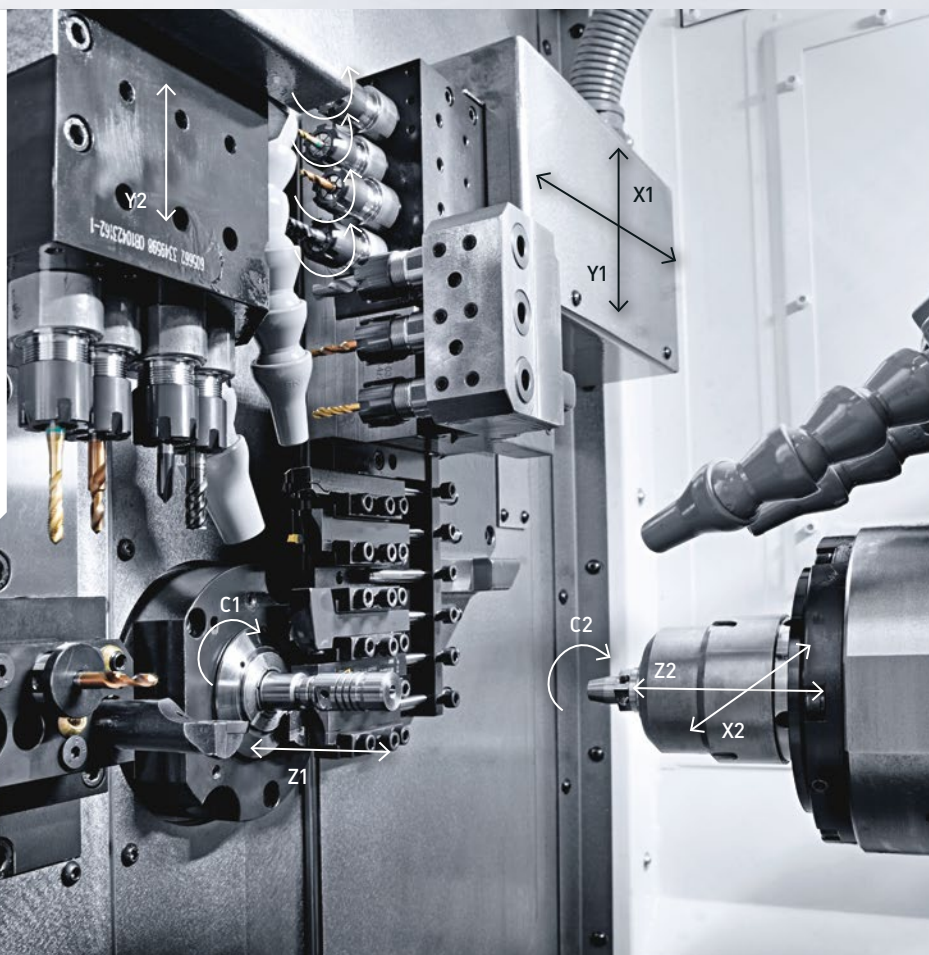
\* Opcional



06

## SPRINT 20|8 HIGHLIGHTS

- + 25 posiciones para herramientas en 2 carros independientes
- + 6 ejes lineales y 2 ejes C
- + 8 herramientas motorizadas, (potencia nominal 1,3 kW)  
2 en carro 1, 6.000 rpm  
2 en carro 1, 3.450 rpm  
2 en carro Y 2 para el mecanizado del lado posterior, 3.450 rpm  
2 en carro Y 2 para el mecanizado del lado posterior, 6.000 rpm





SPRINT 2015/SPRINT 2018

## Mecanizado de piezas hasta $\varnothing 20 \times 600$ mm de longitud.

- + **Óptima flexibilidad** gracias a la amplia zona de trabajo y a una apertura de 750 mm
- + **Superficie de emplazamiento inferior a 2 m<sup>2</sup>**
- + **Dispositivo de descarga de piezas de hasta 600 mm** a través del contrahusillo opcional
- + **Caída óptima de virutas** gracias a las cubiertas de acero inclinadas en la zona de trabajo



07

		SPRINT 2015	SPRINT 2018
Diámetro de barras	mm	20	20
Recorrido Z1	mm	60 (180)*	60 (180)*
Número de ejes lineales + ejes C		5 + 1(2)**	6 + 2

\*Opcionalmente con SWISSTYPEkit, \*\* Paquete opcional: "Herramientas motorizadas para el mecanizado del lado posterior incluyendo eje C para el contrahusillo"

SPRINT 32|5/SPRINT 32|8

## Mecanizado de piezas con diámetro máx. de 32 mm y 600 mm con un diseño compacto.

- + Óptima flexibilidad gracias al área de mecanizado espacioso y apertura de 840 mm
- + Superficie útil de menos de 2,8 m²
- + Dispositivo de descarga de piezas de hasta 600 mm que se descargan a través del contrahusillo (opcional)
- + Cambio de la herramienta un 20 % más rápido gracias al sistema de cambio rápido (opcional)
- + Tiempo chip to chip inferior a 0,2 segundos



Diámetro de barras	mm
Recorrido Z1	mm
Número de ejes lineales + ejes C	

SPRINT 32|5

32

100 (240)\*

5 + 1

SPRINT 32|8

32

100 (240)\*

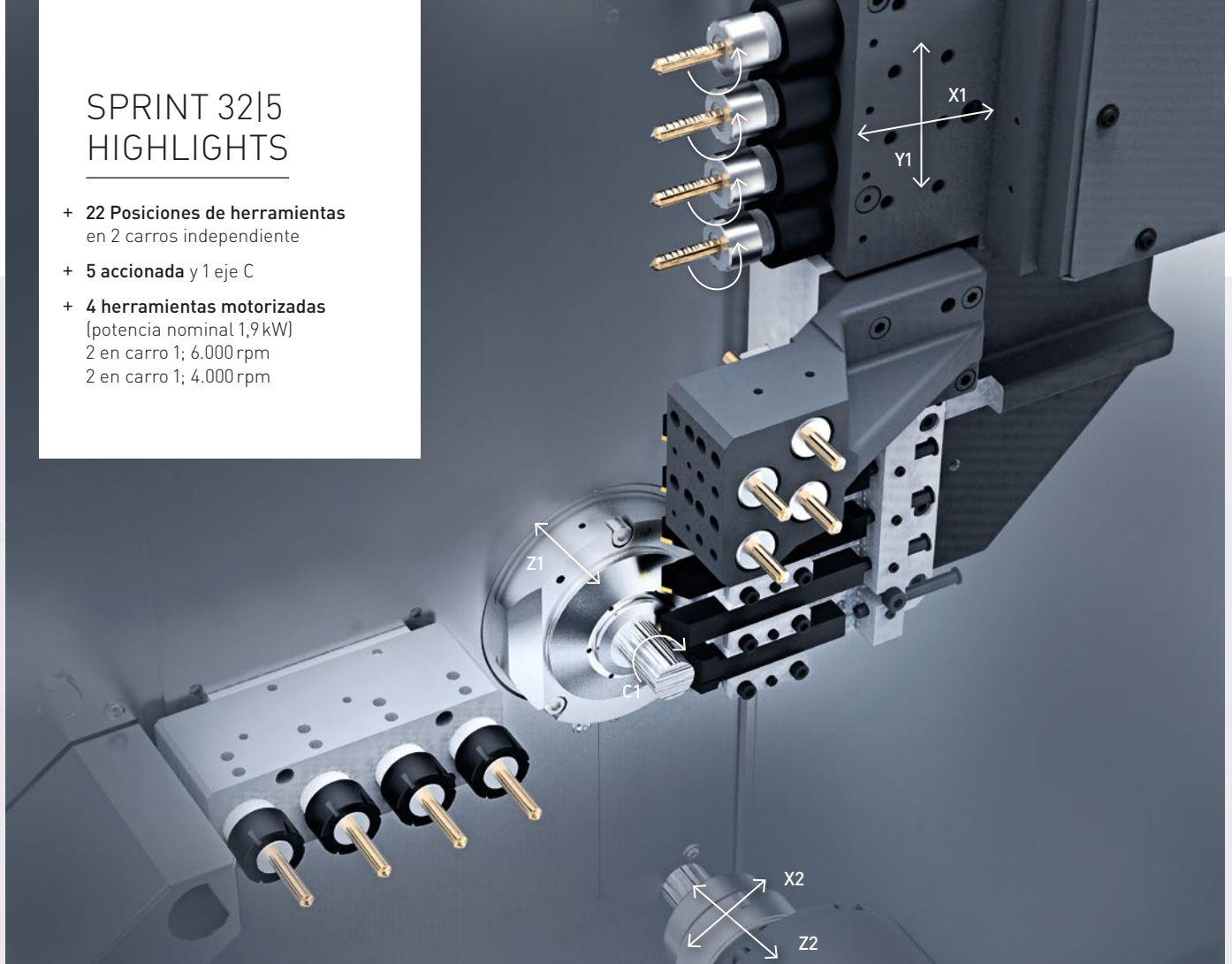
6 + 2

\*Opcional con SWISSTYPEkit



## SPRINT 32|5 HIGHLIGHTS

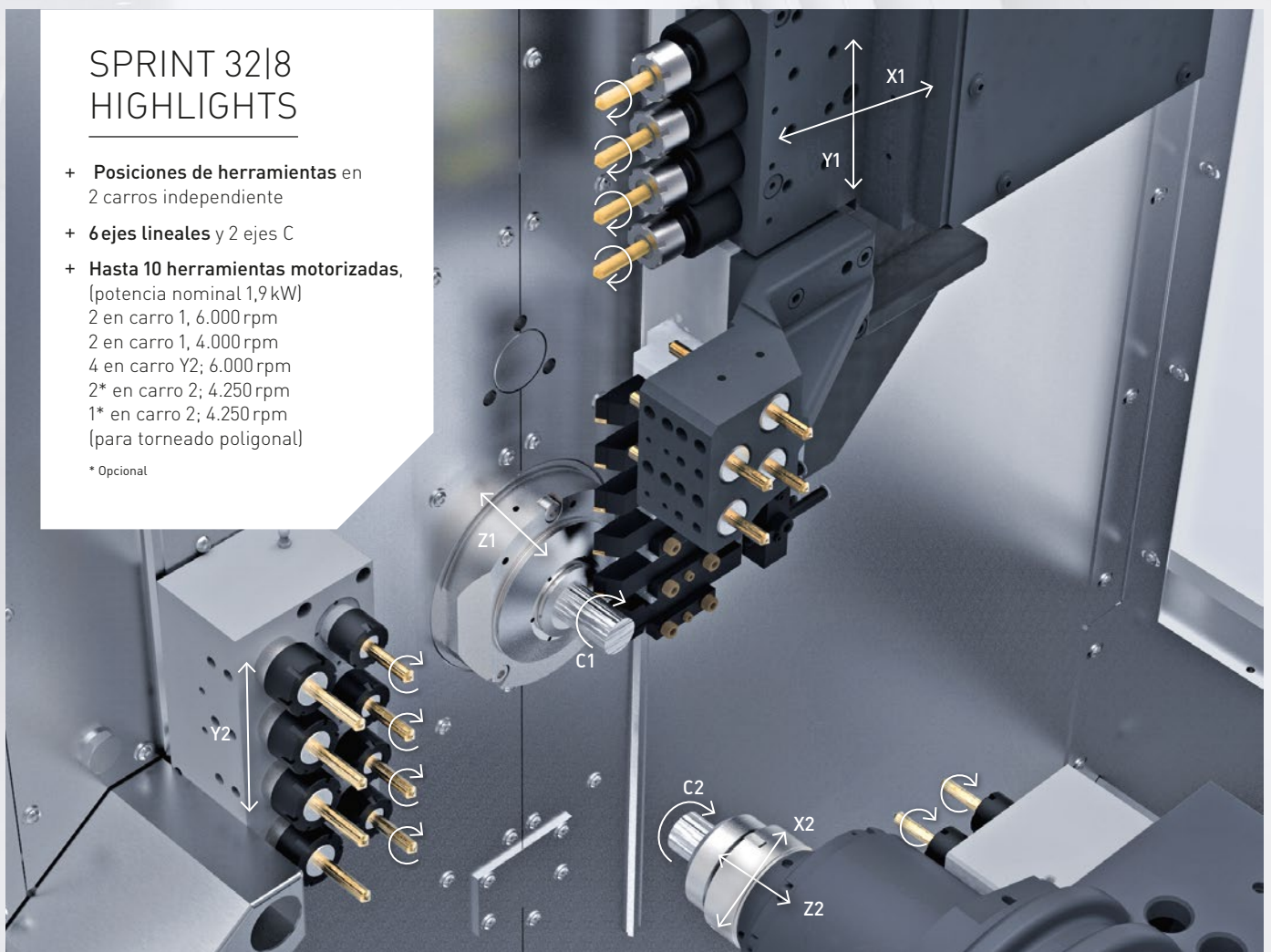
- + **22 Posiciones de herramientas** en 2 carros independiente
- + **5 accionada** y 1 eje C
- + **4 herramientas motorizadas** (potencia nominal 1,9 kW)  
2 en carro 1; 6.000 rpm  
2 en carro 1; 4.000 rpm



## SPRINT 32|8 HIGHLIGHTS

- + **Posiciones de herramientas** en 2 carros independiente
- + **6 ejes lineales** y 2 ejes C
- + **Hasta 10 herramientas motorizadas**, (potencia nominal 1,9 kW)  
2 en carro 1, 6.000 rpm  
2 en carro 1, 4.000 rpm  
4 en carro Y2; 6.000 rpm  
2\* en carro 2; 4.250 rpm  
1\* en carro 2; 4.250 rpm (para torneado poligonal)

\* Opcional



SPRINT 20|5/SPRINT 20|8 | SPRINT 32|5/SPRINT 32|8

## SWISSTYPEkit: Tiempo de cambio inferior a 30 minutos.

- + **Máxima flexibilidad realizando** el mecanizado de piezas cortas y largas en la misma máquina
- + **Producción rentable, mediante el uso de barras con la calidad necesaria:**
  - + **Torneado de piezas cortas:**
    - Tipo de material barras H11
    - Longitud de retal mín. 70 mm para SPRINT 20
    - Longitud de retal mín. 81 mm para SPRINT 32
  - + **Torneado piezas largas:**
    - Tipo de material barras H9
    - Longitud de retal mín. 171 mm para SPRINT 20
    - Longitud de retal mín. 203 mm para SPRINT 32
- + **Mecanizado sin vibraciones** gracias al cañón guía motorizado con sincronización de husillo
- + **Reequipamiento sencillo:** Montaje del cañón guía y cambio del control mediante el menú
- + Recorrido de husillo prolongado de 60 hasta 180 mm en SPRINT 20, de 100 hasta 240 mm en SPRINT 32



### TORNEADO DE PIEZAS CORTAS

TÉCNICA MÉDICA | IMPLANTE DENTAL

- +  $\varnothing 6 \times 11$  mm, aleación de titanio
- + 160 segundos por pieza
- + 11 herramientas
- + Mecanizado con herramientas motorizadas
- + Torneado de interpolación de 4 ejes (X, Y, Z y C)
- + Fresado de alta velocidad con 6.000 rpm en el contrahusillo
- + Calidad de superficie de  $16 \mu\text{m}$

\* Opcional



### TORNEADO CON SWISSTYPEkit\*

AUTOMOCIÓN | INYECTOR

- +  $\varnothing 12,2 \times 34,5$  mm, AISI 303
- + 95 segundos por pieza
- + 13 herramientas
- + Mecanizado con SWISSTYPEkit
- + Mecanizado del frente con 6 herramientas
- + Fresado con eje Y
- + El arranque de viruta se simplifica con refrigerante de alta presión\*

\* Opcional

# Know-how técnico: Torneado de piezas cortas y cilindrado con SWISSTYPEkit.



1	Torneado de piezas cortas	Tornillo (medicina)
	Material de la pieza	Titanio
	Diámetro de barras	4 mm H11
	Dimensiones de la pieza	ø 4 x 20 mm
	Tiempo de mecanizado	66 segundos
	Highlights	Roscado con cabezal giratorio en el husillo principal



2	Torneado de piezas cortas	Pieza de empalme (hidráulica)
	Material de la pieza	Acero (95MnPb28)
	Diámetro de barras	30 mm H9
	Dimensiones de la pieza	ø 30 x 65 mm
	Tiempo de mecanizado	160 segundos
	Highlights	Mecanizado simultáneo de 4 ejes



3	Cilindrado con SWISSTYPEkit	Eje (hidráulica)
	Material de la pieza	Acero (CK45)
	Diámetro de barras	16 mm H9
	Dimensiones de la pieza	ø 16 x 95 mm
	Tiempo de mecanizado	250 segundos
	Highlights	Taladrado profundo



4	Cilindrado con SWISSTYPEkit	Tornillo para huesos (medicina)
	Material de la pieza	Titanio
	Diámetro de barras	12 mm H9
	Dimensiones de la pieza	ø 12 x 80 mm
	Tiempo de mecanizado	224 segundos
	Highlights	Roscado con cabezal giratorio en el husillo principal

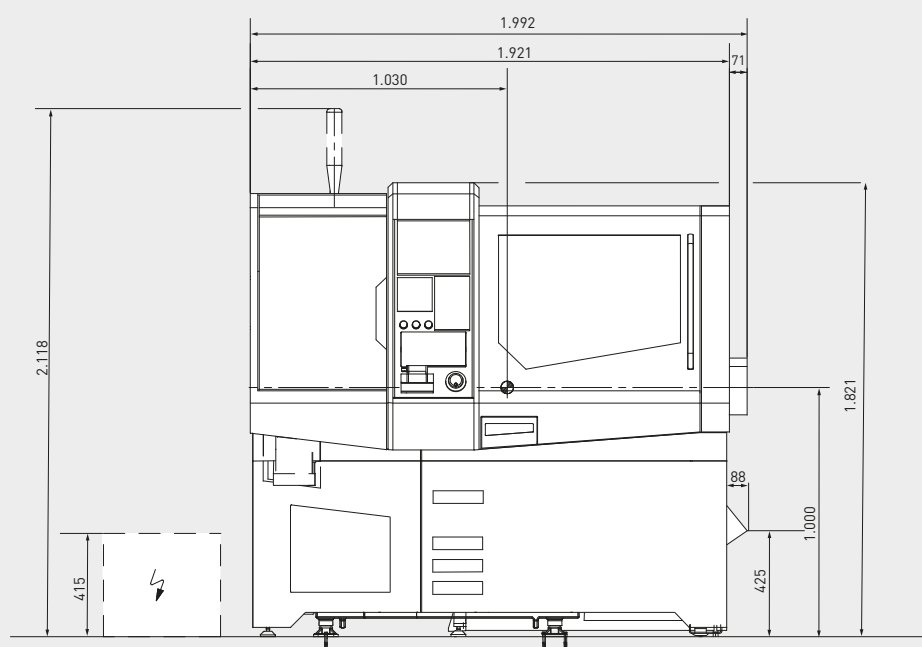


SPRINT 20

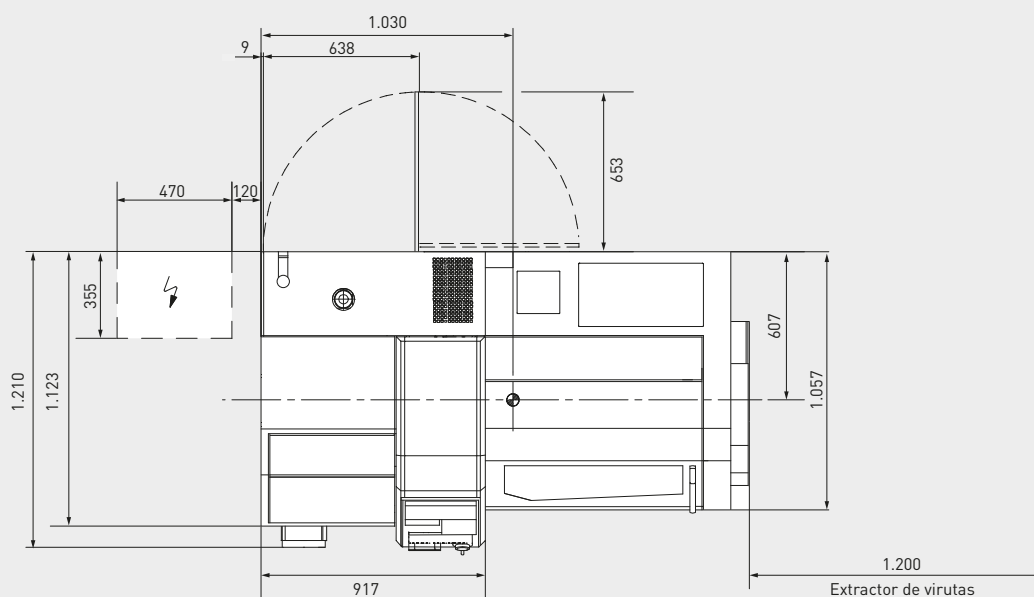
# Layout de emplazamiento

SPRINT 20|5/SPRINT 20|8

Vista frontal  
mm



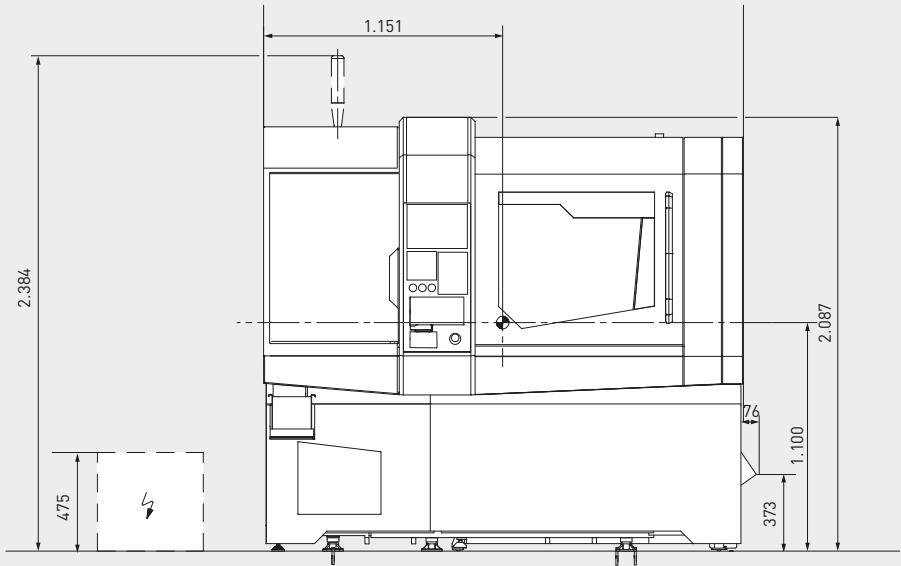
Vista superior  
mm



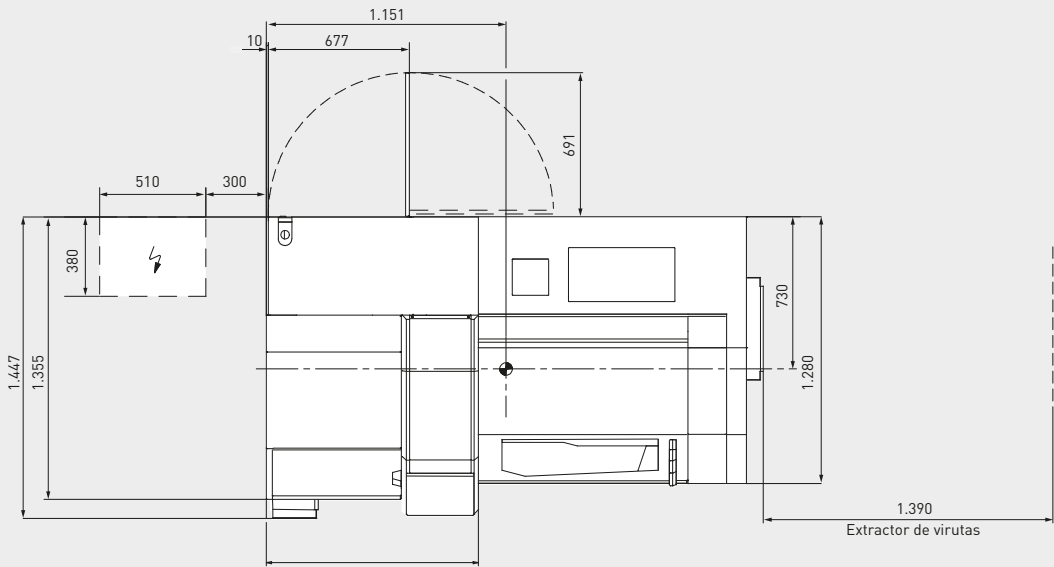
# Layout de emplazamiento

SPRINT 32|5/SPRINT 32|8

Vista frontal  
mm



Vista superior  
mm



SPRINT 20|5/SPRINT 20|8 | SPRINT 32|5/SPRINT 32|8

# Accionamientos principales con tecnología Direct Drive para un máximo rendimiento.

		SPRINT 20 5/20 8	SPRINT 20 5/20 8	SPRINT 32 5/32 8	SPRINT 32 5/32 8
		Husillo principal	Contra husillo	Husillo principal	Contra husillo
Velocidad máx.	rpm	10.000	10.000	8.500	8.500
Potencia [S2 30 min/S1]	kW	3,7 / 2,2	2,2 / 1,5	*7,5 / 5,5	3,7 / 2,2
Par de giro [S2 30 min/S1]	Nm	23,6 / 14	7 / 4,8	*51,9 / 40,4	23,6 / 14
Diámetro máx.	Nm	20	20	32	32
Torneado de alto rendimiento (95MnPb28   20/32 mm diámetro de barra)					
Tasa de arranque de material	cm³ / min	130	85	220	130
Profundidad de sujeción	mm	2,5	1,5	3,5	2,5
Avance	mm / rev.	0,3	0,3	0,35	0,3
Velocidad del husillo	rpm	3.200	3.200	2.000	2.000
Tasa de arranque de material	cm³ / min	115	80	115	115
Profundidad de sujeción	mm	3,5	3	4,5	3,5
Avance	mm / rev	0,21	0,15	0,2	0,2
Velocidad del husillo	rpm	3.200	3.200	2.000	2.000
Taladrado de alto rendimiento (95MnPb28   20/32 mm diámetro de barra)					
Taladro macizo	mm	12	10	15	12
Avance	mm	0,2	0,2	0,25	0,2
Rosca (95MnPb28   20/32 mm diámetro de barra)					
Tamaño de rosca	mm	M10 x 1,5	M8 x 1,25	M14 x 1,25	M10 x 1,5

\* S2 15 min/S1

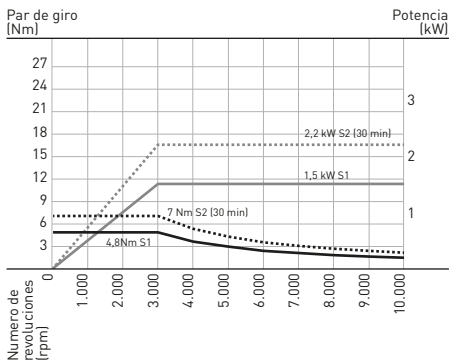
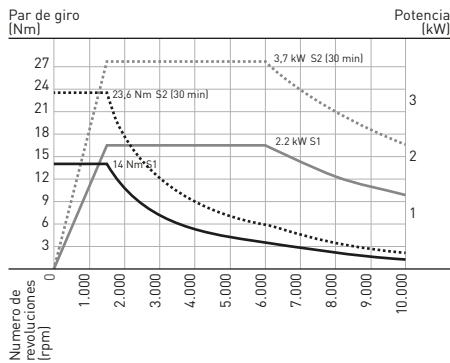
## SPRINT 20|5/SPRINT 20|8

Husillo principal

10.000 rpm

Contra husillo

10.000 rpm

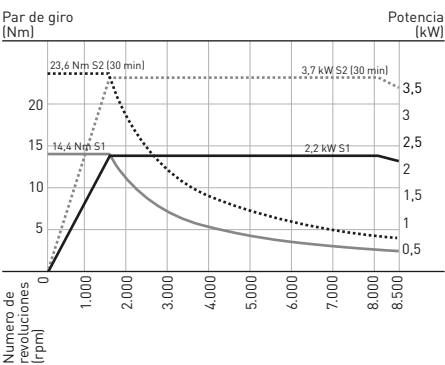
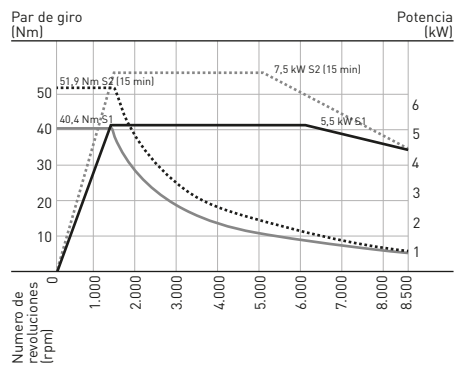




SPRINT 32|5/SPRINT 32|8

Husillo principal  
8.500 rpm

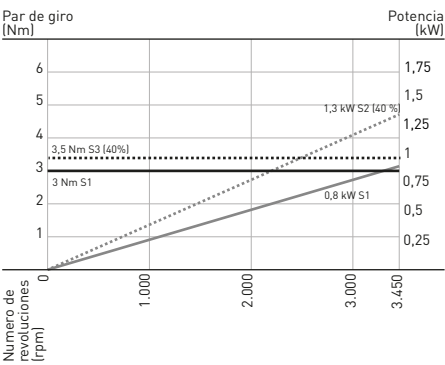
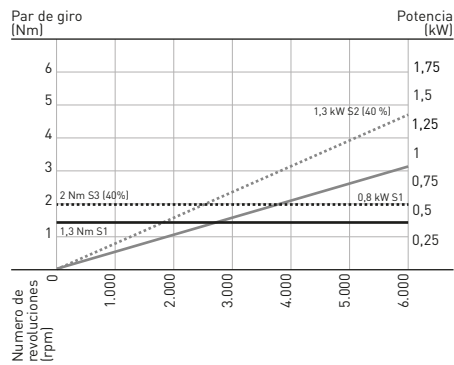
Contrahusillo  
8.500 rpm



SPRINT 20|5/SPRINT 20|8

Estaciones de herramienta motorizadas en carro 1  
6.000 rpm

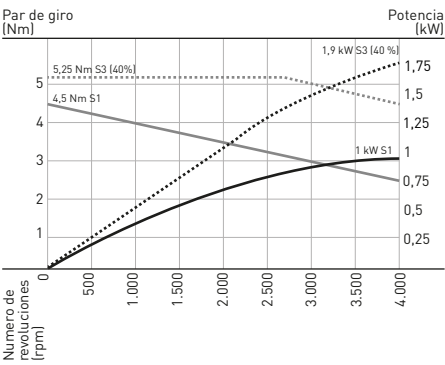
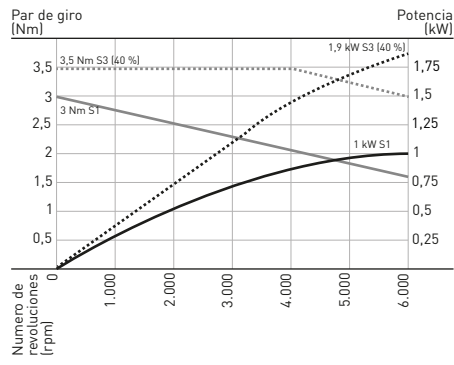
Estaciones de herramienta motorizadas en carro 1  
3.450 rpm



SPRINT 32|5/SPRINT 32|8

Estaciones de herramienta motorizadas en carro 1  
6.000 rpm

Estaciones de herramienta motorizadas en carro 1  
4.000 rpm



SPRINT 20|5/SPRINT 20|8 | SPRINT 32|5/SPRINT 32|8

# Datos técnicos

		SPRINT 20 5	SPRINT 20 8	SPRINT 32 5	SPRINT 32 8
Concepto de la máquina					
Número de ejes lineales + ejes C		5 + 1	6 + 2	5 + 1	6 + 2
Número de husillos		2	2	2	2
Número de canales		2	2	2	2
Husillo principal					
Paso máximo de barras	mm	20	20	32	32
Velocidad	rpm	10.000	10.000	8.500	8.500
Potencia [S2 30 min/S1]	kW	3,7/2,2	3,7/2,2	7,5/5,5 (S2 15 min/S1)	7,5/5,5 (S2 15 min/S1)
Par de giro [S2 30 min/S1]	Nm	23,6/14	23,6/14	51,9/40,4	51,9/40,4
Contrahusillo					
Paso máximo de barras	mm	20	20	32	32
Eje C [0,001 °]		Opcional	Estándar	–	Estándar
Velocidad	rpm	10.000	10.000	8.500	8.500
Potencia [S2 30 min/S1]	kW	2,2/1,5	2,2/1,5	3,7/2,2	3,7/2,2
Par de giro [S2 30 min/S1]	Nm	7,0/4,8	7,0/4,8	23,6/14	23,6/14
Zona de trabajo/Recorridos					
Recorrido Z1 [carrera de husillo]	mm	60/180**	60/180**	100/240***	100/240**
Portaherramientas 1: Carrera de desplazamiento X1/Y1	mm	50/325	50/325	70/405	70/405
Contrahusillo: Carrera de desplazamiento X2/Z2	mm	220/170	220/170	300/200	300/200
Portaherramientas 2: Carrera de desplazamiento Y2	mm	–	85	–	135
Velocidad de marcha rápida en ejes lineales X1, Z1, X2, Z2/Y1, Y2	m/min	32/32	32/32	40/30	40/30
Aceleración en los ejes lineales	m/s²	5	5	5	5
Portaherramientas en carro 1					
Herramientas de torneear fijas		6	6	6	6
Herramientas para el mecanizado del lado frontal y del lado posterior		6/3	3/3	4/4	4/4
Herramientas motorizadas		2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2
Velocidad máxima	rpm	6.000	6.000	6.000	6.000
Potencia [S3 40 %/S1]	kW	1,3/0,8	1,3/0,8	1,9/1	1,9/1
Par máximo [S3 40 %/S1]	Nm	2/1,3	2/1,3	3,5/3	3,5/3
Velocidad máxima	rpm	3.450	3.450	4.000	4.000
Potencia [S3 40 %/S1]	kW	1,3/0,8	1,3/0,8	1,9/1	1,9/1
Par máximo [S3 40 %/S1]	Nm	3,5/3	3,5/3	5,25/4,5	5,25/4,5
Portaherramientas en carro Y2		Estación para el mecanizado del lado posterior		Estación para el mecanizado del lado posterior	
Herramientas fijas/motorizadas para el mecanizado del lado posterior		4/0 [2/2]***	3/2 + 2	4/0	4/4 [5/4]*
Velocidad máxima	rpm	6.000	6.000	–	6.000
Potencia [S3 40 %/S1]	kW	1,2/1	1,3/0,8	–	1,9/1
Par máximo [S3 40 %/S1]	Nm	2,5/2	2/1,3	–	3,5/3
Velocidad máxima	rpm	–	3.450	–	–
Potencia [S3 40 %/S1]	kW	–	1,3/0,8 [S3 40 %/S1]	–	–
Par máximo [S3 40 %/S1]	Nm	–	3,5/3 [S3 40 %/S1]	–	–
Portaherramientas en carro Z2					
Herramientas fijas/motorizadas para el mecanizado del lado posterior		–	–	–	2/0 [0/2]* [0/1 para polígonos]*
Velocidad máxima	rpm	–	–	–	4.250
Potencia [S3 40 %/S1]	kW	–	–	–	1,9/1
Par máximo [S3 40 %/S1]	Nm	–	–	–	3,5/3

		SPRINT 20 5	SPRINT 20 8	SPRINT 32 5	SPRINT 32 8
<b>Máquina</b>					
Superficie de emplazamiento	m²	1,96	1,96	2,8	2,8
Altura de la máquina	mm	1.821	1.821	2.085	2.085
Peso de la máquina (incluyendo depósito de refrigerante)	kg	2.300	2.500	3.450	3.550
<b>Sistema de control</b>					
DMG MORI SLIMline Control con monitor de 10,4"		FANUC 32i	FANUC 32i	FANUC 32i	FANUC 32i

\* Opcional, \*\* Opcional con SWISSTYPEkit, \*\*\* SPRINT 20|5 eje C en el contrahusillo cuando se seleccionan ejes motorizados para el mecanizado del lado posterior, – No disponible

SPRINT 20|5/SPRINT 20|8 | SPRINT 32|5/SPRINT 32|8

## Opciones

	SPRINT 20 5	SPRINT 20 8	SPRINT 32 5	SPRINT 32 8
<b>Herramientas</b>				
2 herramientas motorizadas en el carro 2 incluyendo eje C para el contrahusillo	*	–	–	–
2 herramientas motorizadas junto al contrahusillo	–	–	–	*
Taladrado con cabezal angular motorizado y dispositivo de fresado para carro 1	*	*	*	*
Taladrado con cabezal angular motorizado y dispositivo de fresado para carro Y2	–	*	–	*
<b>Mecanizado de barras</b>				
SWISSTYPEkit: Kit para el mecanizado de piezas largas, cañón guía incluido	*	*	*	*
Cargador de barras	*	*	*	*
Dispositivo de descarga de piezas en contrahusillo: longitud máxima de pieza 600 mm	*	*	*	*
Dispositivo de descarga de piezas: por el contrahusillo, longitud máxima de pieza 100 mm	**	**	**	**
<b>Extracción de virutas y refrigerante</b>				
Transportador de virutas tipo charnelas con una altura de 600 mm (compatible con sistema de descarga de ejes a través del contrahusillo)	*	*	*	*
Unidad de refrigeración interior con 12 bar para aceite y emulsión	*	*	*	*
Kit alternativo para el funcionamiento de la máquina con emulsión	*	*	*	*
Cinta transportadora para piezas acabadas	*	*	**	**
Sistema de extracción de niebla de aceite	*	*	*	*
<b>Control</b>				
Control de desgaste de herramientas	*	*	*	*
Sistema de gestión de herramientas gemelas	*	*	*	*
DMG MORI Netservice	**	**	**	**
DMG MORI Messenger	*	*	*	*
DMG MORI Service Agent	*	*	*	*
<b>Otros</b>				
Lámpara de cuatro colores	*	*	*	*
Adaptación de la máquina para mayores temperaturas ambiente de hasta 50 °C (paquete tropical)	*	*	*	*

\* Opcional, – No disponible, \*\* Estándar en la máquina básica





DMG MORI SLIMline CONTROL

## Panel de control con display en color de 10,4" y FANUC 32i.

- + DMG MORI SMARTkey para el acceso de usuarios
- + Sistema Dual Check Safety para la supervisión de los movimientos de la máquina
- + Ciclos mejorados de mecanizado para todas las operaciones
- + Ciclos DMG MORI para el control de la máquina: reducción de los avances y control de posición
- + Programación de ciclos complejos con sistema externo CAD/CAM ESPRIT\*
- + Puerto USB
- + Sistema del control de herramientas con visualización gráfica
- + 2 MB NC RAM

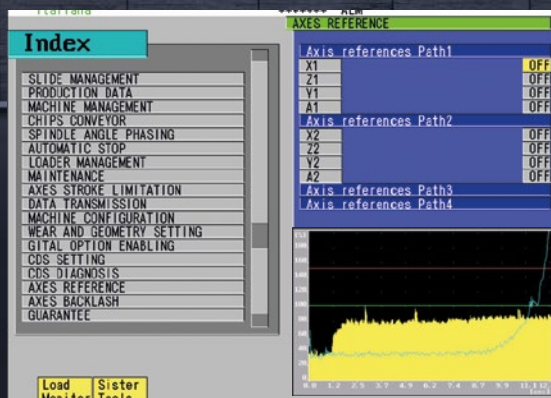
\*Opcional

19



### FANUC NC PARA UNA PRODUCCIÓN ÓPTIMA

- + 2 canales de control, 5 ejes lineales y hasta 2 ejes C
- + Pantalla multicanal para la visualización de todos los canales



### LOAD MONITOR Y SISTER TOOL

- + El software Load Monitor analiza la absorción de corriente para visualizar el estado de la herramienta (opción)
- + A medida para el control de la producción en combinación con los requisitos de la Industria 4.0



A su disposición a cualquier hora:

service-hotline.dmgmori.com

## Customer First – ¡Nuestro compromiso de servicio!

«Tenemos buenas noticias para usted: Los precios de servicio y de piezas de recambio han sido totalmente revisados. Con nuestro compromiso de servicio queremos cubrir sus exigencias relativas a la mejor calidad del servicio.»

**Contacte con nosotros: ¡El equipo de ventas y servicio está a su disposición!**

Calidad top a buen precio. ¡Prometido!



**Garantía de mejor precio para piezas de recambio originales.**  
Si encuentra en otro lugar una pieza de recambio ofrecida o enviada por nosotros con un precio al menos 20 % más barato, le reembolsamos el 100 % de la diferencia\*



**Servicio de husillos a los mejores precios.** La máxima capacidad del fabricante a precios nuevos y atractivos:  
¡Servicio de husillos DMG MORI!



**Reducción de costos de servicio hasta en un 50 %.**  
Nueva tarifa plana de servicios: ¡sin costes de viaje ni costes adicionales de ningún tipo!



**Nuestro escudo para su productividad.** Costes operativos reducidos, alta disponibilidad de la máquina y máxima precisión:  
¡Servicio Plus DMG MORI!



\* Encontrará todas las informaciones y ventajas respecto a los precios para Customer First en: [customer-first.dmgmori.com](http://customer-first.dmgmori.com)