

TORNOS



*Tomando rendimiento
a nuevas alturas*

SwissDECO 36G

Una gama de máquinas adaptadas a

se adapta a tus necesidades

La gama SwissDECO de Tornos ofrece nada menos que 3 máquinas, disponibles en 36 mm de diámetro. Todas equipadas con 3 sistemas de herramientas independientes, las máquinas SwissDECO están diseñadas para proporcionar una flexibilidad operativa excepcional, sin dejar de ser extraordinariamente fáciles de usar. La gama SwissDECO reúne más de 130 años de experiencia en una sola máquina: Más que una simple gama de máquinas, SwissDECO representa la visión de Tornos sobre el futuro del decoletaje.

casquillo guía de 3 posiciones

El SwissDECO puede equiparse opcionalmente con un casquillo guía motorizado de 3 posiciones.

El casquillo guía de 3 posiciones permite el uso de barras de grado h9 a h11, ajustándose automáticamente a la irregularidad de la barra. La importante longitud de sujeción elimina eficazmente los problemas de marcado de barras; Además, este sistema

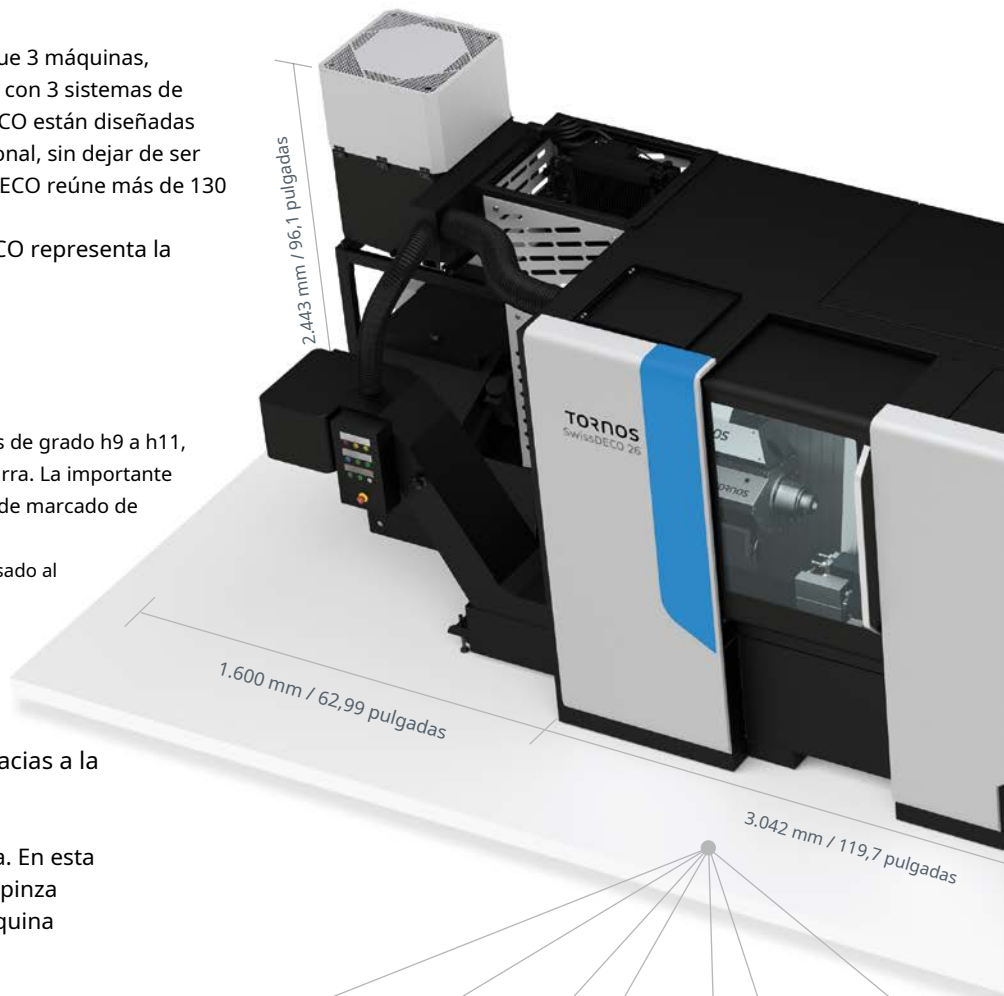
También ofrece una ventaja real para las operaciones de fresado al reducir significativamente los problemas de vibración.

El casquillo guía de 3 posiciones de SwissDECO permite importantes ahorros de material.

También disponible en 42 mm.

El SwissDECO se adapta a cualquier desafío. Gracias a la opción de 42 mm es posible ampliar la gama

de piezas que se pueden mecanizar en la máquina. En esta configuración, la máquina está equipada con una pinza bicónica que duplica la fuerza de sujeción. ¡La máquina también se puede adaptar para pinzas F38 o F42!





Adaptado para usted

Supere con confianza cualquier desafío de mecanizado con SwissDECO de Tornos, diseñado para usted y adaptado a sus necesidades. Consigue la agilidad para superar cualquier desafío, con **sutorreta y eje B (opción)**.

Potencia tu rentabilidad

Gana preciosos segundos para superar a tus competidores y abordar cualquier material gracias a los husillos extremadamente potentes de SwissDECO. Equipado con **transportes de cerámica**, los 2 husillos se benefician de la misma **Potencia de 10,5kW**. La fuerza de sujeción es de 25.000 N, con una velocidad de rotación máxima de 8.000 rpm.

Estos nuevos husillos se benefician de la última tecnología de motor, lo que les permite desarrollar un impresionante par de **46 Nm** lo que garantiza una eliminación de viruta fenomenal.

Ambos husillos están refrigerados por líquido.

Disfrute de los beneficios de la máquina más rígida de su clase

Logre mejores acabados superficiales y una mayor vida útil de la herramienta, y obtenga un rápido retorno de su inversión, gracias a la robusta base de hierro fundido de esta máquina optimizada mediante análisis de elementos finitos. El SwissDECO también puede acomodar refrigerante a base de agua.



Mecanizado con 5 ejes simultáneos

36 milímetros / **42** milímetros *

Diámetro máximo

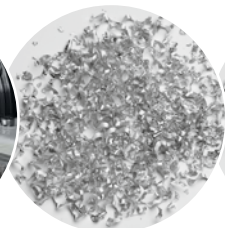
* opción

Mejorar y asegurar autosuficiencia con Chip activo de Tornos Software Breaker Plus (ACB Plus)

Mejorar y asegurar la autonomía de su proceso (opción).

patatas fritas con ACB+

patatas fritas sin ACB+



Manténgase por delante de La curva

Hasta 500mm

capacidad de perforación profunda

Cambio rápido

SwissDECO también puede equiparse con un sistema de cambio rápido, que permite realizar cambios en tan solo unos segundos con un solo tornillo. El sistema también se puede adaptar a la torreta. Al ofrecer una repetibilidad de hasta 5 micrones, el sistema garantiza tiempos de configuración rápidos y permite el uso de un dispositivo de preajuste si es necesario.

Tallado de engranajes

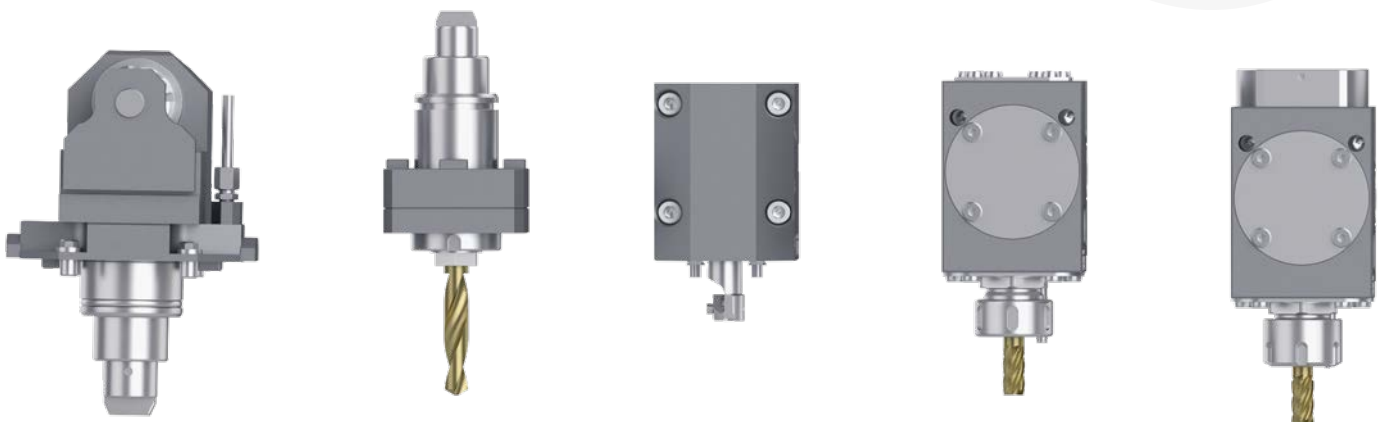
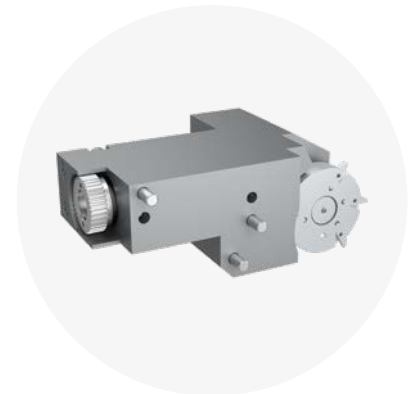
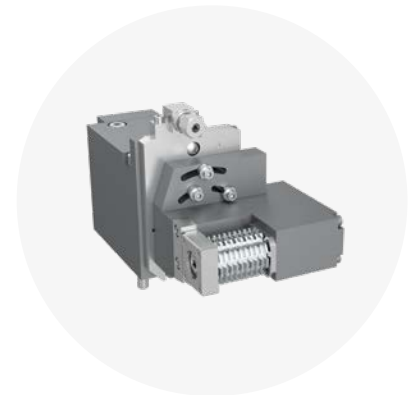
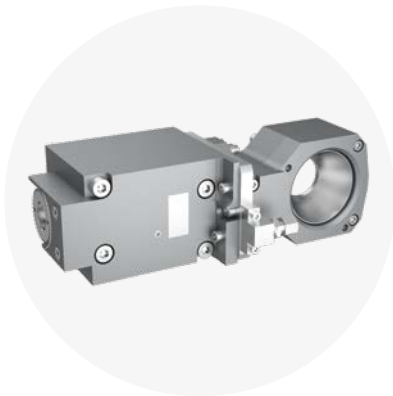
Las máquinas SwissDECO se especializan en operaciones de tallado por fresado. Para satisfacer las necesidades de la industria automovilística, SwissDECO puede equiparse con un dispositivo de tallado por tallado tanto para el funcionamiento principal como para el secundario.

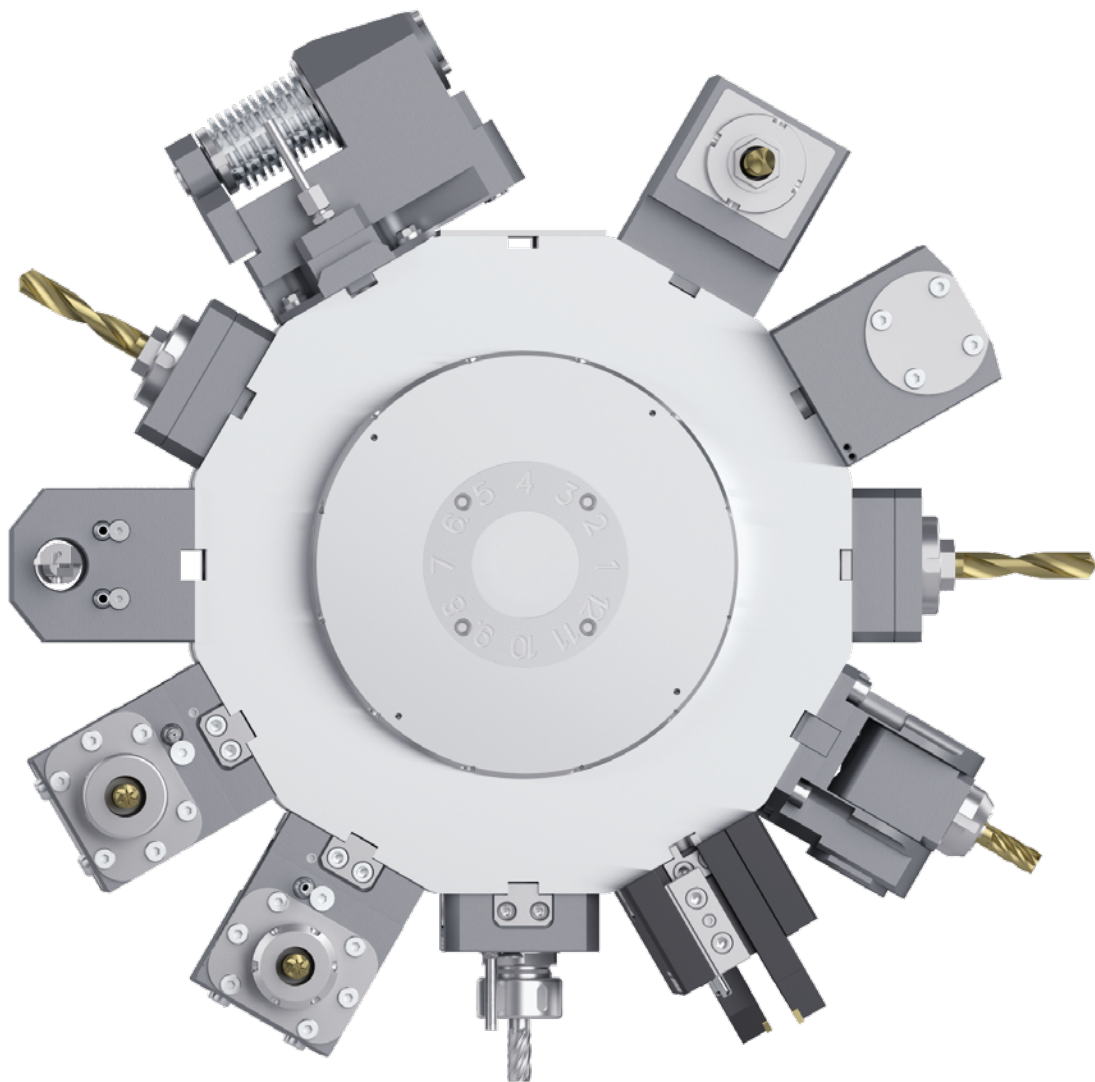
Hilo girando

Inventado por Tornos, el torbellino de hilos es una de nuestras especialidades. Funcionamiento simple, doble, principal o secundario: existe una solución Tornos para cada necesidad.

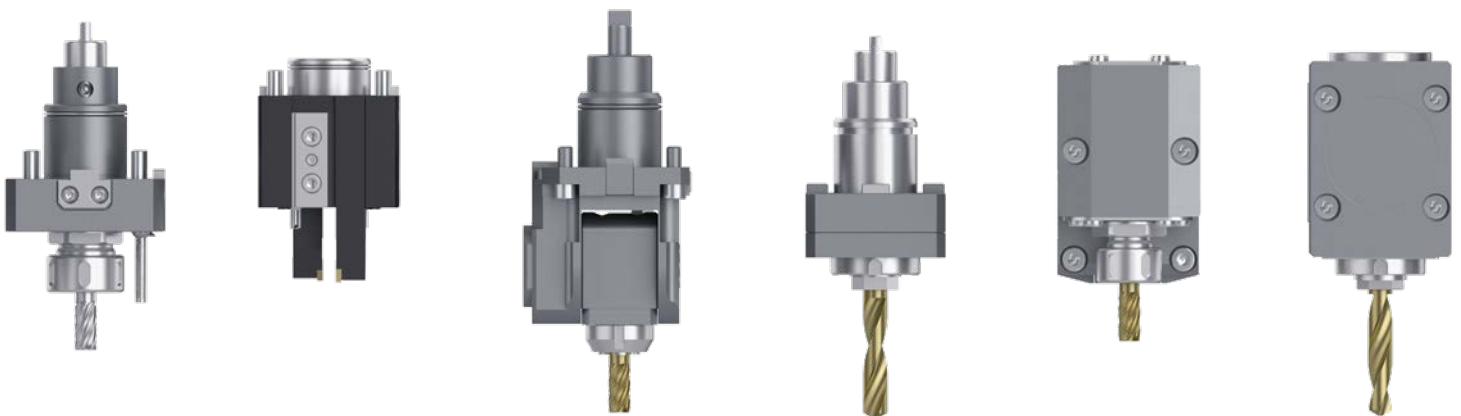
Operaciones poligonales

Operaciones de tulipán o polígono así como fresado de rosca: Todas pueden ejecutarse como operaciones principales o secundarias.

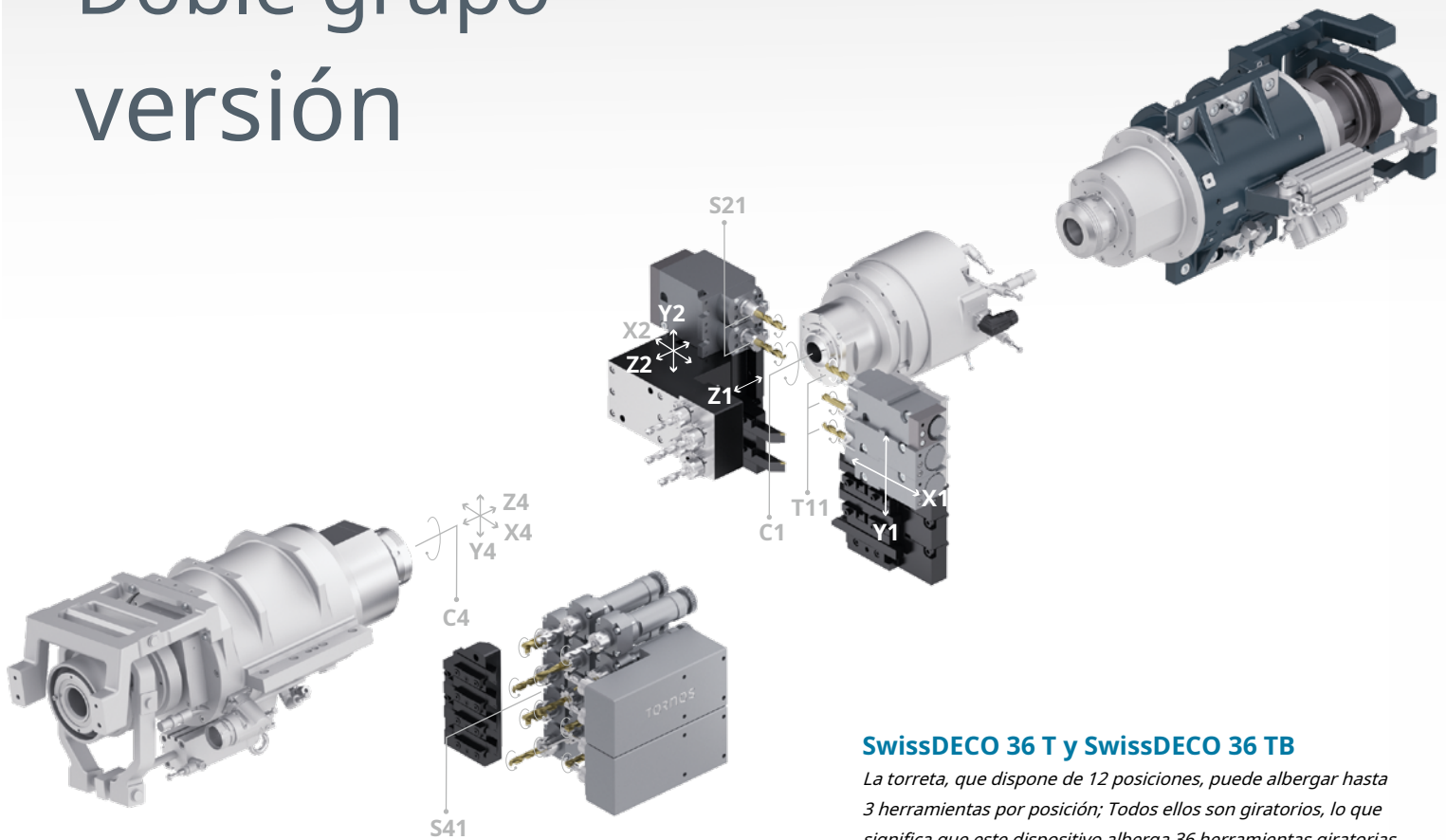




La torreta de 12 posiciones del SwissDECO puede alojar hasta 3 herramientas por posición. Es fácil de utilizar y multiplica la capacidad de almacenamiento de herramientas de la máquina. La indexación se realiza mediante un motor torque, lo que garantiza tiempos muy cortos entre chips. Sólo se acciona la herramienta en posición de mecanizado. Funciona de forma silenciosa y se beneficia de una refrigeración integral, lo que garantiza una perfecta estabilidad térmica.



Doble grupo versión



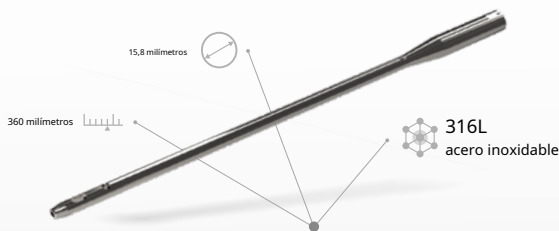
SwissDECO 36 T y SwissDECO 36 TB

La torreta, que dispone de 12 posiciones, puede albergar hasta 3 herramientas por posición; Todos ellos son giratorios, lo que significa que este dispositivo alberga 36 herramientas giratorias en total. La torreta se puede orientar de forma rápida y extremadamente silenciosa gracias al motor de torsión. La indexación y el bloqueo son inmediatos, lo que reduce el tiempo entre chips.

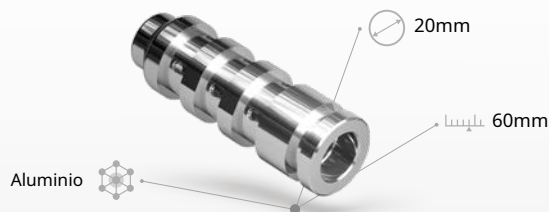
La torreta se puede complementar con un eje B (SwissDECO 36 TB), ya sea como eje de posicionamiento, o como versión con 5 ejes simultáneos para permitir crear formas complejas.

SuizaDECO 36 G

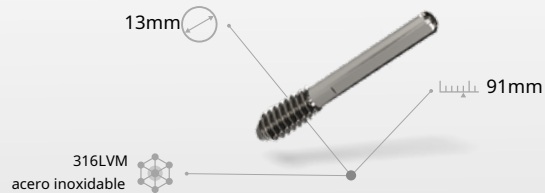
Se pueden instalar en la máquina un total de 38 herramientas, 27 de las cuales son giratorias, en su configuración de doble grupo. Al igual que la torreta, la platina está equipada con un eje Z.



Médico y Dental



Automotor

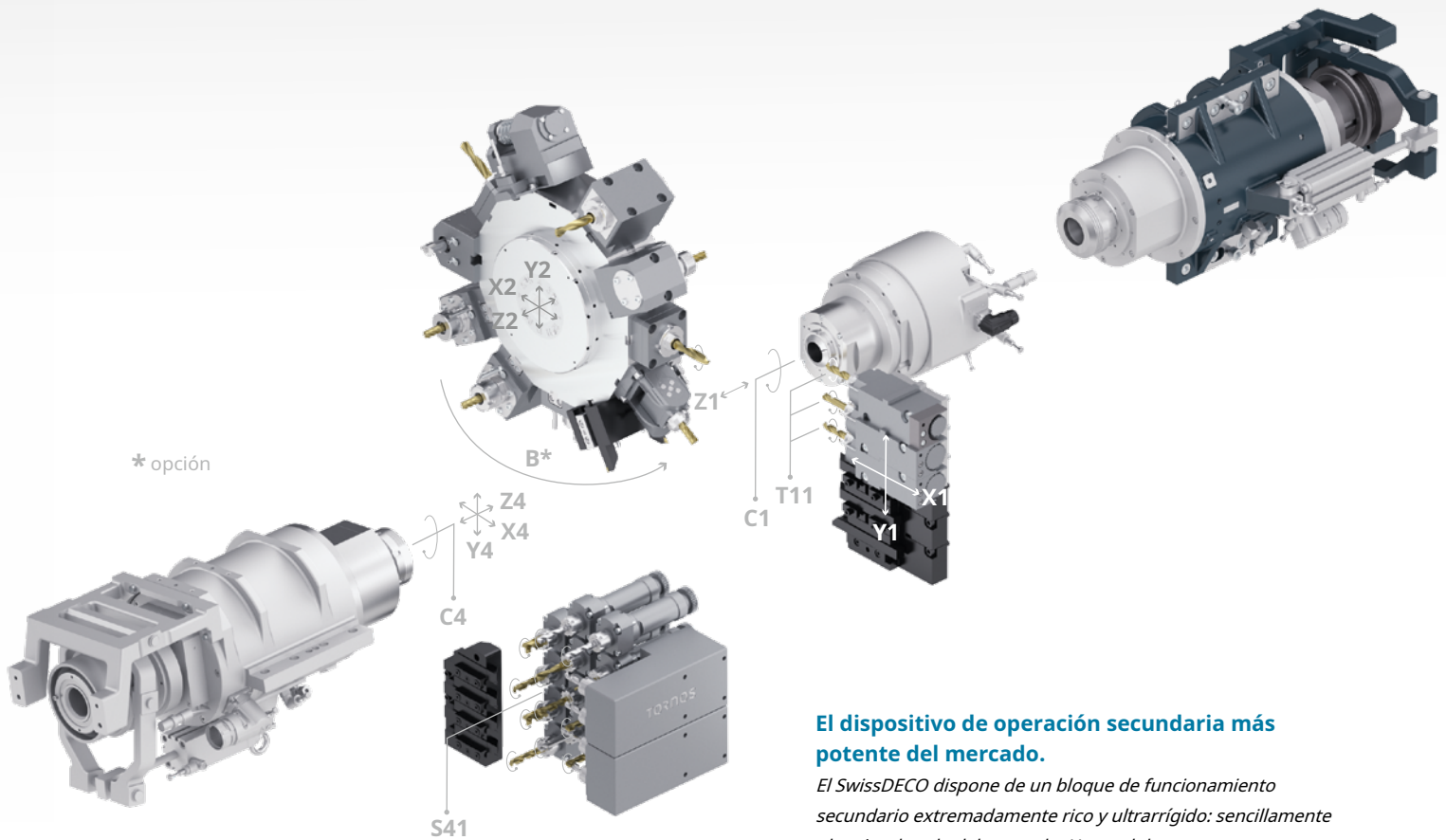


Médico y Dental



Automotor

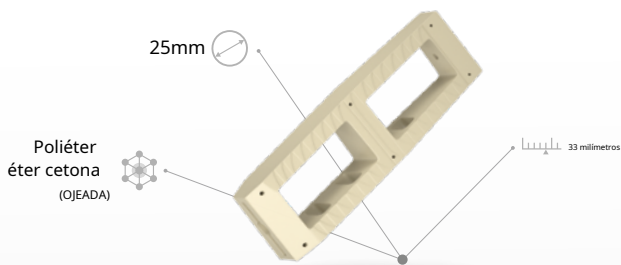
Versión torreta



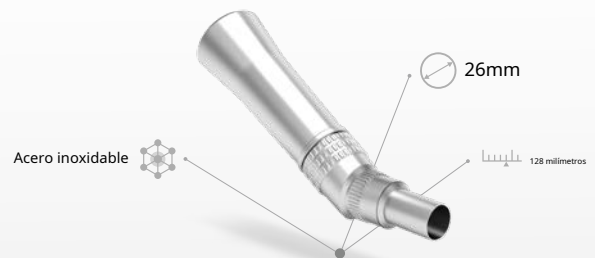
El dispositivo de operación secundaria más potente del mercado.

El SwissDECO dispone de un bloque de funcionamiento secundario extremadamente rico y ultrarrígido: sencillamente el mejor dotado del mercado. Un total de 16 herramientas, 12 de las cuales son giratorias. Para formar un conjunto coherente, el bloque de operación secundaria tiene una potencia de accionamiento extremadamente alta.

El accionamiento de la herramienta por sí solo presenta un par de 8,2 Nm, lo que proporciona una velocidad de rotación máxima de 10.000 rpm.



Médico y Dental

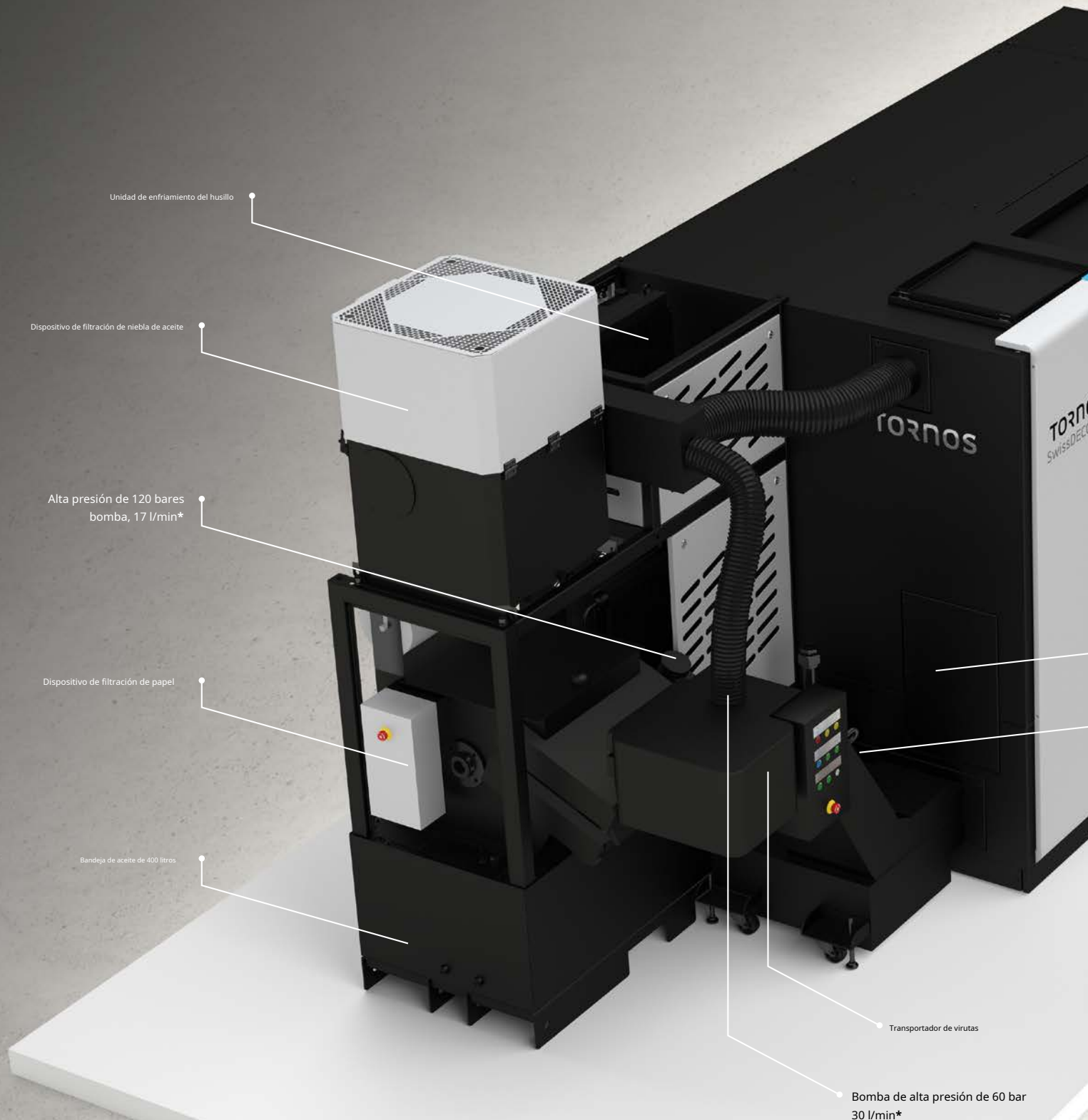


Médico y Dental

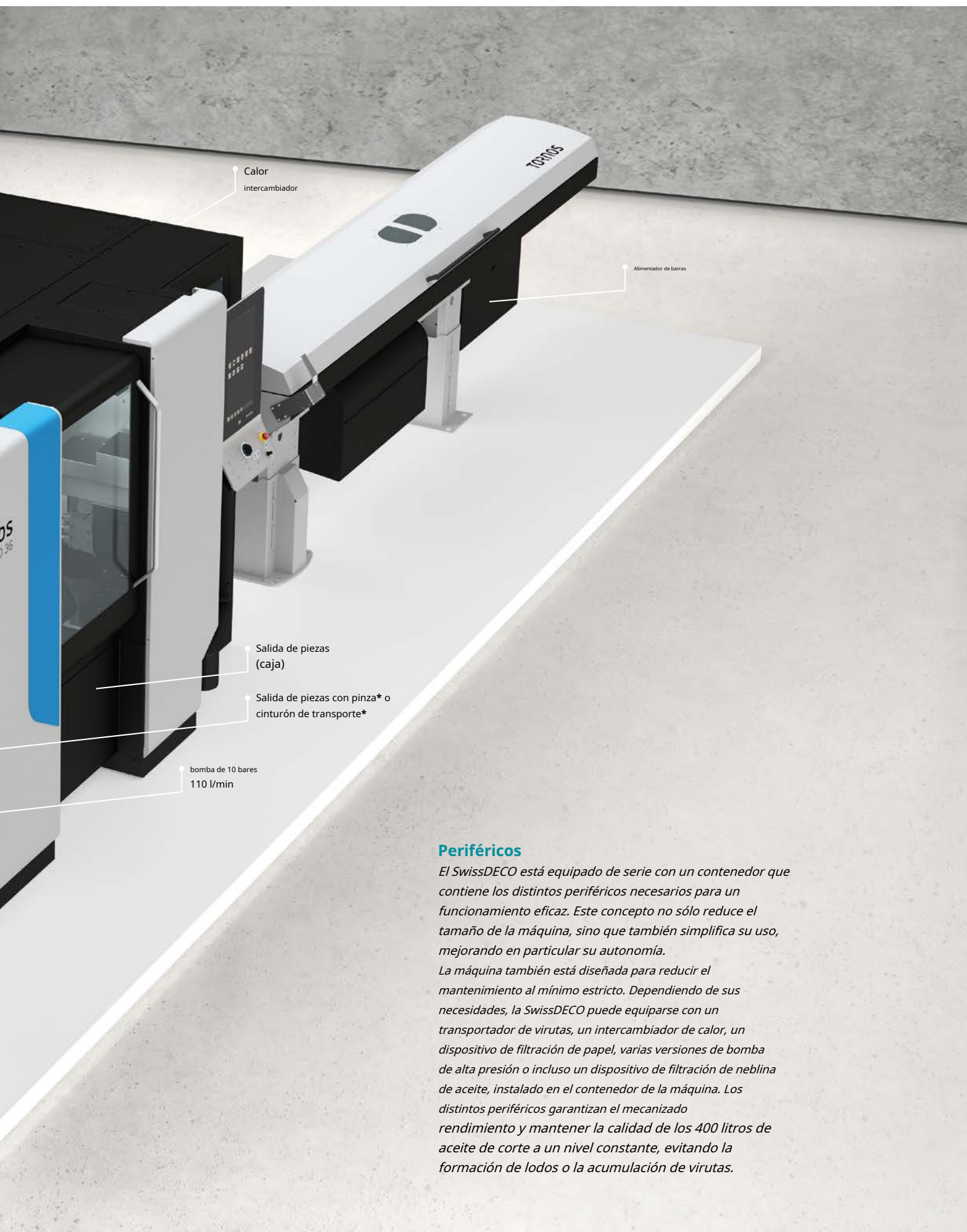


Médico y Dental

Integración perfecta



* Opción



Periféricos

El SwissDECO está equipado de serie con un contenedor que contiene los distintos periféricos necesarios para un funcionamiento eficaz. Este concepto no sólo reduce el tamaño de la máquina, sino que también simplifica su uso, mejorando en particular su autonomía.

La máquina también está diseñada para reducir el mantenimiento al mínimo estricto. Dependiendo de sus necesidades, la SwissDECO puede equiparse con un transportador de virutas, un intercambiador de calor, un dispositivo de filtración de papel, varias versiones de bomba de alta presión o incluso un dispositivo de filtración de neblina de aceite, instalado en el contenedor de la máquina. Los distintos periféricos garantizan el mecanizado rendimiento y mantener la calidad de los 400 litros de aceite de corte a un nivel constante, evitando la formación de lodos o la acumulación de virutas.

Tiempo del ciclo mejoramiento

SwissDECO es la primera solución de Tornos que incluye una nueva consola de interfaz hombre/máquina (HMI), que simplifica enormemente el uso y la programación de la máquina para el operador. El

La máquina está programada en código ISO.

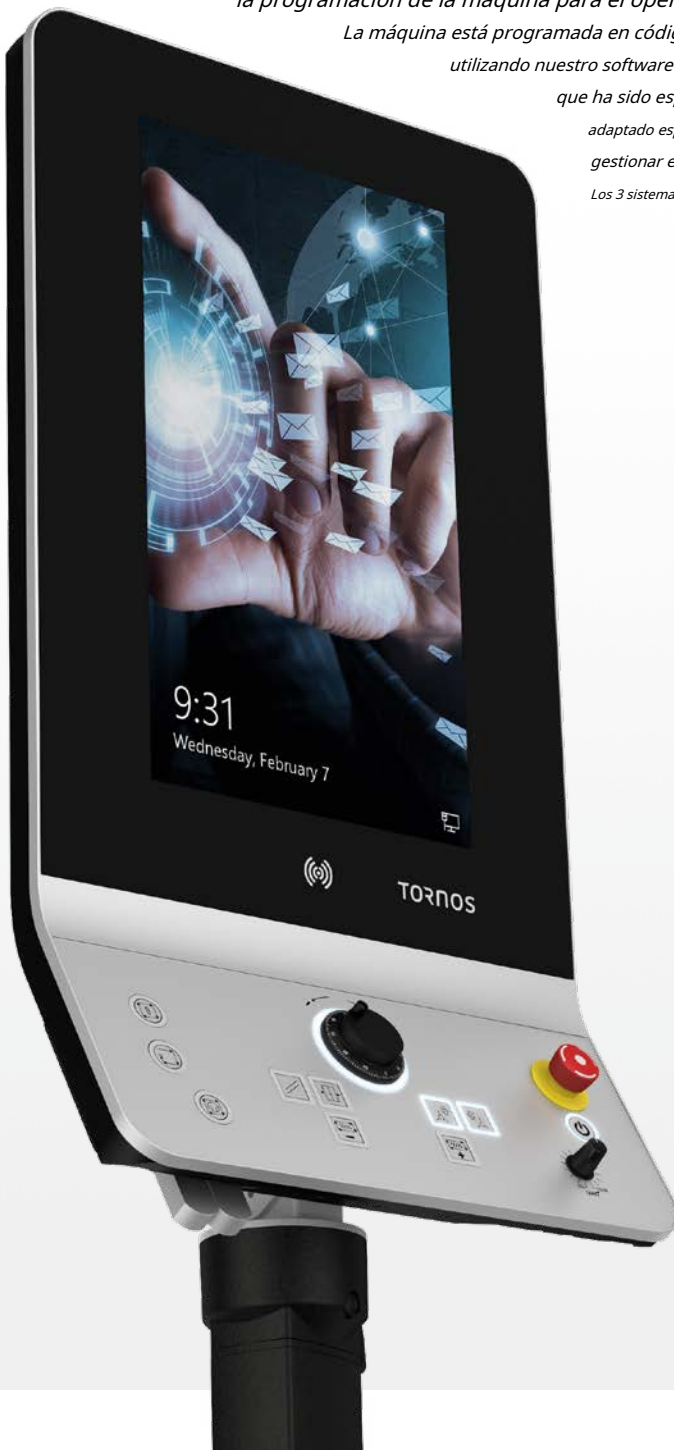
utilizando nuestro software TISIS,

que ha sido especialmente

adaptado especialmente a

gestionar eficientemente

Los 3 sistemas de herramientas.



Los ajustes y ajustes de las herramientas son totalmente numéricos (todas las herramientas están montadas en 3 ejes). TISIS optimove también se presenta en SwissDECO: este sistema patentado permite precalcular la trayectoria ideal de la herramienta para optimizar el tiempo del ciclo. En el competitivo mercado global actual, no hay tiempo que perder para satisfacer las demandas de los clientes.

TISIS optimove puede reducir el tiempo del ciclo hasta en un 30 por ciento y al mismo tiempo minimizar el esfuerzo mecánico, el calentamiento y el desgaste.

Todos los caminos se crean "justo a tiempo". ¿Por qué acelerar y frenar bruscamente si es posible un movimiento suave y fluido que preserve la energía y proteja el mecanismo?

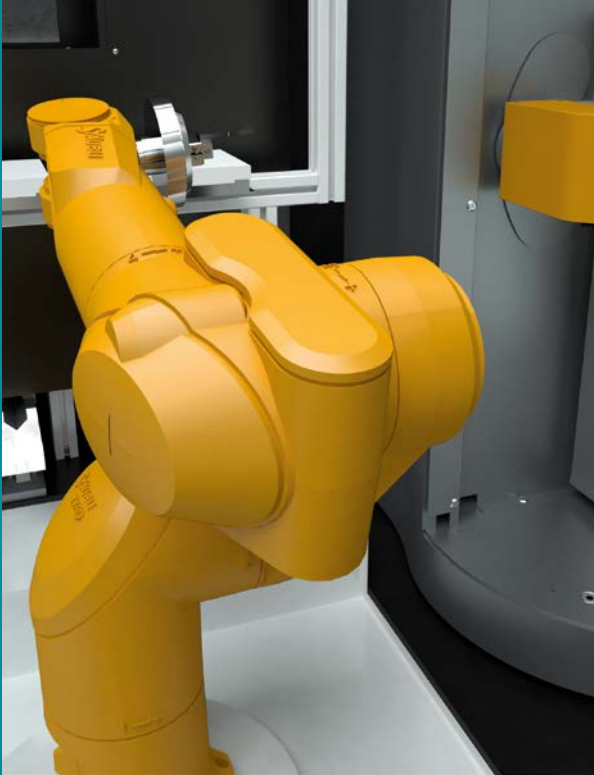
Este software de optimización no requiere ningún conocimiento previo: se gestiona automáticamente cuando se inicia un programa. Además, TISIS optimove optimiza el recorrido de los ejes y elimina controles innecesarios en función del funcionamiento del ciclo y del equipamiento de la máquina.

El proceso también ofrece ahorros de energía de hasta un 10 por ciento, lo que permite un uso óptimo del SwissDECO en su taller. El ahorro de energía puede ser aún mayor cuando se utilizan los siguientes modos:

- Modo de suspensión de la máquina
- Modo de suspensión y precalentamiento de la máquina
- Apagado de la máquina

El modo de suspensión ofrece un ahorro de energía de hasta un 75 por ciento, mientras que el apagado programado reduce por completo el consumo de energía de la máquina.

Automatización



Dispositivo de agarre de piezas

El dispositivo de recogida de piezas (eje lineal en dirección Z) se utiliza para recoger piezas terminadas mediante una pinza en un transportador de piezas. Luego descarga las piezas fuera del área de mecanizado en el lado izquierdo de la máquina. A continuación, otro dispositivo puede recoger la pieza terminada.

Automatización clásica

SwissDECO está preparado para la Industria 4.0, en particular gracias al software TISIS. Sin embargo, la máquina ha sido diseñada desde el principio para integrar soluciones de automatización, un elemento clave de la producción en serie. Cada máquina puede equiparse con una solución estandarizada o con una solución de automatización específica, para un sistema de producción modular:

- Automatización estándar
- Manipulación de piezas y palets
- Fácil adaptación a las diferentes formas de piezas
- Adaptación óptima y probada previamente

También podemos ayudarle si busca algo más que una solución estándar: nuestros especialistas pueden recomendarle soluciones personalizadas para ayudarle en sus proyectos.

- Soluciones personalizadas y automatización celular
- Soluciones llave en mano
- Integración de equipos periféricos relacionados con el proceso (medición, limpieza, etc.)
- Soluciones optimizadas adaptadas a sus necesidades



Manejo



Limpieza



Reconocimiento



En proceso
corrección



paletización
y almacenamiento

Industria 4.0-listo





ESTO ES: Comunicar con tu máquina

Programación

Capaz de gestionar hasta 3 canales, el editor ISO sincroniza automáticamente el código entre los canales. Programar su máquina se vuelve muy fácil. Podrás ver en tiempo real el desplazamiento de la herramienta y el tiempo de ciclo de cada operación. Además, puede optimizar fácilmente su programa gracias al diagrama de Gant patentado proporcionado por TISIS.

Seleccionando tus herramientas

La base de datos TISIS contiene todos los recursos de la herramienta; Por ejemplo, están integradas placas portacinceles, herramientas de roscar, herramientas poligonales o herramientas de fresado. TISIS gestiona las incompatibilidades entre las distintas herramientas y guía al usuario de forma intuitiva.

Transferir

Transfiera programas virtuales a su banco de máquinas. Modifica el programa en la máquina y transférela nuevamente a tu computadora manteniendo la trazabilidad total.

Supervisión

Supervise en detalle su inventario de máquinas. Ver el estado de las máquinas en el taller y una visión general de la producción actual; el contador de piezas, el tiempo restante de producción y el nombre y dibujo de la pieza están disponibles en cualquier momento.



Descubre el
Vídeo de TISIS

Servicio Tornos



Respaldo tanto por la proximidad geográfica con los clientes como por un conocimiento profundo de sus procesos, aplicaciones y desafíos del mercado, Tornos Service ofrece un soporte continuo incomparable: asistencia inicial, formación y asesoramiento de expertos, línea directa gratuita, soporte operativo in situ y mantenimiento preventivo, repuestos originales entregados sin problemas en todo el mundo, revisiones completas para extender la vida útil de las máquinas Tornos y una gama de operaciones y módulos X-change para ampliar las capacidades de las aplicaciones y la rentabilidad de los clientes.

Comprar una máquina Tornos es mucho más que una transacción comercial. Es tu inversión en el futuro. Tornos Service prospera en todo el mundo garantizando capacidades de producción superiores de los productos que llevan el nombre Tornos.

Situado cerca de sus clientes, como lo demuestran los 12 Centros de Servicio Tornos estratégicamente ubicados en Europa, Asia y América, Tornos Service ofrece una amplia gama de servicios de soporte líderes para máquinas Tornos y abarca la innovación, confiabilidad y atención al detalle esperadas de una marca suiza de primer nivel. Y todo está respaldado por más de 130 años de experiencia y un profundo conocimiento de los procesos, aplicaciones y desafíos de los clientes en una amplia gama de segmentos industriales, incluidos los de automoción, micromecánica, electrónica y médico y dental.

Asistencia de puesta en marcha

Desde las primeras pruebas de viabilidad antes de la compra, con Tornos Service estará en buenas manos. En nuestros Techno Centers de última generación, ingenieros de aplicaciones expertos lo apoyan con pruebas para evaluar la viabilidad de los procesos y aplicaciones de mecanizado. Con asistencia de puesta en marcha, tendrá la seguridad de saber que nunca se quedará solo con una máquina nueva.

Entrenamiento y coaching de expertos

Diseñadas para un uso intuitivo y sencillo, las máquinas Tornos ofrecen una amplia gama de opciones y permiten innumerables procesos. La formación y el asesoramiento de expertos ayudan a sus empleados a convertirse en especialistas competentes en programación, manipulación y mantenimiento, añadiendo más valor a sus procesos, aplicaciones y productos.

Soporte de línea directa gratuita

Esté donde esté en el mundo, especialistas altamente calificados que hablan su idioma y comprenden sus procesos están a solo una llamada de distancia para ayudarlo rápidamente con soluciones de manejo y programación.

Soporte en sitio

Las operaciones in situ rápidas y eficientes y el mantenimiento preventivo garantizan un alto rendimiento continuo de sus máquinas Tornos. El mantenimiento preventivo programado periódicamente puede ayudarle a evitar el 70 por ciento de las averías de la máquina y mantenerlo en el camino hacia la productividad.

Repuestos originales certificados

La entrega rápida, fiable y mundial de repuestos originales certificados es una especialidad del servicio Tornos. Independientemente de la antigüedad de su máquina Tornos, disponemos de los repuestos certificados esenciales para mantener la máquina funcionando al máximo rendimiento.

Revisiones de máquinas

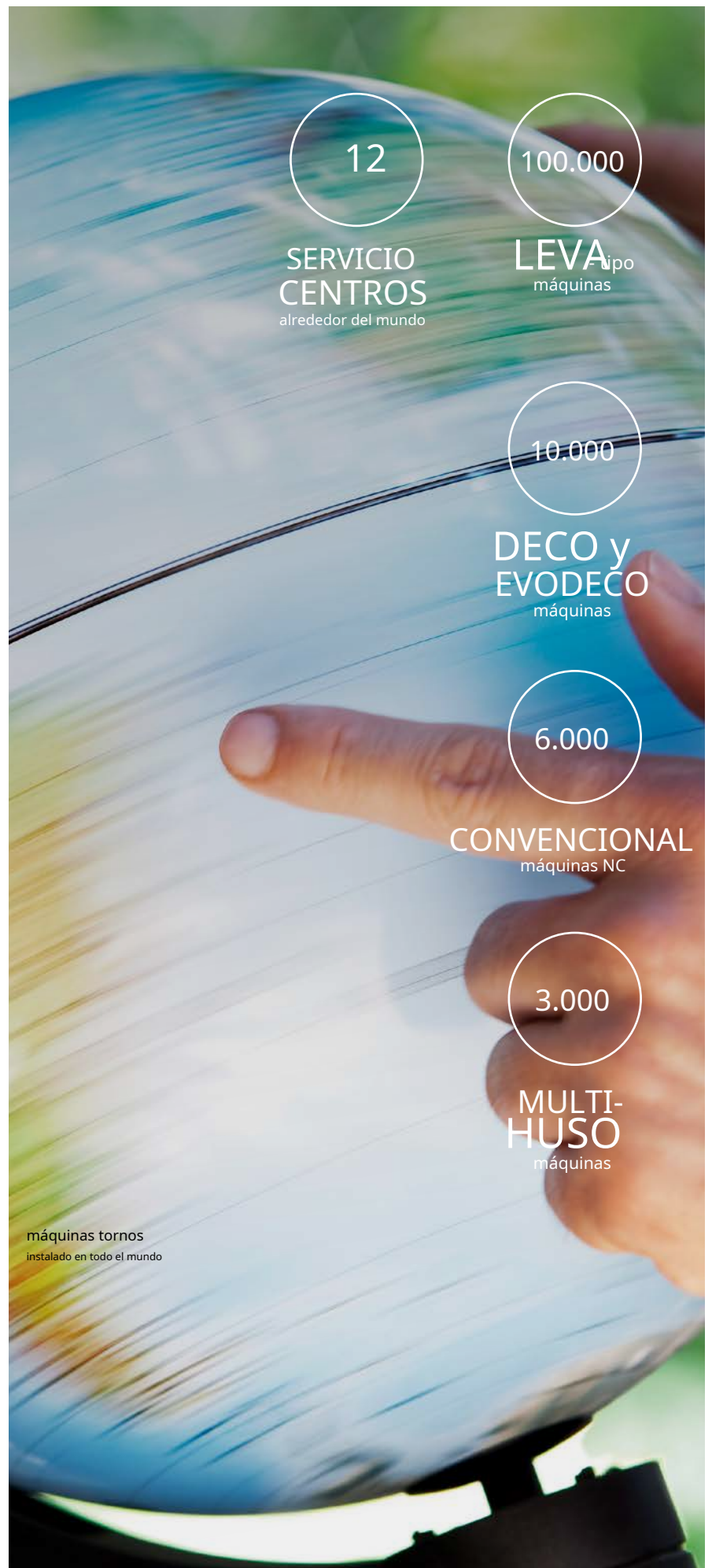
Las máquinas Tornos inspiran confianza. Por ello, no sorprende que muchos clientes recurran a Tornos para una revisión completa de sus máquinas. El servicio de revisión de Tornos devuelve las máquinas como nuevas, lo que prolonga significativamente su vida útil.

Opciones, actualizaciones y módulos X-change

Para ayudarle a alcanzar sus objetivos de fabricación, productividad y calidad, nuestros expertos colaboran con usted para gestionar procesos de mecanizado complejos, desarrollar funciones de software para mecanizar formas complejas, diseñar equipos especiales y adaptar periféricos a sus necesidades. Los módulos X-change de Tornos amplían las capacidades y la rentabilidad de sus aplicaciones.



Descubrir
Servicio Tornos



Técnico

especificaciones



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SuizaDECO 36

9 ejes lineales + 2 ejes C + 1 eje B (SwissDECO 36 TB)

3 sistemas de herramientas independientes

Husillo principal (Z1 / S1 / C1)

Diámetro máximo de barra (sin casquillos)	mm/pulg.	32 (36/42) / 1,26 (1,42/1,65)
Longitud de pieza estándar sin casquillos (maxi 3xD)	mm/pulg.	38 (100) / 1,49 (3,93)
Longitud de pieza estándar con casquillo guía (expulsión frontal)		
Opción de pieza larga: 600 mm	milímetros	300 (200) / 11,8 (7,87)
Velocidad de rotación del husillo	rpm	8.000
Potencia del husillo (S1/S6)	kilovatios/ caballos de fuerza	8,2 (10,5) / 10,99 (14,08)
Par máximo del husillo	Nuevo Méjico	43 (46)
Diámetro máximo de perforación	mm/pulg	Ø16 / 0,629
Diámetro máximo de roscado		M12

Grupo (X11 / Y11 / S12) (X21 / Y21 / Z21 / S21)

Posiciones de herramientas (sección de herramienta de torneado 16x16)		18
Posiciones para herramientas rotativas		15
Capacidad de perforación profunda	mm/pulg	200 / 7,87
Velocidad máxima de la herramienta giratoria	rpm	6.000
Potencia máxima de herramientas rotativas (S6)	kilovatios/ caballos de fuerza	2,4 / 3,21
Par máximo de herramientas rotativas	Nuevo Méjico	15
Herramientas giratorias de diámetro máximo de perforación	mm/pulg	Ø12/0,47
Herramientas giratorias de diámetro máximo de roscado	milímetros	M12x5mm / M10x10mm

* opción



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SuizaDECO 36

Versión torreta (X21 / Y21 / Z21 / S21)

Posiciones de herramientas		12
Posiciones para herramientas rotativas		12
Número máximo de herramientas		36
Presión máxima del refrigerante a través de la torreta	bar	80 (120*)
Sistema portaherramientas	tipo	BMT45
Velocidad máxima de la herramienta giratoria	rpm	12.000
Herramientas giratorias de diámetro máximo de perforación	mm/pulg	Ø10/13,4
Herramientas giratorias de diámetro máximo de roscado		M8x1.25
Potencia máxima de herramientas rotativas (S1/S6)	kilovatios/ caballos de fuerza	4,6 (8,8) / 6,1 (11,8)
Par máximo de herramientas rotativas	Nuevo Méjico	11 (20)

Operaciones secundarias (S41)

Posiciones de herramientas		dieciséis
Posiciones para herramientas giratorias (fijas) (sección de herramienta giratoria 16x16)		4
Posiciones para herramientas rotativas (transversales) (L máx 55 mm)		4
Posiciones para herramientas rotativas (frontal) (L máx 55 mm)		8
Herramientas frontales fijas		4
Potencia máxima de la herramienta giratoria	kilovatios/ caballos de fuerza	1,3 / 1,74
Velocidad máxima de la herramienta giratoria	rpm	10.000
Herramientas giratorias de diámetro máximo de perforación	mm/pulg	Ø8/0,31
Herramientas giratorias de diámetro máximo de roscado	mm/pulg	M8x10

Contrahusillo (X4 / Y4 / Z4 / S4 / C4)

Diámetro máximo de la barra	mm/pulg	36 (42) / 1,42 (1,65)
Longitud máxima de la pieza fuera del collar	mm/pulg	100 / 3,93
Longitud de la pieza insertada dentro del husillo con eyector (sin eyector)	mm/pulg	220 (600) / 8,66 (23,62)
Velocidad de rotación del husillo	rpm	8.000
Potencia del husillo (S1/S6)	kilovatios/ caballos de fuerza	8,2 (10,5) / 10,9 (14,08)
Par máximo del husillo	Nuevo Méjico	43 (46)

Velocidad de avance del eje

Velocidad de alimentación rápida	m/min	30 (X1 / Y1 / X2 / Y2 / X4 / Y4) 35 (Z1/Z2/Z4)
----------------------------------	-------	---

EQUIPO BÁSICO DE LA MÁQUINA

Casquillo guía giratorio con motor integrado.

Mecanizado sin casquillo guía

Motor de herramienta giratoria de grupo trasero S21

Motor de herramienta giratoria de grupo frontal S11

Motor de herramienta rotativa S51 en contraoperación

Bomba de refrigerante de 10 bares / 100 l/min

Interfaz del alimentador de barras

Interfaz de extintor de incendios

Eje B en torreta

Mecanizado con 5 ejes simultáneos

Control numerico

tipo CNC

Pantalla a color y consola de operador móvil

software de programación

Código de idioma ISO C, TMI, TISIS

Especificaciones generales

anchura máxima

longitud máxima

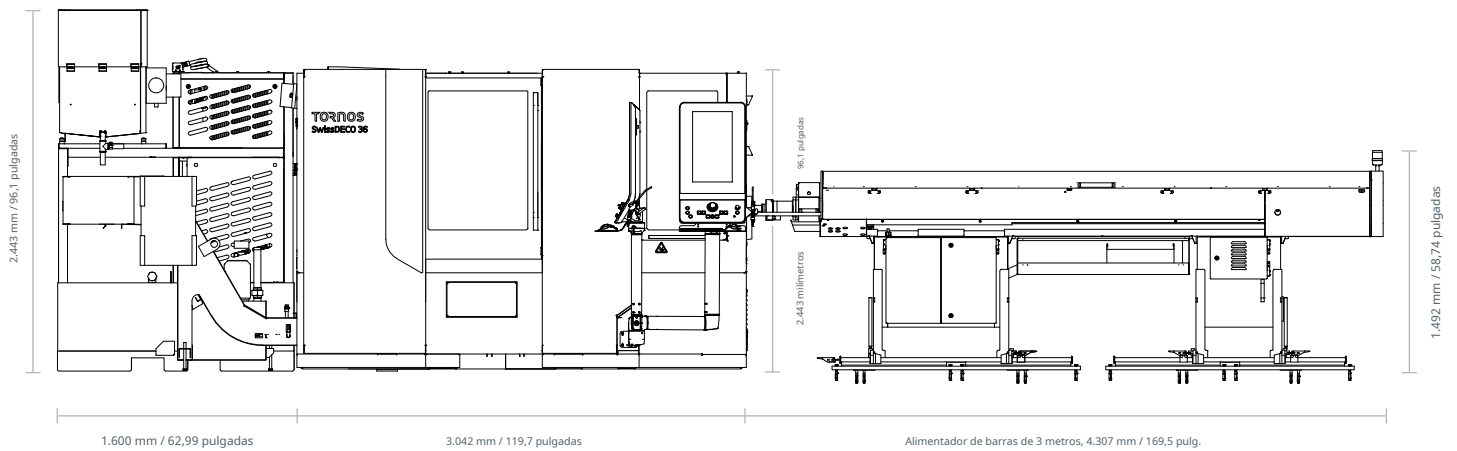
Altura

Peso

Periféricos y opciones

Capacidad de la bandeja de aceite de corte

tipo de refrigerante



yoEstándar

yoOpcional

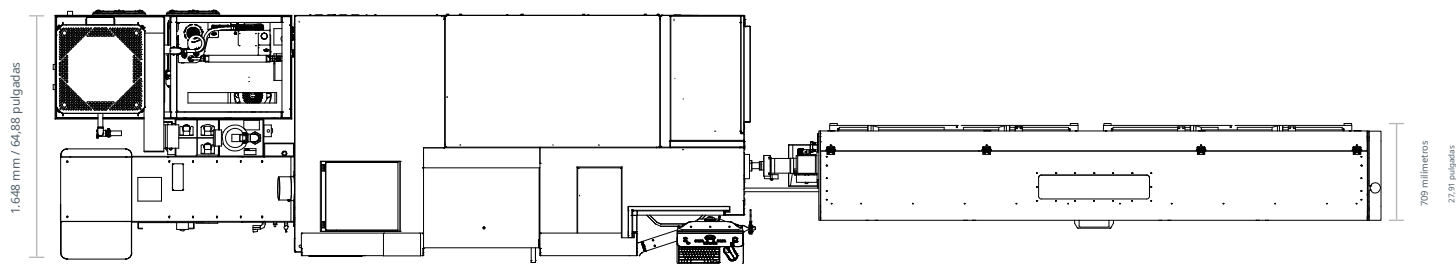
— No disponible

yo
yo
yo
yo
yo
yo
yo
yo
yo

FANUC 31i-B5
Pantalla táctil 21,5"

milímetros	1.648
milímetros	3.042
milímetros	2,443
kg	5.900

litros 400
Refrigerante/aceite a base de agua



Te mantenemos girando

tornos.com

TORNOS SA

Calle Industrial 111
CH-2740 Moutier
Telf. +41 (0)32 494 44 44

Tornos
a lo largo de
el mundo



Cumple con las directivas de seguridad europeas CE/EMC vigentes.
Este documento se basa en la información disponible en el momento de su publicación. Si bien se han hecho todos los esfuerzos posibles para ser precisa, la información contenida en este documento no pretende cubrir todos los detalles o variaciones en hardware y software, ni cubrir todas las contingencias posibles en relación con la instalación, operación y mantenimiento. TORNOS SA no asume ninguna obligación de notificar a los titulares de este documento respecto de los cambios realizados posteriormente. TORNOS SA no hace ninguna representación ni garantía, expresa, implícita o legal con respecto a, y no asume ninguna responsabilidad por, la exactitud, integridad, suficiencia o utilidad de la información contenida en este documento. No se aplicarán garantías de comerciabilidad ni idoneidad para el propósito.