

TORNOS



*La solución que evoluciona
a la vez que la estrategia
de su Empresa*

Gama Swiss DT

La solución que evoluciona a la vez que la estrategia de su Empresa

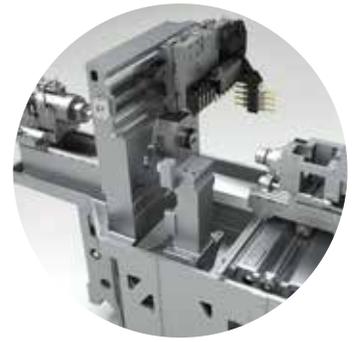
Personalizado en función de su productividad

Maximice su productividad: La base de la máquina fue diseñada únicamente para ese propósito. Esta zona de mecanizado enteramente modular puede albergar portaherramientas de cualquier tipo; las tareas de perforación, fresado, laminado de roscas o incluso tallado por generación son solo algunos de los ejemplos de la increíble flexibilidad que aporta esta Swiss DT.

Conversión de cabezal fijo a cabezal móvil y viceversa en 15 minutos



Más información
tornos.com



Potencie su rentabilidad

Podrá ganar unos valiosísimos segundos con los que sacarle ventaja a la competencia y abordar el tratamiento de cualquier material gracias a la extraordinaria potencia de los husillos de la Swiss DT. Equipados con **rodamientos de cerámica**, los 2 husillos se benefician de los **10,5 kW de potencia***. Al tener la capacidad de acelerar hasta las 10 000 rpm en 0,3 s*, nuestro husillo le permite usar un par de **26 Nm (19,177 ft-lb)***. Ambos husillos cuentan con refrigeración líquida.

Hechos a su medida

Podrá abordar con seguridad cualquier tarea de mecanizado gracias a la gama Swiss DT de Tornos, hecha para usted y adaptada a sus necesidades. Alcance la agilidad necesaria para afrontar desafíos de todo tipo con su **eje B plug-and-play (opcional)**.

Disfrute de las ventajas de la máquina más sólida de su clase

Conseguirá mejores acabados superficiales y una mayor vida útil de la herramienta, lo que hará que recupere su inversión más rápidamente, gracias a que la base de esta máquina es muy resistente y hecha de hierro fundido, optimizada con su análisis de elementos finitos. La gama Swiss DT también puede albergar líquido refrigerante con base de agua.

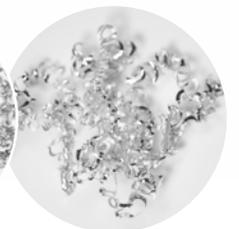
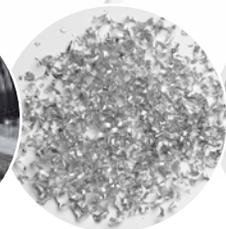


Mejore y asegure la autonomía con el software Active Chip Breaker Plus (ACB Plus) de Tornos

Mejore y asegure la autonomía de su proceso (opcional).

Virutas con ACB Plus

Virutas sin ACB Plus



* Swiss DT 26HP

Presentación de la nueva gama Swiss DT

Legado integrado desde 1891

Swiss DT 13 HP
Swiss DT 13 S

Swiss DT 26 HP
Swiss DT 26 S



| | |
|---|----|
| Diámetro | mm |
| Longitud de la pieza estándar con cañón de guiado | mm |
| Número máximo de herramientas | |
| Número máximo de herramientas giratorias | |
| Eje B plug and play | |
| Potencia del cabezal (S1/S6) | kW |
| Potencia del contra cabezal (S1/S6) | kW |
| Accionamiento directo del cañón de guiado | |

Conozca a su nuevo socio: la gama de Swiss DT de última generación. Supere sus propias expectativas, amplíe su ventaja competitiva y benefíciese de una solución que evoluciona en función de su estrategia corporativa.

La gama consiste en seis configuraciones de máquinas S y HP, compatibles para barras de 13, 26, 32 y 38 mm de diámetro.

Swiss DT 32 HP

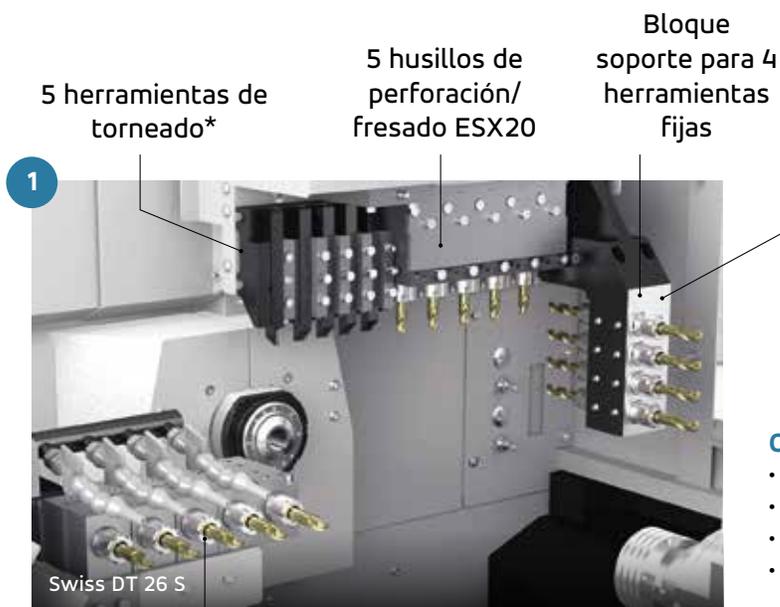


Swiss DT 38 HP



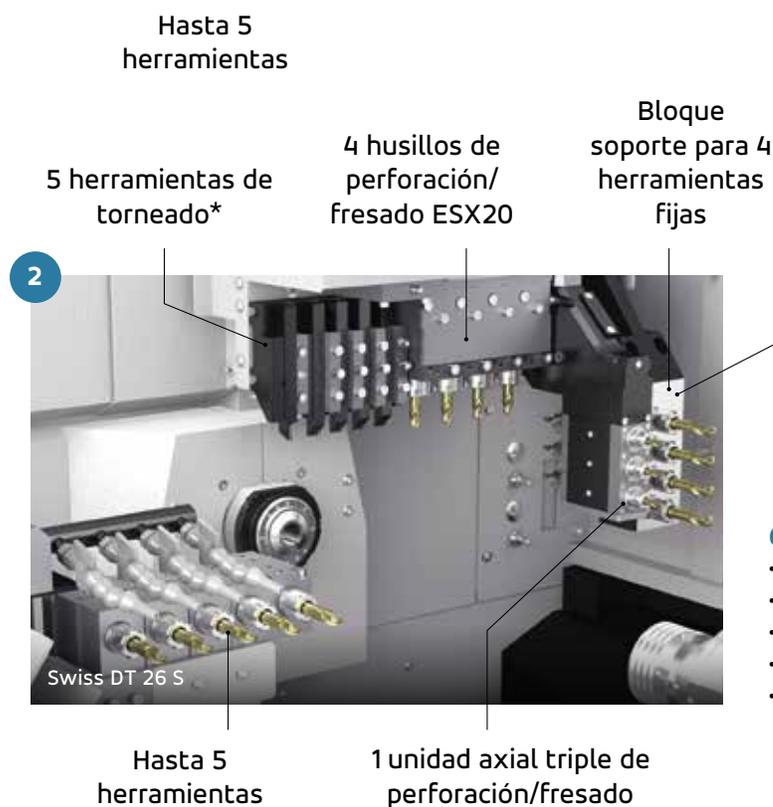
| Swiss DT 13 HP | Swiss DT 13 S | Swiss DT 26 HP | Swiss DT 26 S | Swiss DT 32 HP | Swiss DT 38 HP |
|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| 13 | 13 | 25.4 | 25.4 | 32 | 38 |
| 185 | 225 | 210 | 210 | 250 | 250 |
| 28 | 28 | 28 | 29 | 28 | 28 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Opción | - | Opción | - | Opción | Opción |
| 4,0 (5,0) | 4,0 (5,0) | 8,2 (10,5) | 8,2 (10,5) | 8,2 (10,5) | 8,2 (10,5) |
| 4,0 (5,0) | 4,0 (5,0) | 8,2 (10,5) | 1,5 (2,2) | 8,2 (10,5) | 8,2 (10,5) |
| Sí | No | Sí | No | Sí | Sí |

Multiplique su flexibilidad por diez



Configuración 1

- 5 herramientas de torneado (12x12 mm)*
- 5 husillos de perforación/fresado ESX20
- Bloque de soporte de 4 o 5 herramientas fijas
- Hasta 5 herramientas de contraoperación



Configuración 2

- 5 herramientas de torneado (12x12 mm)*
- 4 husillos de perforación/fresado ESX20
- 1 unidad triple de perforación/fresado
- Bloque de soporte para 4 herramientas fijas
- Hasta 5 herramientas de contraoperación

3

5 herramientas de torneado*

6 husillos de perforación/fresado ESX20



Swiss DT 26 S

Hasta 5 herramientas



Husillo rotatorio de perforación/fresado de alto par

Configuración 3

- 5 herramientas de torneado (12x12 mm)*
- 6 husillos de perforación/fresado ESX20 o 4 husillos de perforación/fresado ESX20 y 1 husillo rotatorio de perforación/fresado de alto par (ESX20 + ESX11)
- Hasta 5 herramientas de contraoperación

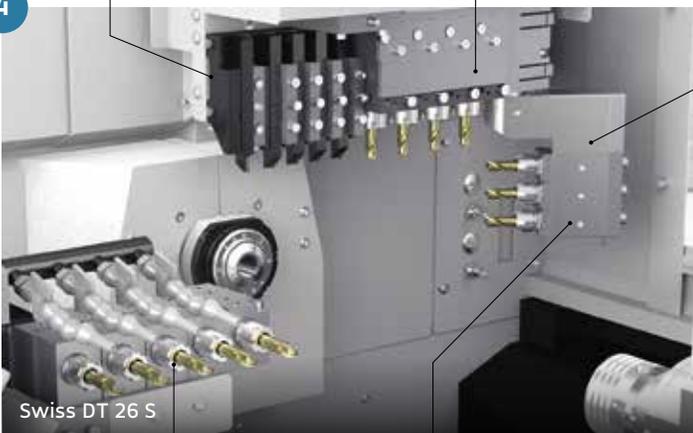
Configure su futuro

¿Tiene algún material difícil? Pruebe nuestro husillo rotatorio de perforación/fresado de alto par (ref. XXX-1644) ¡disponible también con un par del doble!

5 herramientas de torneado*

4 husillos de perforación/fresado ESX20

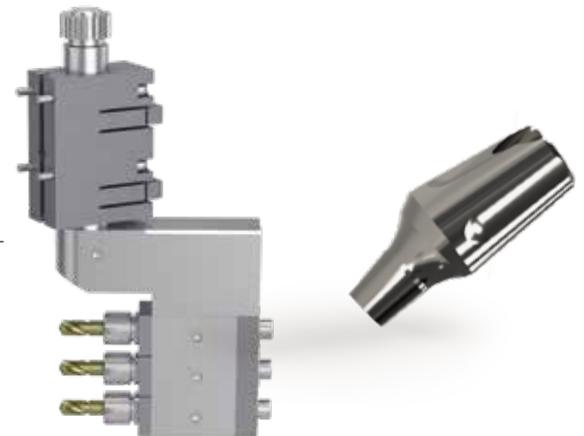
4



Swiss DT 26 S

Hasta 5 herramientas

1 unidad angular triple de perforación/fresado



Configuración 4

- 5 herramientas de torneado (12x12 mm)*
- 4 husillos de perforación/fresado ESX20
- 1 unidad angular triple de perforación/fresado
- Hasta 5 herramientas de contraoperación

* Opcionalmente, y al extraer un husillo de perforación/fresado ESX20, la máquina se puede configurar con seis portaherramientas de torneado (12 x 12 mm) in o cinco portaherramientas de torneado (16 x 16 mm).

5 herramientas de torneado* 4 husillos de perforación/fresado ESX20



Hasta 5 herramientas

Torbellinador



Configuración 5

- 5 herramientas de torneado (12x12 mm)*
- 4 husillos de perforación/fresado ESX20
- Torbellinador
- Hasta 5 herramientas de contraoperación

5 herramientas de torneado* 3 husillos de perforación/fresado ESX20



Hasta 5 herramientas

Unidad de tallado por generación



Configuración 6

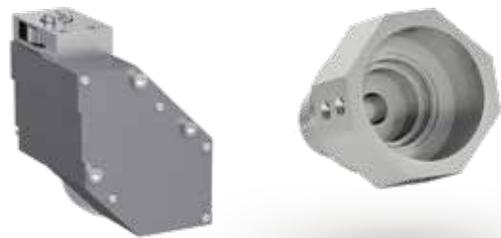
- 5 herramientas de torneado (12x12 mm)*
- 3 husillos de perforación/fresado ESX20
- Unidad de tallado por generación
- Hasta 5 herramientas de contraoperación

5 herramientas de torneado* 4 husillos de perforación/fresado ESX20



Hasta 5 herramientas

Poligonador



Configuración 7

- 5 herramientas de torneado (12x12 mm)*
- 4 husillos de perforación/fresado ESX20
- Poligonador
- Hasta 5 herramientas de contraoperación

* Opcionalmente, y al extraer un husillo de perforación/fresado ESX20, la máquina se puede configurar con seis portaherramientas de torneado (12 x 12 mm) o cinco portaherramientas de torneado (16 x 16 mm).

Eje B plug and play

5 herramientas de torneado* 3 husillos de perforación/ fresado ESX20

8



Configuración 8

- 5 herramientas de torneado (16x16 mm)*
- 3 husillos de perforación/fresado ESX20
- Hasta 5 herramientas de contraoperación
- Eje B plug and play, con husillos de perforación/fresado 2x3 ESX11 + 1 husillo de perforación/fresado adicional para el eje B, ESX8 o 1 husillo de alta frecuencia

Hasta 5 herramientas Eje B plug and play, con husillos de perforación/fresado 2x3 ESX11 + 1 husillo de perforación/fresado adicional para el eje B, ESX8 o 1 husillo de alta frecuencia

5 herramientas de torneado* 2 husillos de perforación/fresado ESX20

9



Configuración 9

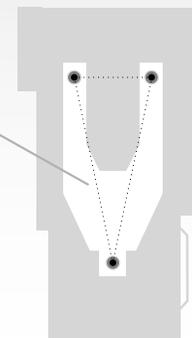
- 5 herramientas de torneado (16x16 mm)*
- 2 husillos de perforación/fresado ESX20
- Bloque de soporte para 4 herramientas fijas
- Hasta 5 herramientas de contraoperación
- Eje B plug and play, con husillos de perforación/fresado 2x3 ESX11 + 1 husillo de perforación/fresado adicional para el eje B, ESX8 o 1 husillo de alta frecuencia

Hasta 5 herramientas Eje B plug and play, con husillos de perforación/fresado 2x3 ESX11 + 1 husillo de perforación/fresado adicional para el eje B, ESX8 o 1 husillo de alta frecuencia

Eje B plug and play

| | | |
|--|-----|------------------------|
| Número de posiciones de la herramienta giratoria (operación principal/contraoperación) | | 3 / 3 (4 / 4 opcional) |
| Husillo de alta frecuencia | | 1 (opcional) |
| Velocidad de rotación de las herramientas giratorias | rpm | 8 000 |
| Potencia de las herramientas giratorias | kW | 1,0 |
| Diámetro máx. de perforación | mm | Ø 5,2 |
| Diámetro máx. de roscado interior | | M3X0.5 |

Diseño resistente y ultraestable
La máquina tiene 3 pies de apoyo



Zona de mecanizado modular

14 posiciones de la
herramienta giratorias

Velocidad de traslación
32 m/min

Moto cabezal
con refrigeración
líquida, hasta
10 000 rpm

Fiable y duradero

Depósito de virutas
de gran capacidad,
cesta para virutas
y filtros

Gran rigidez

La base de máquina más rígida de su clase

Opciones

Active Chip Breaker Plus (ACB Plus)

Extremadamente fácil de usar, puede controlarse insertando un código G en el programa. Algunos de los parámetros se pueden usar para cambiar la amplitud y frecuencia de la oscilación y así conseguir un ajuste fino basado en los requisitos específicos de la pieza, levitando la acumulación de virutas.



Eje B

El eje B amplía notablemente las capacidades de la Swiss DT y hace posible mecanizar casi cualquier pieza. Esta posición modular puede incorporar una cuarta estación rotatoria de perforación o un husillo de alta frecuencia.

Bomba de alta presión

¡Disfrute de una máquina de alta presión lista para usar y supere los retos más difíciles con la Swiss DT! Tanto si requiere una cantidad significativa de líquido refrigerante para «limpiar» la zona de mecanizado como si precisa de líquido refrigerante a alta presión directamente para tareas de laminado de roscas o de perforación a alta presión, Tornos ofrece una gama de bombas hechas a medida de sus necesidades.



Husillos de alta frecuencia

Los husillos de alta frecuencia, con velocidades de rotación de hasta 60 000 rpm, permiten que la Swiss DT realice las tareas de perforación/fresado y ranurado, así como perforación excéntrica. Los husillos se pueden instalar en numerosas variantes de operación principal y contraoperación.

Extracción de piezas integrada

¿Piezas largas? ¡Extraiga piezas de hasta 500 mm gracias a nuestro sistema opcional de extracción de piezas largas!





TISIS: Comuníquese con su máquina



Programación

El editor ISO puede gestionar hasta tres canales y sincroniza automáticamente el código entre ellos. La programación de su máquina será mucho más sencilla. Podrá ver el desplazamiento de la herramienta y el tiempo de ciclo de cada operación en tiempo real. Además, podrá optimizar muy fácilmente su programa gracias al diagrama de Gantt patentado integrado en TISIS.

Selección de las herramientas

TISIS cuenta con una base de datos que agrupa todos los soportes de herramientas, desde placas portaherramientas a las herramientas de laminado de roscas, poligonador, todas ellas integradas. TISIS gestiona las incompatibilidades entre las distintas herramientas y guía al usuario de manera intuitiva.

Transferencia

Transfiera los programas virtuales a su base de máquinas. Modifique el programa en la máquina y transfíralo de nuevo a su ordenador conservando una trazabilidad total.

Control

Supervise su parque de máquinas con todo detalle. Compruebe el estado de las máquinas de su taller y consulte un informe general de la producción en curso. En todo momento se encuentran disponibles el contador de piezas de trabajo, el tiempo de producción restante e incluso el nombre y el diseño de la pieza.



Descubra el
vídeo sobre TISIS

Especificaciones

| Husillo principal | | Swiss DT 13 HP | Swiss DT 13 S |
|---|-----|-----------------------|---------------------------------|
| Diámetro máx. de la barra | mm | 13 | 13 |
| Longitud de la pieza estándar con cañón de guiado | mm | 185 | 225 |
| Longitud de pieza estándar sin cañón | mm | 30 | 30 |
| Velocidad de rotación del husillo | rpm | 15 000 | 15 000 (sin CC)/15 000 (con CC) |
| Potencia del husillo (S1/S6) | kW | 4,0 (5,0) | 4,0 (5,0) |

| Operación principal | | Swiss DT 13 HP | Swiss DT 13 S |
|--|-----|---------------------------|--------------------------|
| Número máx. de herramientas giratorias | | 6 (12x12 mm) / 9 (8x8 mm) | 6 (12x12 mm) / 9(8x8 mm) |
| Número de herramientas frontales (operación principal / contraoperación) | | 4/4 (5/5 opción) | 4/4 (5/5 opción) |
| Diámetro máx. de perforación frontal | mm | Ø 7 | Ø 7 |
| Diámetro máx. de roscado interior frontal | | M6xP1.0 | M6xP1.0 |
| Herramientas de fresado/perforación transversal | | 6 (ESX20/ESX11) | 6 (ESX20/ESX11) |
| Velocidad máx. de las herramientas giratorias | rpm | 8 000 | 8 000 |
| Potencia de las herramientas giratorias | kW | 1 | 1 |
| Diámetro máx. de perforación frontal de las herramientas giratorias | mm | Ø 6 | Ø 6 |
| Diámetro máx. de roscado interior frontal de las herramientas giratorias | | M5xP0.8 | M5xP0.8 |

Eje B plug and play

| | | | |
|--|-----|------------------|---|
| Número de posiciones de la herramienta giratoria (operación principal/contraoperación) | | 3/3 (4/4 opción) | - |
| Husillo de alta frecuencia | | 1 (opción) | - |
| Velocidad de rotación de las herramientas giratorias | rpm | 8 000 | - |
| Potencia de las herramientas giratorias | kW | 1,0 | - |
| Diámetro máx. de perforación | mm | Ø 5,2 | - |
| Diámetro máx. de roscado interior | | M3x0.5 | - |

Contrahusillo

| | | | |
|--|-----|-----------|-----------|
| Diámetro máx. de la barra | mm | 13 | 13 |
| Longitud máx. de introducción de la pieza de trabajo en el contrahusillo | mm | 100 | 80 |
| Longitud estándar máx. de la pieza | mm | 120 | 90 |
| Velocidad de rotación del husillo | rpm | 0-15 000 | 0-15 000 |
| Potencia del husillo (S1/S6) | kW | 4,0 (5,0) | 4,0 (5,0) |
| Diámetro máx. de perforación del contrahusillo | mm | Ø 7 | Ø 7 |
| Diámetro máx. de roscado interior del contrahusillo | mm | M6 x P1.0 | M6xP1.0 |

Contraoperación

| | | | |
|---|-----|-----------|-----------|
| Número máx. de posiciones de herramientas | | 5 | 5 |
| Posiciones para herramientas giratorias | | 4 | 4 |
| Diámetro máx. de perforación frontal para herramientas giratorias | mm | Ø 6 | Ø 5 |
| Diámetro máx. de roscado interior para herramientas giratorias | mm | M5xP0.8 | M4xP0.7 |
| Velocidad máx. de las herramientas giratorias | rpm | 7 200 | 10 000 |
| Potencia de las herramientas giratorias | kW | 1 | 1 |
| Número total de herramientas | | 28 | 28 |

| | | | |
|--|--------------|-------------------|-------------------|
| Velocidad de avance rápido máx. | m/min | 32 (X1:30) | 32 (X1:30) |
|--|--------------|-------------------|-------------------|

Características generales

| | | | |
|---|-----|-------|-------|
| Longitud máx. | mm | 2 230 | 2 230 |
| Anchura máx. | mm | 1 250 | 1 250 |
| Altura | mm | 1 730 | 1 730 |
| Peso | kg | 2 400 | 2 400 |
| Capacidad del depósito de aceite de corte | l | 200 | 200 |
| Potencia instalada | kVA | 24 | 24 |

| Swiss DT 26 HP | Swiss DT 26 S | Swiss DT 32 HP | Swiss DT 38 HP |
|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|
| 25,4 | 25,4 | 32 | 38 (sin CC) / 32 (con CC) |
| 210 | 210 | 250 | 250 |
| 55 | 55 | 80 | 80 |
| 0-10 000 | 0-10 000 | 0-8 000 | 0-7 000 |
| 8,2 (10,5) | 8,2 (10,5) | 8,2 (10,5) | 8,2 (10,5) |
| 6 (12x12 mm) | 6 (12x12 mm) | 5 (16x16 mm) | 5 (16x16 mm) |
| 5 (16x16 mm) | 5 (16x16 mm) | | |
| 4/4 (5/5 opción) | 4/4 (5/5 opción) | 4/4 (5/5 opción) | 4/4 (5/5 opción) |
| Ø 12 | Ø 10 | Ø 12 | Ø 12 |
| M10xP1.5 | M10xP1.5 | M10xP1.5 | M10xP1.5 |
| 6 (ESX20) | 6 ESX20 | 6 (ESX20) | 6 (ESX20) |
| 6 000 | 6 000 | 6 000 3 800 (ESX25) | 6 000 3 800/(ESX25) |
| 1 | 1 | 2,2 | 2,2 |
| Ø 6 | Ø 6 | Ø 10 | Ø 10 |
| M5xP0.8 | M5xP0.8 | M8xP1.25 | M8xP1.25 |
| 3/3 (4/4 opción) | - | 3/3 (4/4 opción) | 3/3 (4/4 opción) |
| 1 (opción) | - | 1 (opción) | 1 (opción) |
| 8 000 | - | 8 000 | 8000 |
| 1,0 | - | 1,0 | 1,0 |
| Ø 5,2 | - | Ø 5,2 | Ø 5,2 |
| M3x0.5 | - | M3X0.5 | M3X0,5 |
| 25,4 | 25,4 | 32 | 38 |
| 100 | 90 | 90 | 90 |
| 120 | 110 | 110 | 110 |
| 0-10 000 | 0-8 000 | 0-8 000 | 0-7 000 |
| 8,2 (10,5) | 1,5 (2,2) | 8,2 (10,5) | 8,2 (10,5) |
| Ø 12 | Ø 8 | Ø 12 | Ø 12 |
| M10xP1.5 | M6xP1.0 | M10xP1.5 | M10xP1.5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 |
| Ø 6 | Ø 6 | Ø 6 | Ø 6 |
| M5xP0.8 | M4xP0.7 | M5xP0.8 | M5xP0.8 |
| 7200 | 7 500 | 7 500 | 7 500 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28 | 29 | 28 | 28 |
| 32 (X1:30) | 32 (X1:30) | 32 (X1:30) | 32 (X1:30) |
| 2 230 | 2 230 | 2 560 | 2 560 |
| 1 250 | 1 250 | 1 250 | 1 250 |
| 1 730 | 1 730 | 2 080 | 2 080 |
| 2 710 | 2 400 | 2 710 | 2 710 |
| 200 | 200 | 200 | 200 |
| 26 | 24 | 31 | 31 |

We keep you turning

TORNOS LTD

Rue Industrielle 111
P.O. Box 960
2740 Moutier (Suiza)
T +41 (0)32 494 44 44

Tornos en
el mundo



tornos.com

Conforme a las directivas de seguridad CE/CEM vigentes. Este documento se basa en la información disponible en el momento de su publicación. Se han realizado todos los esfuerzos posibles para hacer de este un documento preciso; no obstante, esto no significa que la información aquí contenida recoja todos los detalles o todas las variaciones relativas al *hardware* y al *software*, ni tampoco que prevea el conjunto de las contingencias relacionadas con la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de las máquinas. TORNOS S.A. no asume ninguna obligación de advertir a los poseedores de este documento con relación a las modificaciones que puedan realizarse en un futuro. TORNOS SA no acepta ninguna reclamación ni ofrece ninguna garantía, ya sea de forma expresa, implícita o estatutaria, ni asume ninguna responsabilidad respecto a la precisión, la exhaustividad, la suficiencia o la utilidad de la información contenida en el presente documento. No es aplicable ninguna garantía de calidad comercial ni de idoneidad para un fin específico.