

decomagazine

THINK PARTS THINK TORNOS

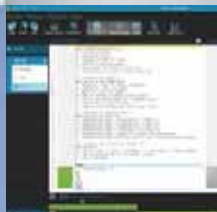
71 04/14 ESPAÑOL



THINK 2015 THINK HAPPY NEW YEAR



Deco como
el primer día



TISIS 1.4,
novedades de final
de año



Una nueva era:
sencillez, rapidez,
eficacia



Un siglo de
éxitos

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

**HERRAMIENTAS DE PRECISIÓN
PARA LA INDUSTRIA MICROMECAÁNICA
Y MÉDICA**



UTILIS[®]
Tooling for High Technology

■ **Utilis AG, Precision Tools**
Kreuzlingerstrasse 22, 8555 Müllheim, Switzerland
Phone +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com

14



Fabricación y extracción en la maquinade las piezas más pequeñas y más precisas del mundo

25



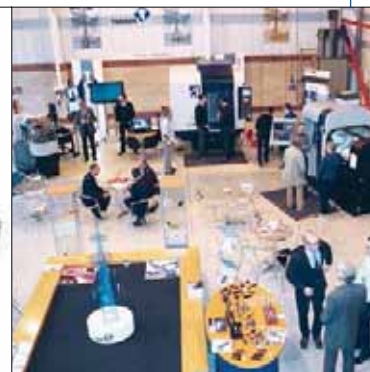
El servicio de Tornos en locales nuevos más cerca del centro neurálgico

39



Applitec – Nuevo catálogo 2015-2017

47



Tornos celebra el éxito de ventas en su jornada de puertas abiertas en el Reino Unido

DATOS DE LA IMPRESION

Circulation: 16'000 copies
Available in: Chinese/English/
French/German/Italian/Portuguese
for Brazil/Spanish/Swedish

TORNOS S.A.
Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
www.tornos.com
Phone ++41 (0)32 494 44 44
Fax ++41 (0)32 494 49 07

Editing Manager:
Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Publishing advisor:
Pierre-Yves Kohler
pykohler@eurotec-bi.com

Graphic & Desktop Publishing:
Claude Mayerat
CH-2830 Courrendlin
Phone ++41 (0)79 689 28 45

Printer: AVD GOLDACH AG
CH-9403 Goldach
Phone ++41 (0)71 844 94 44

Contact:
aeschbacher.j@tornos.com
www.decomag.ch

SUMARIO

«Lo hacemos posible»	5
Deco como el primer día	7
Robobar SBF 326e: Cargador de barras de gama básica	12
Fabricación y extracción en la maquinade las piezas más pequeñas y más precisas del mundo	14
TISIS 1.4, novedades de final de año	17
Software de control de las máquinas: Desarrollo y mejora continuos	19
Una nueva era: sencillez, rapidez, eficacia	21
El servicio de Tornos en locales nuevos más cerca del centro neurálgico	25
Petron Automation: preparados para el renacer de la producción en Estados Unidos	29
Opera perfetta	35
Applitec – Nuevo catálogo 2015-2017	39
Tornos libera la productividad al actualizar el sistema HPC	43
Gama de torneado completa	46
Tornos celebra el éxito de ventas en su jornada de puertas abiertas en el Reino Unido	47
Un siglo de éxitos	49

endless flexibility



Next challenge, please!

Polivalente, con grandes prestaciones y capaz de trabajar con o sin cañón y de realizar operaciones de gran valor añadido, la Swiss GT 26 es una solución de mecanizado que ofrece un equipamiento estándar completo a un precio competitivo.



« LO HACEMOS POSIBLE »

Tornos hace posible que el trabajo diario de los clientes sea todo un éxito con soluciones productivas, y ese es un objetivo que no dejaremos de perseguir.

En los últimos meses, Tornos ha impulsado con gran dedicación el desarrollo de los dos tornos de cabezal móvil CT 20 y Swiss GT 26. Estas máquinas Tornos, de gama media y producción propia en Asia, estarán a la venta a partir de este verano y son un complemento a los productos de gama alta fabricados en Suiza. Tanto en Asia como en la famosa feria IMTS de Chicago (EE. UU.), estas máquinas de fácil manejo han captado la atención de los usuarios. Lo mismo ha ocurrido en otras ferias como la AMB de Stuttgart (Alemania) y la BIMU de Milán (Italia). En efecto, el aumento de pedidos que se está produciendo confirma el interés que han suscitado estas máquinas.

¿Ha visto ya estos nuevos productos de Tornos?

En los últimos meses, Tornos ha desarrollado nuevas soluciones para los productos más asentados, SwissNano, EvoDeco y MultiSwiss, que prometen mayor eficiencia en el trabajo diario.

Hace poco hicimos entrega de la MultiSwiss n.º 100. Es un producto que en los últimos meses hemos distribuido a numerosos clientes de los más diversos segmentos de mercado, como la automoción, la micromecánica y la tecnología médica.

¿Ha comprobado ya si su producción sería más eficiente con una MultiSwiss?

Tornos está presente en todo el mundo con servicios y productos orientados al cliente. Existen profesionales comerciales y técnicos cerca de usted a su entera disposición.



Visite la página web www.tornos.com para informarse sobre nuestros productos o concierte ya una cita con uno de nuestros representantes de ventas.

Por supuesto, también nos encantaría que visitase nuestra fábrica o una de nuestras delegaciones en cualquier país.

Espero que disfrute leyendo este número de *decomag*. ¿Por qué no dar a conocer su empresa ante los numerosos y fieles lectores con un escrito que pueda resultar interesante?

Bruno Allemand
Head of Sales and Marketing

PIBOMULTI

SWISS MADE

JAMBE-DUCOMMUN 18
CH-2400 LE LOCLE
TEL +41(0)32 933 06 33
FAX +41(0)32 933 06 30

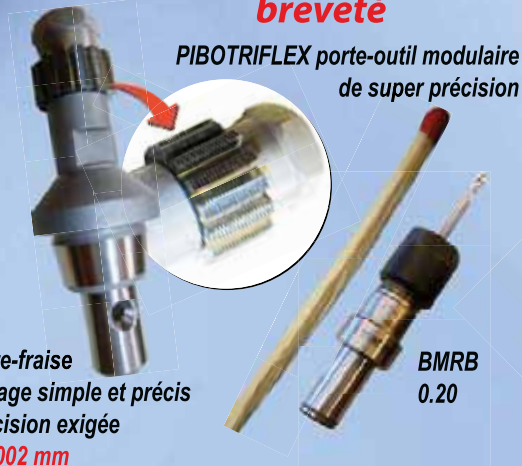
www.pibomulti.com - info@pibomulti.com

PIBOTURN - PIBOTRIFLEX

Le porte-outil de tournage du futur.

PIBOTURN modulaire de tournage
de super précision

**Système
breveté**



PIBOTRIFLEX porte-outil modulaire
de super précision

Porte-fraise
réglage simple et précis
Précision exigée
< 0.002 mm

BMRB
0.20

PIBOMULTI

SWISS MADE

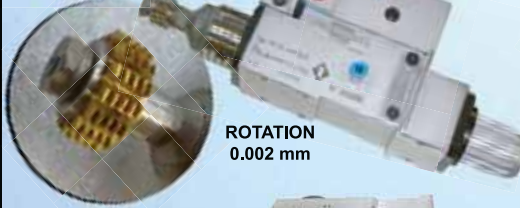


SWISS MADE

Equipements spécifiques et accessoires **PIBOMULTI** pour machines TORNOS

SWISS MADE

Taillage d'engrenage
par génération
de SUPER PRECISION

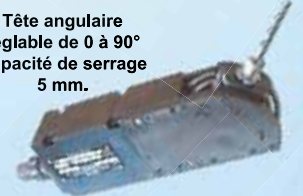


ROTATION
0.002 mm

Tête polyvalente de perçage fraisage
pour gros usinages avec réducteur de vitesse.
Utilisable avec ou sans contre-palier.

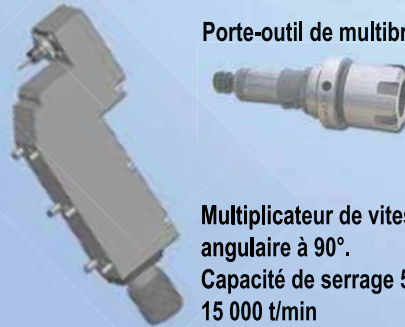


Tête angulaire
réglable de 0 à 90°
Capacité de serrage
5 mm.



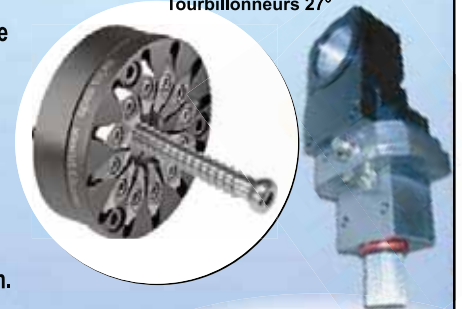
DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE COMPLET !

Porte-outil de multibroche



Multiplicateur de vitesse
angulaire à 90°.
Capacité de serrage 5 mm.
15 000 t/min

Tourbillonneurs 27°



Têtes de fraisage - Multiplicateurs - Têtes angulaires
Tourbillonneurs - Têtes de perçage

PIBOMULTI

SWISS MADE

Outils de précision en métal dur et diamant



DIXI POLYTOOL S.A.
dixipoly@dixi.ch
www.dixipolytool.com

DECO COMO EL PRIMER DÍA

Desde hace varios meses, Tornos ofrece la revisión completa de sus máquinas Deco. Esta alternativa resulta interesante para quienes no desean invertir en una nueva máquina. Hemos hablado con el señor Manfred Laubscher, director técnico de la empresa del mismo nombre, que fue el primer cliente en aprovechar esta oferta.



Tras 15 años de uso intensivo, la revisión borra los estragos del tiempo y las Deco 10 parecen las originales de 1997.

La empresa Laubscher Präzision AG, fundada en 1846, es en la actualidad el mayor tornero independiente de Suiza, con casi 500 máquinas de producción. La empresa cuenta con 240 empleados y fabrica más de 2 millones de piezas al día (sin contar las máquinas de recuperación). Con un parque de máquinas como este, el mantenimiento y la renovación son importantes. Cada año, la empresa invierte en nuevos medios de producción con control numérico computerizado y en la revisión de una decena de máquinas de levas.

Deco «prehistóricas»

La colaboración entre Laubscher y Tornos se remonta prácticamente al nacimiento de esta última (y, en cualquier caso, ¡tiene más de un siglo!) y, en 1996, la adquisición de máquinas Deco por parte de Laubscher resultaba una opción absolutamente

natural. Rápidamente, se hizo con un parque de diez de las primeras máquinas de este tipo. Y aunque han envejecido muy bien, con más de 60000 horas de funcionamiento, había llegado el momento de plantearse su jubilación.

Máquinas, sí, pero en un entorno

«Reflexionamos largo y tendido, ya que las máquinas no son más que la punta del iceberg y todos los equipos, las herramientas, los sistemas de preajuste o incluso la formación (especialmente para la programación) son elementos que también hay que tener en cuenta y, si se cambia de máquina, es preciso comenzar de cero», explica el director técnico. Y la decisión resultaba bastante difícil, ya que estábamos hablando de la sustitución de diez máquinas Deco 10.

El original o nada

En los análisis efectuados por el señor Laubscher y su equipo, se plantearon varias soluciones: o bien comprar máquinas nuevas, o bien revisarlas con Tornos, pero nunca a través de terceros. Cuando le hemos preguntado por esta posibilidad, el responsable nos ha respondido: *«Existen numerosas empresas dedicadas a la revisión y, en el pasado, hemos tenido algunas experiencias negativas con las máquinas de levas, ya que los proveedores del servicio no garantizaban el origen de las piezas y esto, al final, tenía un impacto negativo en las revisiones. Por todo eso, teníamos algo muy claro: si se revisaban las Deco, se haría con piezas originales o no se haría».*

Competencias, piezas originales y conocimiento integral

Entonces se pusieron en contacto con Tornos y el señor Aebi, responsable del servicio, para estudiar las posibilidades. En ese momento, Tornos en realidad todavía no ofrecía revisiones completas, y Laubscher colaboró para aclarar la metodología y la oferta. *«La ventaja es que los técnicos de Tornos conocen a la perfección las máquinas Deco y podemos ponernos de acuerdo muy rápidamente. En concreto, sobre el hecho de no cambiar el control numérico»*, precisa el señor Laubscher. En efecto, el



REVISIONES COMPLETAS

Tornos lleva a cabo operaciones de revisión y mantenimiento para sus clientes desde hace mucho tiempo, pero el servicio de revisión completa de las máquinas Deco (de cualquier tipo) y MultiDeco se ofrece solamente desde comienzos de este año. El señor Aebi lo explica así: *«Trabajamos de manera transparente, realizamos una oferta y, de acuerdo con las conversaciones con nuestro cliente, incluimos determinadas acciones por defecto o no (cambiar los motores, por ejemplo). Nos comprometemos a cambiar lo necesario y ofrecemos una garantía. Resulta una posibilidad interesante para aquellos de nuestros clientes que no desean invertir en una máquina nueva».*

La revisión completa de la máquina generalmente incluye las siguientes tareas:

- desmontaje completo;
- limpieza;
- sustitución de las guías y de los husillos de bolas;
- en función de su estado, sustitución del cableado y de los elementos electrónicos;
- repintado de la máquina y de sus componentes;
- ensamblaje de la máquina y calibrado de las geometrías;
- puesta en servicio con control de las funciones y de la geometría.

cambio del control numérico implicaba un rediseño de la máquina y no resultaba económicamente pertinente. Según el señor Laubscher, el parámetro de la velocidad de cálculo del control no era muy importante en el caso de las máquinas Deco y los «controles antiguos» seguían estando al día. Por otro lado, claro está, era muy importante que siguiera habiendo piezas de repuesto del control numérico disponibles. Se pusieron en contacto con Fanuc, quien se comprometió a seguir suministrando dichas piezas durante algunos años más. De acuerdo con el señor Aebi, el aprovisionamiento está garantizado, como mínimo, hasta 2023. Finalmente, se hizo el pedido para la revisión de una primera máquina de prueba.

Una revisión que se ve

La máquina se desmontó completamente y se cambiaron todas las piezas gastadas, los husillos de bolas, las correderas, los cables y los motores, se limpió todo y se repintó el chasis. El cargador Robobar SBF recibió el mismo tratamiento. La colaboración entre ambas empresas es intensa y conlleva además el engrasado central cíclico de las Deco 10. A propósito de este punto, el señor Aebi nos ha comentado: «Quisimos que el sistema estuviera perfectamente integrado y controlado a través del control numérico de la máquina». Este problema, a priori irresoluble, pudo solucionarse gracias a los ingenie-

ros de Tornos. Una vez revisada, la máquina, totalmente repintada y etiquetada, es una «máquina nueva» que se entrega al cliente. Y ese era el deseo del señor Laubscher en lo que a la renovación de la mecánica de la máquina se refiere: ofrecer un servicio completo que incluyera su apariencia.

Un año de garantía

«Queríamos entregar unas máquinas como nuevas con una garantía de las piezas y las operaciones efectuadas», añade el señor Laubscher. La primera máquina se sometió a una revisión total que incluía además el cambio de todos los motores y, al final, solo se tardó cinco semanas en completar la operación, para sorpresa del cliente, que vio cómo se le entregaba una máquina como nueva en muy poco tiempo. Una vez reubicada en las instalaciones del cliente, la Deco 10 se puso a trabajar inmediatamente a su ritmo normal (es decir, las 24 horas del día durante seis días por semana). Al cabo de varias semanas de uso, Laubscher estaba satisfecho con el trabajo realizado e hizo el pedido para la revisión del resto de su parque de máquinas.

Regreso al cabo de un año

Un año después, la empresa había revisado cinco de sus máquinas Deco de forma totalmente satisfactoria. No ha sido precisa ninguna intervención





posterior del servicio posventa. Todavía quedan cinco máquinas por revisar y la planificación depende en gran medida de la posibilidad de interrumpir la producción para inmovilizar las máquinas durante cinco semanas. Preguntado acerca de los plazos de realización, el señor Aebi afirma: «Cada caso es particular y depende del tipo de revisión. Para una revisión completa que incluya la pintura, se necesitan de cinco a seis semanas, pero todo depende, evidentemente, del momento y de la carga de trabajo de nuestros técnicos». Cabe destacar que son los técnicos del servicio posventa los que se encargan de estas operaciones.

Especialistas satisfechos

En nuestra conversación con el señor Laubscher, este nos ha comentado: «El aspecto de la máquina también es muy importante, ya que una máquina bonita y limpia supone un elemento de motivación y satisfacción para nuestros colaboradores». En el taller de Täuffelen, la diferencia puede apreciarse desde el primer momento, ya que las Deco revisadas en Moutier parecen las originales de 1996-1997.

¿Una operación válida?

En función del grado de revisión, la renovación de una Deco puede costar de 80 a más de 100'000 francos suizos. Cada empresa decide pues en función de sus propios parámetros qué es lo que le merece la pena. En el caso de Laubscher, la situación estaba muy clara: «Como ya le he comentado al comienzo de nuestra conversación, analizamos con sumo cuidado las distintas posibilidades y, con toda franqueza, estamos convencidos de que no nos equivocamos. Tenemos unas máquinas como

nuevas por un precio que nos permite entregar nuestras piezas en unas condiciones que satisfacen a nuestros clientes y al precio adecuado». El ejemplo de Laubscher ha sentado un precedente y Tornos ha revisado una decena de máquinas; además, existen numerosas ofertas en curso, tanto para Deco 10, como para Deco 13 o Deco 20.



TORNOS

Tornos SA
Revisión de máquinas
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Sr. Simon Aebi
Tel. +41 32 494 45 52

Laubscher

Laubscher Präzision AG
Hauptstrasse 10
Postfach 180
CH-2575 Täuffelen
Tel. +41 32 396 07 07
Fax +41 32 396 07 77
info@laubscher-precision.ch
www.laubscher-precision.ch



TORNOS MULTISWISS 6X14

¡INTELIGENCIA EN LA PRODUCCIÓN!

EL SISTEMA DE PORTAHERRAMIENTAS GWS



Unidades motorizadas de Göltlenbodt:
La solution ingeniosa para sus aplicaciones



¡EL SISTEMA DE PORTAHERRAMIENTAS GWS PARA TORNOS MULTISWISS 6X14!

El sistema de portaherramientas GWS para TORNOS MultiSwiss 6x14 es único en su concepción. Con GWS se beneficia usted con la más alta rentabilidad, precisión, flexibilidad y eficiencia.

Más informaciones sobre ello se obtienen en Göltlenbodt y TORNOS.

- Posicionamiento – variable o punto 0
- La más alta precision y repetibilidad
- La mayor flexibilidad
- Portaherramientas estándar universal GWS intercambiable a cualquier maquina
- Control variable del sistema refrigerante, a elección para alta o baja presión

GWS para TORNOS MultiSwiss:

¡Competencia tecnológica llega con Göltlenbodt!

www.goeltenbodt.com

Göltlenbodt[®]
Innovation and Precision.

Göltlenbodt technology GmbH ■ D-71229 Leonberg ■ Tel: +49 (0) 7152. 92 818 - 0 ■ info@goeltenbodt.de

Actual



ROBOBAR SBF 326e: CARGADOR DE BARRAS DE GAMA BÁSICA

Hasta ahora, las máquinas Tornos Delta y Gamma trabajaban con cargadores Tornos SBF 320. Estos cargadores, capaces de cubrir una gama de diámetros desde los 3 a los 20 mm, han permitido a los clientes que utilizan estas máquinas beneficiarse de un cargador de calidad con una excelente relación precio-rendimiento.



Desde la salida de las nuevas máquinas Swiss ST 26 y Swiss GT 26, los cargadores SBF 320 no eran capaces de cubrir la gama de diámetros requerida por estos nuevos productos dotados de un paso de barra de 25,4 mm. De esta realidad nace el cargador Robobar SBF 326e, y decomag ha querido conocer más detalles.

Un cargador ultrapolivalente

El cargador Robobar SBF 326e es seguramente uno de los más polivalentes desde el punto de vista de la gama de máquinas que abarca, ya que puede montarse en máquinas Swiss GT 26, Swiss ST 26 y CT 20, y permite cubrir eficazmente toda la gama de diámetros de estas máquinas. Capaz de cargar

barras redondas o hexagonales, ofrece una gran rigidez y permite explotar sin problemas todo el potencial de las nuevas máquinas Tornos.

Un equipamiento completo

Dotado de un control externo fácil de usar, el cargador posee una luneta de ajustes manual y un dispositivo antivibración detrás del husillo; capaz de albergar hasta 26 barras de 10 mm de diámetro. El Robobar SBF 326e dispone de una autonomía de trabajo adecuada y permitirá a sus usuarios superar las ocho horas de producción. El nuevo Robobar SBF 326 ya se encuentra disponible en tres versiones: 3 metros, 12 pies y 4 metros.



TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
2740 Moutier
Tel. +41 32 494 44 44
Fax +41 32 494 49 07
www.tornos.ch

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SBF 326e

Máquinas:	Swiss ST 26, Swiss GT 26, CT 20
Paso mín. de la barra:	3 mm
Paso máx. de la barra sin preparación:	22 mm
con preparación:	25,4 mm (1")
Guía:	hidrodinámica/canales de guía
Carga de barras redondas, hexagonales y cuadradas:	sí, sí, no
Longitud de las barras:	3 m, 12', 4 m
Lado de carga:	izquierdo
Extracción del desecho:	en la parte trasera
Capacidad de carga:	260 mm - 26 barras Ø 10 mm
Cambio de capacidad:	10 min
Luneta de guía regulable:	sí, manual
Conforme a las normas CE/CEM:	sí
Luneta antivibración detrás del husillo:	sí
Peso:	3 m: 520 kg 12': 600 kg 4 m: 680 kg



FABRICACIÓN Y EXTRACCIÓN EN LA MÁQUINA DE LAS PIEZAS MÁS PEQUEÑAS Y MÁS PRECISAS DEL MUNDO

¿Cómo pueden obtenerse las piezas más pequeñas del mundo, sin perderlas, marcarlas ni deformarlas? ¿Cómo distinguir estas pequeñas piezas de las virutas derivadas del mecanizado? Este es el desafío al que se enfrentan a diario los usuarios de SwissNano. Evidentemente, existe un gran número de soluciones, tanto manuales como compuestas por un sistema de vacío. En general, todo el mundo está de acuerdo en que el sistema de vacío es la mejor solución para extraer la pieza, aunque normalmente también resulta la opción más costosa de instalar; sin embargo, esto ha dejado de ser así gracias al nuevo sistema de vacío desarrollado para SwissNano por Tornos.



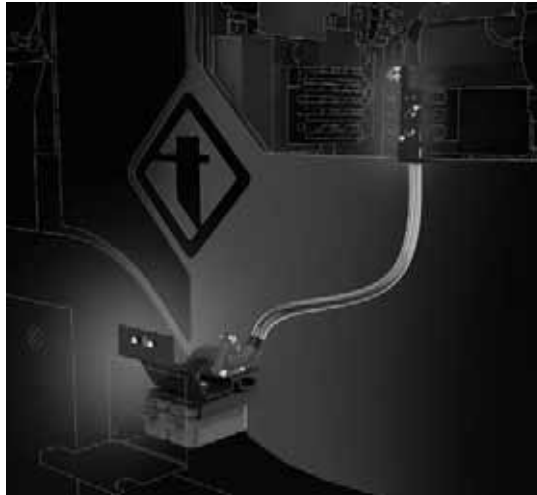
Dos posibilidades de tomas de piezas

La nueva opción de vacío se entrega con dos soportes, el primero permite obtener la pieza en contraoperación mientras que el segundo permite obtener las piezas en el cañón; este último sistema se fija a la parte inferior del contrahusillo; debido a que este último va montado sobre 3 ejes, la colocación tiene

que llevarse a cabo con suma precisión y permite recuperar limpia y eficazmente cada pieza.

De uso extremadamente sencillo

El control del sistema de vacío se efectúa muy fácilmente a través de una función M del CNC.



Cangilones dobles, función doble

El nuevo sistema de vacío está equipado con dos cangilones para recuperar las piezas que se encuentran en el carenado actual de la máquina SwissNano dentro de la salida de pieza; el desplazamiento de los cangilones se lleva a cabo manualmente. Los cangilones son de material sintético y están diseñados para mantener un nivel de aceite que permita amortiguar la llegada de la pieza a este último; además de contar con su función de recuperación con un sistema de tamices dotados de dos filtraciones diferentes de 60 o de 250 micrones, su material es resistente a la bencina y a los disolventes, por eso puede utilizarse también como soporte para limpiar las piezas.

El sistema SwissNano de vacío estará disponible a partir de enero de 2015. No obstante, las máquinas que se encuentran en funcionamiento pueden equiparse con dicho sistema. Si desea más información al respecto, no dude en ponerse en contacto con su representante de Tornos más cercano.



TORNOS

Tornos SA
 Industrielle 111
 2740 Moutier
 Tel. +41 32 494 44 44
 Fax +41 32 494 49 07
www.tornos.ch

¡GRABE SUS CARACTERES!

zeus® Técnica de marcado y grabado.



PRÄZISIONSWERKZEUGE

Todo lo que siempre ha querido grabar – desarrollamos la herramienta adecuada para usted. Desde la inscripción en serie estandarizada hasta grabaciones especiales e individualizadas. Le ofrecemos la mayor calidad y seguridad de procesos.

Llámenos.
Teléfono +49 74 24/97 05-0

Hommel+Keller
Präzisionswerkzeuge GmbH
D-78554 Aldingen
www.zeus-tooling.de



La marca premium
de Hommel+Keller

DEJAMOS QUE NUESTROS CLIENTES HABLEN POR NOSOTROS....



www.partmaker.com/video/integral/

... ESCUCHE LO QUE DICEN

“ Con PartMAKER sacamos mucho más partido de nuestros programadores y de nuestros operarios. PartMAKER nos ha ayudado a incrementar nuestro negocio y a reducir costes. ”

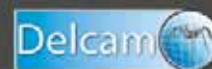
Peter Reypa | Presidente
Integral Machine | Oakville, ON Canada

Certificado para Deco [a-line] por



Utilice PartMAKER para programar las siguientes máquinas Tornos:

- * Tornos DECO Series
- * Tornos EvoDECO Series
- * Tornos Sigma Series
- * Tornos Gamma Series
- * Tornos Delta Series
- * Tornos Micro Series



Advanced
Manufacturing
Solutions

PartMaker

A Division of Delcam Plc

Contáctenos para ver cómo PartMAKER puede mejorar su productividad

Tel: 98 517 51 27

Email: marketing@delcam.es | Web: www.partmaker.com



TISIS 1.4, NOVEDADES DE FINAL DE AÑO

El primer cambio que se aprecia de inmediato es el del nombre del producto; a partir de ahora, el paquete de software pasa a llamarse TISIS, de Tornos ISO Swiss Integrated Solution.

TISIS

No obstante, queda mucho más por descubrir en esta nueva edición de decomagazine; veamos los últimos avances con el menú. Para obtener más información acerca de TISIS y su uso por parte de los clientes, descubra la historia acerca del éxito de TISIS en la página 21.

TISIS-Screen

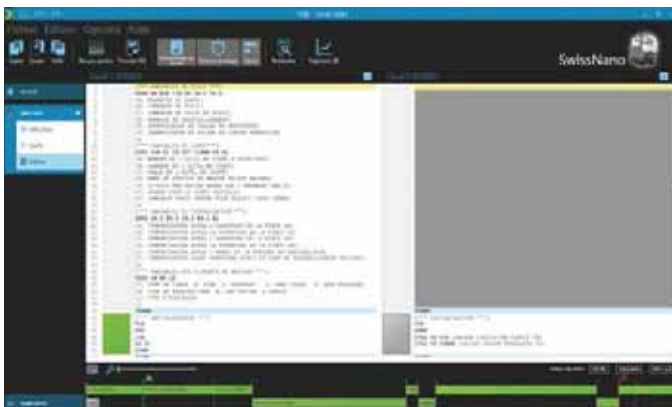
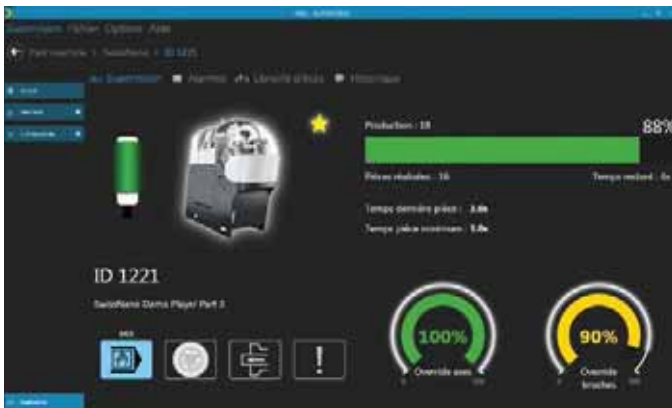
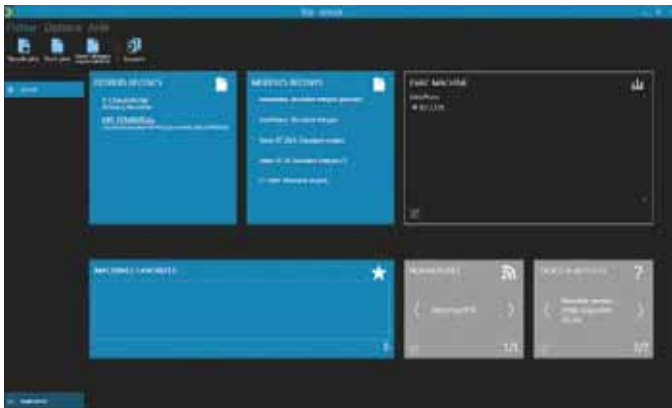
El paquete de software TISIS cuenta con una nueva aplicación, TISIS-Screen, para el control del parque de máquinas. Esta aplicación Windows es un com-


plemento incluido en el pack de conectividad y que permite, además, transferir o recuperar programas de piezas o catálogos de apoyo de las herramientas de las máquinas.

Swiss GT 26 y CT 20

Con la llegada de las dos nuevas máquinas, la Swiss GT 26 y la CT 20, a la gama de productos de Tornos, TISIS es el complemento ideal para programar piezas en ellas. Además, los modelos de programas en pulgadas están ahora disponibles en TISIS.





La noción de operación se introduce con las siguientes palabras clave al principio de la línea: (***) nombre de la operación (***) o mediante la siguiente función  disponible en la barra de tareas: (tecla F12).

Tiempos de las piezas

Una de las novedades estrella de TISIS versión 1.4 es el cálculo de los tiempos de las piezas. En efecto, este valor se calcula de forma automática durante la programación de las piezas. Aparecen los siguientes valores: Tiempos de las piezas en segundos [s], Número de piezas por minuto [p/min] y Número de piezas por hora [p/h].

Diagrama de tiempos

Como complemento al cálculo automático de los tiempos de las piezas, TISIS muestra un diagrama de tiempos basado en las operaciones y las sincronizaciones entre ellas. El tipo de diagrama elegido es el Gantt, ya que permite, además, mostrar el camino crítico y determinar visualmente de esta forma las operaciones que influyen en los tiempos de las piezas. La actualización del diagrama se realiza también de forma automática. Asimismo, es posible visualizar las columnas de tiempos directamente al lado del programa de las piezas.

Tienda en línea de TISIS

El diseño y las funciones del sitio web de TISIS han sido actualizados: nuevo diseño gráfico en consonancia con el sitio web oficial de Tornos. Ahora, la interfaz es multilingüe (FR, DE, EN, etc.) y los clientes pueden, mediante un acceso seguro, activar y gestionar sus licencias de TISIS o incluso suscribirse al boletín de noticias (con actualizaciones disponibles, novedades, etc.).

Si todavía no ha adquirido el software TISIS, puede descargarlo desde la tienda en línea de Tornos y probarlo gratuitamente durante 30 días: <http://store.tornos.com>

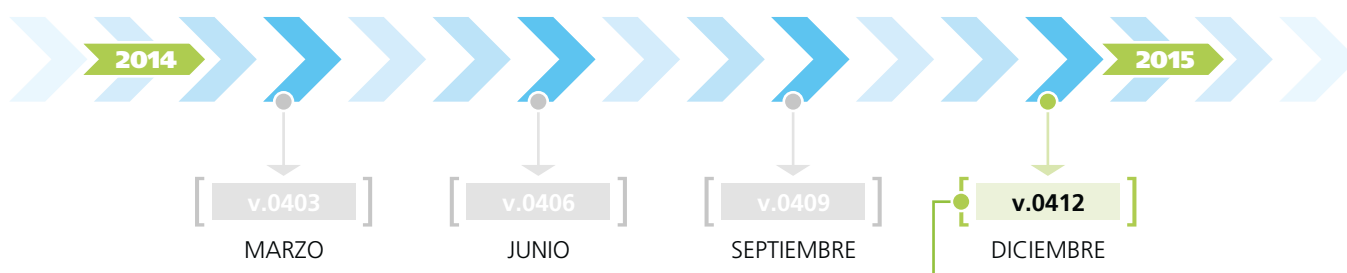


Tornos SA
Patrick Neuenschwander
Software Manager
Rue Industrielle 111
2740 Moutier
T +41 32 494 44 44
F +41 32 494 49 03
neuenschwander.p@tornos.com

SOFTWARE DE CONTROL DE LAS MÁQUINAS: DESARROLLO Y MEJORA CONTINUOS

En diciembre, Tornos desvela su software más reciente de control de máquinas para 2014, la v.0412. Esta versión incluye correcciones y mejoras solicitadas por nuestros clientes. Las nuevas funciones desarrolladas en 2014 están completamente estables.

PLANIFICACIÓN DE LAS SALIDAS AL MERCADO DEL SOFTWARE DE CONTROL DE LA MÁQUINA



Versión de los softwares Tornos:

- Machine Control: 0412.00
- TB-Deco: 8.02.055
- TISIS: 1.4.3
- Pack Connectivity: 1.4.1

Novedad de la versión 0412.00:

- Opción micromecánica en SwissNano.
- Eje rotativo en contraoperación en SwissNano.
- Nuevas gestiones de los eventos en el programa de pieza de las máquinas EvoDeco.
- Correcciones de diversos bugs.

Novedades que llegarán en 2015:

- Engrasado automático de los ejes en SwissNano.
- Pack Connectivity para las máquinas EvoDeco.
- Gestión del sistema de vacío para SwissNano.
- Página de ayuda en TMI.
- Nueva gestión de los artículos de TMI.
- Mejora de la gestión de producción en SwissNano.
- Y mucho más.

Para ver más novedades, o si tiene preguntas o sugerencias, consulte www.tornos.com/softwarecontrol



NUEVO SISTEMA DE CENTRADO ¡OPTIMIZA TU TIEMPO!



ALTA PRECISIÓN – RÁPIDO – EFICAZ
VIDEO ► www.wibemo-mowidec.ch



UNA NUEVA ERA: SENCILLEZ, RAPIDEZ, EFICACIA

Desde hace un tiempo puede leerse información relativa a Tisis en decomagazine. Para obtener más información acerca de la utilización de este software, nos citamos con un usuario experimentado, **Christophe Goullier**, responsable de la unidad de producción de piezas de movimientos de relojería en **Bandi SA** (Courtételle, Suiza).



La empresa Bandi impresiona por su tamaño y por la categoría de sus talleres (ver las imágenes). Con cerca de 200 tornos automáticos, este especialista de las series pequeñas de piezas de gama alta para relojería afianza día tras día su lugar en el mercado. Hoy una SwissNano se encuentra en producción y Goullier se muestra muy satisfecho con el sistema TISIS.

Un sistema que evita los errores...

«Realizamos una gran cantidad de tallados y la SwissNano está muy bien equipada para ello. Con el sistema TISIS, creamos el equipamiento de forma virtual y el programa nos indica inmediatamente las posibilidades; por ejemplo, es imposible montar portaherramientas incompatibles entre sí». La puesta



en marcha se lleva a cabo en TISIS de forma virtual antes de realizarla en la máquina. ¿No se trata de una pérdida de tiempo?

... y al alcance de todos

El responsable del departamento continúa: «La máquina no puede configurarse de forma incorrecta; incluso un operador principiante lo entiende todo con rapidez y sin problemas. Se obtiene un auténtico ahorro de tiempo a la hora de preparar el equipo de esta forma». Una vez llevada a cabo la configuración en TISIS, la programación en ISO se realiza de la forma clásica. «Se trata de programación ISO; no obstante, el sistema rebosa de buenas

ideas, sobre todo en lo relativo a las sincronizaciones y al uso de colores, lo que permite gestionar las líneas de programación con mayor facilidad». Este especialista cita asimismo el simulador que permite desarrollar partes del programa y controlar las trayectorias.

Todo queda documentado y centralizado

«Otro elemento sumamente interesante es que el sistema nos permite completar el programa mediante información de todo tipo como planos, imágenes u otra información en forma de texto», añade Goullier. Una vez se ha transferido el programa a la máquina a través de la red Wi-Fi o



mediante una memoria USB, siempre pueden realizarse ajustes; los programas de las piezas se registran con las compensaciones, por ejemplo. En caso de reanudar el programa para llevar a cabo una nueva puesta en marcha, el operador dispone de inmediato de toda la información y de los ajustes correctos.

Un seguimiento de la producción más sencillo

¿Qué piensa nuestro interlocutor de que se publique en tiempo real la información relativa a las máquinas en una tableta o en un smartphone? *«Hemos entrado realmente en una nueva era. TISIS ofrece, con rapidez y sencillez, toda la información*



Al responsable de la unidad le gusta especialmente la sencilla interfaz de TISIS.

Presentación



TISIS simplifica enormemente la programación de la máquina SwissNano y, según palabras del responsable, es uno de los puntos fuertes de la máquina.

necesaria para una buena planificación de la producción y esto, para un responsable de producción, es una ventaja de verdad».

Intuitivo y rápido

Preguntado acerca de la familiarización con el programa, Goullier se deshace en elogios: «Este programa es muy intuitivo y la ayuda está muy bien diseñada. En pocas horas no se puede prescindir de él».

Las personas interesadas en el programa pueden descargarse una versión de prueba con un límite de 30 días de la tienda en línea de Tornos. Para obtener más información sobre la última versión del software, puede leer el artículo «TISIS 1.4, novedades de final de año» en la página 17.



Bandi SA
Rue de l'Avenir 25
Case postale 13
2852 Courtételle
Tel. +41 32 422 42 21
Fax +41 32 422 78 18
info@bandi-sa.ch
www.bandi-sa.ch



Tornos SA
Patrick Neuschwander
Software Manager
Rue Industrielle 111
2740 Moutier
T +41 32 494 44 44
F +41 32 494 49 03
neuschwander.p@tornos.com

EL SERVICIO DE TORNOS EN LOCALES NUEVOS MÁS CERCA DEL CENTRO NEURÁLGICO

Con el fin de atender mejor a sus clientes, Tornos trasladará en breve todo su Servicio Posventa a unos locales nuevos en Moutier, Suiza y, para que nos contasen más cosas al respecto, nos citamos con Matthias Damman, nuevo responsable del departamento de servicios de Tornos (a partir de ahora, Tornos Service), y Simon Aebi, responsable de piezas de repuesto y revisión de máquinas.



dm: Sr. Damman, como nuevo responsable del departamento de servicios de Tornos, ¿cuáles son sus objetivos en este nuevo puesto?

Matthias Damman: Tornos Service ya es muy eficiente. Contamos con un equipo muy motivado y profesional que tiene en cuenta realmente las necesidades de la clientela. Evidentemente, vamos a seguir mejorando y, en particular, mejoraremos nuestra capacidad de reacción. Nuestros servicios y la calidad de los mismos son determinantes para el cliente; sin un buen servicio no comprará ninguna máquina, por eso tenemos que ser los mejores; así pues, hay que ir creando poco a poco el plan de trabajo para alcanzar ese objetivo y precisamente con eso voy a estar ocupado los próximos meses.

Asimismo, tenemos proyectado desarrollar nuevos servicios en los próximos meses para que nuestros clientes puedan seguir siendo competitivos.

dm: Entonces, ¿este traslado forma parte de un plan global destinado a mejorar la calidad de sus prestaciones?

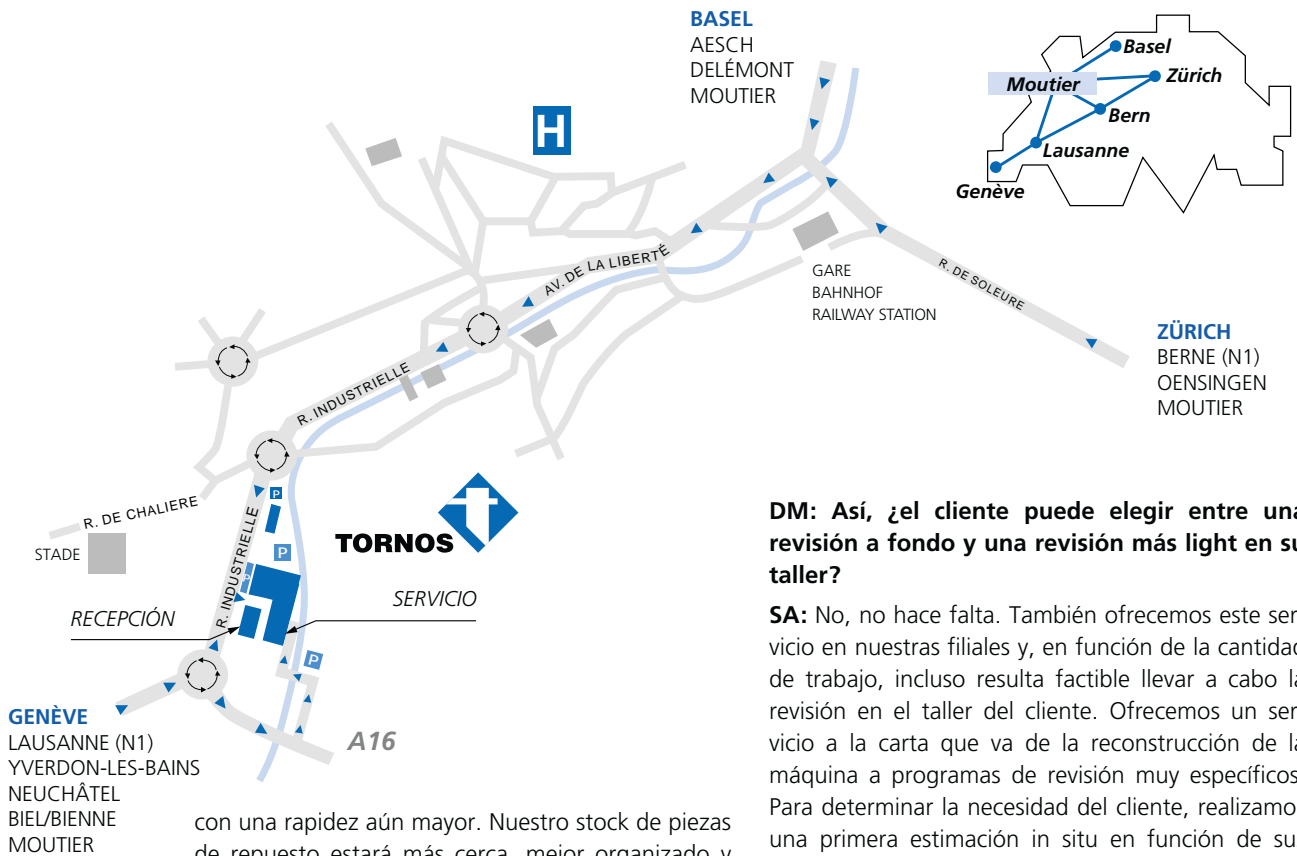
MD: Así es, ya que la superficie de nuestros locales actuales resulta ya demasiado pequeña, por un lado, y demasiado repleta de máquinas, por otro. La nueva superficie nos ofrece una mayor capacidad de almacenamiento centralizado. Todo nuestro stock

de piezas de repuesto se almacenará con una eficacia mucho mayor, lo que nos permitirá optimizar los flujos de las piezas. Todas nuestras actividades estarán reunidas bajo un mismo techo.

dm: ¿Cuáles serán exactamente las ventajas para los clientes?

MD: Hemos reforzado nuestra capacidad de almacenamiento de piezas de repuesto; hemos invertido en nuevos medios de almacenamiento que nos permitirán ofrecer una mayor capacidad de reacción; nuestro objetivo es mejorar nuestros tiempos de entrega y de intervención en relación con nuestros clientes, y los nuevos locales son una herramienta esencial para superar ese reto. Nuestro sistema de pedidos en línea requiere una capacidad de reacción y una organización sin fallos. Además, la ampliación del servicio de revisión de máquinas requerirá una superficie mayor para poder responder a la demanda. Los clientes que nos visiten se beneficiarán de un mejor recibimiento en nuestros locales y el servicio de recogida para los clientes locales será más eficaz.

En estos nuevos locales, perfectamente adaptados para esta actividad, también podremos instalar nuestro servicio de revisión de máquinas, lo que nos permitirá revisar un mayor volumen de máquinas



con una rapidez aún mayor. Nuestro stock de piezas de repuesto estará más cerca, mejor organizado y será mayor, una ventaja clara para el cliente.

dm: Nos ha hablado del sistema de control de piezas de repuesto en línea que nos han presentado en decomag en diversas ocasiones. ¿Cómo lo perciben los clientes?

MD: Pues de forma muy positiva. Es un auténtico éxito. En la actualidad lo utiliza la mayoría de nuestros clientes y el grado de satisfacción es muy elevado según sus propias palabras. Saben si sus piezas están en stock, su precio y el plazo de entrega de inmediato. Además, disfrutan de condiciones comerciales especiales. Invito a los que no sean usuarios del mismo a registrarse con la mayor brevedad a través del formulario en línea en <http://catalogue-spr.tornos.com>.

dm: ¿Puede decirnos algo más acerca de la actividad de revisión de la máquina que será parte integrante de sus nuevos locales?

Simon Aebi: Por supuesto. El año pasado comenzamos esta actividad con una capacidad de unas 12 máquinas al año, pero rápidamente nos dimos cuenta de que resultaba insuficiente para responder a la demanda, especialmente en lo referente a las máquinas Deco 10. Los primeros clientes se encuentran muy satisfechos con esta prestación, tal y como puede constatarse en la página 7 de esta revista. Junto con la reorganización de nuestro stock, hemos decidido dar mayor protagonismo a esta actividad en nuestros nuevos locales. Ahora somos capaces de revisar varias máquinas a la vez en puestos equipados con todo el material necesario.

DM: Así, ¿el cliente puede elegir entre una revisión a fondo y una revisión más light en su taller?

SA: No, no hace falta. También ofrecemos este servicio en nuestras filiales y, en función de la cantidad de trabajo, incluso resulta factible llevar a cabo la revisión en el taller del cliente. Ofrecemos un servicio a la carta que va de la reconstrucción de la máquina a programas de revisión muy específicos. Para determinar la necesidad del cliente, realizamos una primera estimación in situ en función de sus necesidades.

Nueva dirección del servicio a partir del 05/01/2015:



TORNOS

Tornos SA
Dépt Service
Rue Industrielle 119
CH-2740 Moutier

Máquinas de cabezal móvil
T +41 32 494 43 45
F +41 32 494 49 14
savmono@tornos.com

Máquinas multihusillo, países latinos, incl. Suiza
T +41 32 494 42 49
F +41 32 494 49 14
servicemulti@tornos.com

Máquinas multihusillo, países no latinos
T +41 32 494 42 49
F +41 32 494 49 14
germiquet.p@tornos.com

Piezas de repuesto
T +41 32 494 43 38
F +41 32 494 49 01
spr@tornos.com





HAROLD HABEGGER

Canons de guidage Führungsbüchsen Guide bushes



Type / Typ CNC

- Canon non tournant, à galets en métal dur
- Evite le grippage axial
- *Nicht drehende Führungsbüchse, mit Hartmetallrollen*
- *Vermeidet das axiale Festsitzen*
- Non revolving bush, with carbide rollers
- Avoids any axial seizing-up

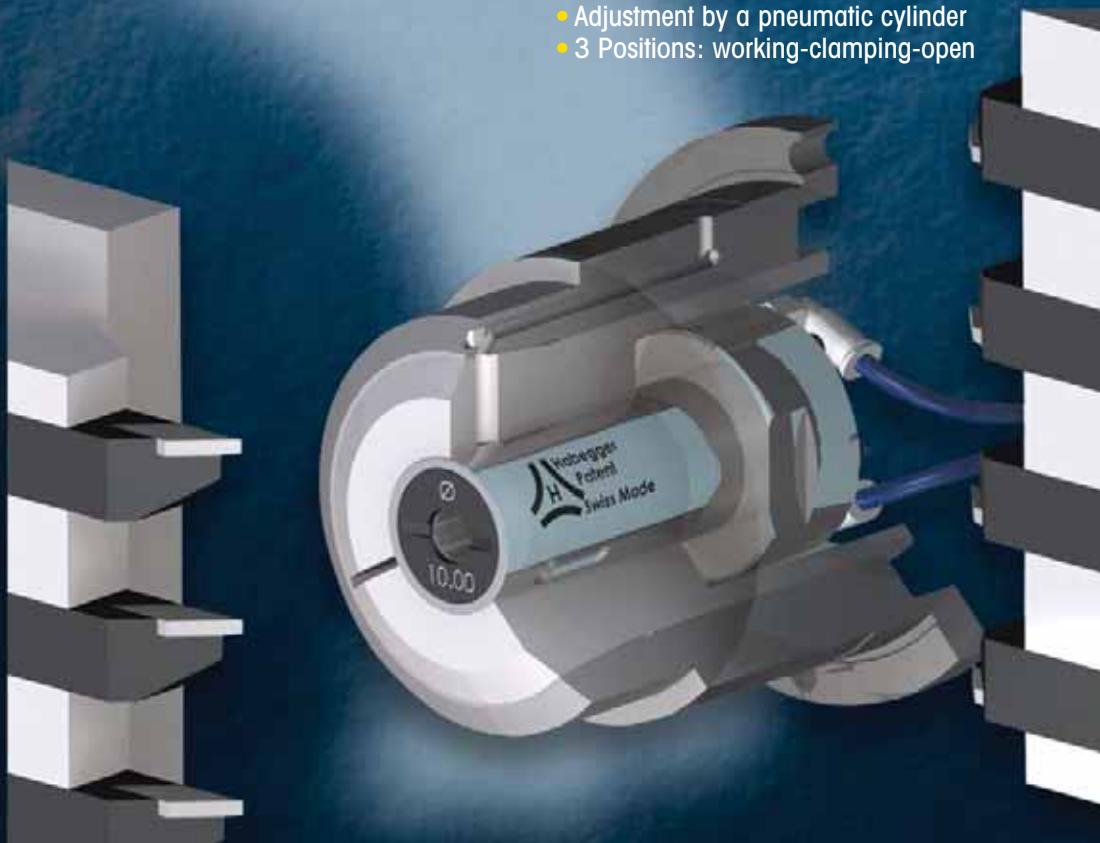
Type / Typ C

- Réglable par l'avant, version courte
- Longueur de chute réduite
- *Von vorne eingestellt, kurze Version*
- *Verkürzte Reststücke*
- Adjusted from the front side, short version
- Reduced end piece



Type / Typ TP

- Réglage par un vérin pneumatique
- 3 positions: travail-serrage-ouverte
- *Einstellung durch einen pneumatischen Zylinder*
- 3 Positionen: Arbeitsposition-Spannposition-offene Position
- Adjustment by a pneumatic cylinder
- 3 Positions: working-clamping-open



- ◆ 1 Porte-canon: 3 types de canon Habegger!
- ◆ 1 Büchsenhalter: 3 Habegger Büchsentypen!
- ◆ 1 Bushholder: 3 Habegger guide bush types!

schwanog



NO ESPERE MILAGROS. CONSÍGALOS!

LA PERFORACIÓN DE FORMA DE SCHWANOG LE PROPORCIONARÁ.

- Reducción del coste de la herramienta hasta en un
- Diámetro de perforación hasta 28 mm
- Utilizable con todos los tornos de cilindrar y centros de fresado y taladro.
- Tolerancias de perforación > +/- 0,02 mm

40%

www.schwanog.com

Clica aquí para
ver el vídeo:





EL TALLER DE CONNECTICUT SE CONVIERTE EN EL ORGULLOSO PROPIETARIO DE LAS DOS PRIMERAS SWISSNANO EN EE. UU.

PETRON AUTOMATION: PREPARADOS PARA EL RENACER DE LA PRODUCCIÓN EN ESTADOS UNIDOS

Decomagazine habló recientemente con Petron Automation, un taller de tornos automáticos y CNC de éxito y en expansión situado en la Costa Este de los Estados Unidos. En la conversación participaron dos equipos compuestos por un padre y un hijo y otros dos miembros de la «familia» de Petron Automation: Mike Petro padre, presidente; Mike Petro hijo, director de operaciones; Gary Boehringer, ingeniero de aplicaciones; Jesse Boehringer, supervisor del Departamento de Máquinas de Tipo Suizo; Joe Guerrero, director de planta; y Luis Santolamazza, vicepresidente de Ventas y Marketing.



Nuestro Responsable de CNC y Responsable de planta instalando un bloque angular de 7 grados en una de nuestras nuevas SwisNano para fabricar una pieza personalizada para las industrias médica y de la electrónica.

19 máquinas nuevas

El pasado mes de noviembre, Petron Automation, Inc. celebró una ceremonia inaugural con motivo de la ampliación de sus instalaciones en el 65 de Mountain View Drive en Watertown, Connecticut (EE. UU.). El director ejecutivo de Tornos, Michael Hauser, fue testigo del acontecimiento. La empresa, fundada hace 34 años, añadió otros 850 metros cuadrados para albergar 19 nuevas máquinas, elevando a más del doble la capacidad de la empresa en sus 1600 metros cuadrados totales. Petron ya cuenta con 11 máquinas Tornos de alta precisión que llevan años trabajando sin descanso para ellos y que permanecerán en su

ubicación original. El nuevo espacio, construido dentro de una iniciativa ecológica, se dedicará al 100% a nueva tecnología. «La ampliación no se ha hecho para trasladar la maquinaria existente», explica Mike Petro hijo, director de operaciones de Petron. «Se trata de una incorporación innovadora que estará ocupada exclusivamente por las nuevas y vanguardistas máquinas de Tornos. Estamos haciendo un verdadero esfuerzo para ser más ecológicos a través del uso de iluminación con leds de alta eficiencia y un sistema centralizado de filtración del aire. Toda la instalación eléctrica es subterránea».



Ingenieros de control de calidad utilizando un micrómetro digital para comprobar las tolerancias mínimas de una pieza realizada en una de nuestras SwissNano.



Ingenieros de control de calidad utilizando un perfilómetro para comprobar el acabado del diámetro interior de una pieza realizada en una de nuestras EvoDeco 32.

Inodoro: ¡el aroma del éxito!

«Creemos que la iniciativa ecológica va a ser importante antes de que podamos profundizar en los sectores de la medicina y la electrónica», prosigue Mike hijo. A propósito de la reacción de los visitantes al ver el nuevo espacio, Joe Guerrero, director de planta de Petron, afirma: «Se quedan asombrados. Ayer vino un proveedor de acero y no se podía creer lo limpias que estaban las instalaciones. Comentó que no olía como ninguno de los otros talleres en los que había estado. También dijo que estaba muy limpio se mirara por donde se mirara».

19 innovadoras nuevas máquinas de Tornos

Este año, Petron Automation ha recibido 3 de las 19 innovadoras nuevas máquinas de Tornos previstas que ocuparán el nuevo espacio. Compraron las primeras SwissNano que llegaron a Norteamérica, así como una EvoDeco 32. Como una máquina bien engrasada (o una familia bien avenida), el equipo de Petron Automation explica sus planes de crecimiento terminando los unos las frases de los otros. «Somos muy fuertes dentro de los sectores médico, aeroespacial, de las armas de fuego, la electrónica, los conectores, los racores y el utillaje», explica Mike hijo. «Estas nuevas máquinas nos ayudarán a ampliar

aún más nuestras operaciones y nuestras ventas en el ámbito de la electrónica, los conectores... y los microcomponentes, en los que vemos un enorme potencial de crecimiento», continúa Luis Santolamazza, vicepresidente de Ventas y Marketing. «Pensamos que era el momento adecuado para invertir en nanotecnología», añade su presidente, Mike Petro padre. «Ya tenemos un gran interés en él. Estamos esperando algunos elementos de utillaje y, dentro de nada, contaremos con una línea de SwissNano». Jesse Boehringer, supervisor del Departamento de Máquinas de Tipo Suizo, comenta divertido: «Y todos esos colores... Es como un gran arco iris».

Colores increíbles

Y es que la primera y la segunda SwissNano de Petron tienen el color más habitual dentro de la oferta de Tornos: el negro. No es que lo eligieran, optaron por el color que se les pudiera entregar antes. «Quedan estupendamente», afirma Gary Boehringer, ingeniero de aplicaciones. «Como antiguo profesor de arte, creo que los colores son increíbles», prosigue Gary. «¡El color contribuye al buen ambiente en la empresa!» El equipo de Petron cree que la paleta de colores de las SwissNano podría reportarles importantes beneficios en términos de productividad también al hacer que su futura línea creciente de SwissNano resulte más fácil de diferenciar. «Sirve para que cualquiera en el taller sepa fácilmente hacia dónde va y de qué máquina se trata», explica Gary. «Podríamos decir: «¡Ponlo en la morada!».

Grandes pasos. Pequeñas máquinas.

Pero no compraron las SwissNano por el color. Las adquirieron por su precisión y por su capacidad de diámetro de 4 mm. Y también para expandir su negocio hacia el sector de los microcomponentes. Gary lo explica así: «Una de las SwissNano puede estar trabajando en una pieza de artillería con unas tolerancias críticas. Y la otra puede estar haciendo lo propio con una pieza de acero inoxidable de alta precisión para un cliente de Francia. El futuro de las Nano es brillante». «El hecho de haber traído las dos primeras SwissNano al país demuestra el compromiso de nuestro presidente con la última tecnología», señala Luis. «Es algo que siempre ha formado parte de nuestra estrategia, y contar con estas nuevas máquinas refuerza la idea de que invertimos con mucha regularidad en la última tecnología (cambiamos nuestras máquinas cada 5 años). Es importante mencionar que esas dos primeras SwissNano en el país demostraron su fiabilidad fabricando piezas de alta precisión para la industria relojera suiza... y la compra de estas máquinas demuestra que estamos tratando de adelantarnos a la tecnología».

Aprendizaje muy sencillo

«Hasta la fecha, me gusta la facilidad de uso de la máquina», afirma Jesse. «Resulta mucho más sencilla que una máquina ISO convencional. La Tornos Machine Interface (TMI) presenta un correcto equilibrio entre una máquina ISO y la interfaz EVO completa. Es muy diferente, pero todo está organizado de forma que resulta fácil de aprender». Joe añade: «En lo que respecta a su instalación, no ocupan demasiado espacio en el suelo. En un primer momento, reservamos el hueco para una máquina del tamaño de la Deco 13 o la Deco 16; así que, en realidad, vamos a ahorrar mucho espacio». «Las SwissNano tienen una estupenda ergonomía», señala Gary. «Se puede acceder a ellas desde todos los lados. Me he dado cuenta de que es posible reducir los tiempos de puesta en marcha gracias a ello. Y he visto que la eyección parece muy eficiente. Creo que eso va a suponer una ventaja».

Nuevas oportunidades de negocio gracias a las SwissNano

Una vez dicho esto, ¿dónde espera Petron obtener nuevas oportunidades de negocio con sus SwissNano?

«Creo que disponemos de un gran potencial para atraer a clientes de la industria dental», señala Gary. «Y parecen excelentes para las turbinas pequeñas. Creo que existe un gran potencial en ese ámbito. El micromecanizado está ganando cada vez más popularidad. Las SwissNano nos ofrecen la capacidad necesaria para realizar trabajos mucho más pequeños y respetar unas tolerancias extremadamente pequeñas. Y contamos con el personal adecuado para manejar las máquinas, programarlas y ponerlas en marcha».

La hermana mayor EvoDeco 32: la automatización total

Por su parte, hermana mayor de la SwissNano, la EvoDeco 32 de Tornos, se adquirió por su capacidad para manejar piezas de precisión con un diámetro mayor de forma continua. El grupo Petron calcula que un 75% de las piezas que fabrica se cortan durante las 12 horas (de media) en las que las máquinas cuentan con una dotación de personal mínima. «Una persona se acerca cada hora o cada dos horas para asegurarse de que no hay ningún problema», explica Jesse. «Puede que tenga que cambiar las herramientas, cargar algunas barras, pero eso es todo. De esta forma, estamos ahorrando mucho tiempo y dinero al no tener que trabajar con una plantilla completa». «La capacidad de funcionar de forma continua de estas máquinas nos ha permitido ser competitivos», añade Mike hijo. «Nos ha abierto la posibilidad de



Uno de nuestros 4 ingenieros de control de calidad utilizando un sistema de visión láser para comprobar las dimensiones de una pieza realizada en nuestra EvoDeco 32.

realizar un volumen de trabajo mucho mayor. Estas máquinas funcionan tan bien que no necesitas tener personal durante la noche para vigilarlas». «Hemos trasladado ese ahorro a los clientes y, de esta forma, todos salimos ganando», añade Mike padre.

Importantes mejoras

«Estoy deseando poder hacer el pedido de un par de EvoDeco 32 más», añade Joe. «Supone una gran mejora con respecto a los modelos anteriores: es más sólida, más silenciosa y no produce vibraciones. Y, por supuesto, más luminosa, lo que facilita el trabajo. La tira de ledes de su interior es genial. Nos encantan los ledes». «Me gustaría resaltar lo silenciosos que son los husillos principales», prosigue Jesse. «Esa es otra gran mejora. La diferencia le deja a uno con la boca abierta. Y su estética no podría ser mejor. Gracias a la ventana delantera más grande, ahora se puede ver bien todo el interior de la máquina. Y la EvoDeco 32 cuenta con una puerta muy mejorada. Resulta mucho más fácil acceder a ella; así que, probablemente, también se puedan ahorrar un par de minutos en la puesta en marcha de esta forma. Son detalles, pero la hacen mucho más cómoda. Cuando trabajas con estas máquinas durante mucho tiempo, te das cuenta de que esos pequeños cambios ergonómicos son realmente importantes».

Pieza complicada estándar

En este preciso momento, la EvoDeco 32 está fabricando una de las piezas estándar de Petron. Pero, para Petron, «estándar» no es sinónimo de «sencilla». «Se trata de una pieza muy complicada», explica

Mike hijo. «El programa de control de calidad incluye 60 comprobaciones diferentes. Tiene 5 cm de largo e incluye mucha perforación de orificios profundos, fresado en ángulo, avellanado y pulido. Se trata de una pieza fácil para nosotros, pero no es una pieza sencilla». Y Petron completa esas piezas sin que sea preciso realizar contraoperaciones gracias a la alta capacidad de sus equipos Tornos y a sus competencias internas. Jesse y Gary recibieron el encargo de eliminar las contraoperaciones en la parte posterior de la pieza cuando todavía se producía con los equipos anteriores de Tornos. «Durante muchos años, tuvimos que hacer contraoperaciones», explica Mike hijo. «Pero Jesse y Gary se pusieron a pensar juntos y «voilà!»... lograron eliminarlas. Nos han ahorrado mucho tiempo y dinero al eliminar las contraoperaciones, y la calidad también ha aumentado mucho».

Trabajando juntos, codo con codo, dispuestos a apostar por el futuro

Estos dinámicos dúos de padre e hijo son solo una parte de Petron. El equipo ha crecido y ha prosperado gracias también a «elementos externos» puntuales. El grupo explica su sistema de contratación con la voz unificada de Petron, que da paso a un animado debate. «Como supervisor», comienza Jesse, «puedo afirmar que contamos con un grupo de gran talento. Y algo que le gusta hacer a Petron es contratar a personas que no hayan trabajado nunca en este sector y formarlas». Gary añade: «Buscamos empleados que sean capaces y estén motivados». «Tanto si llama a nuestra puerta como si se trata del amigo de un amigo», prosigue Mike hijo, «si está dispuesto a trabajar y a aprender, podemos formar a cualquiera. Lo esencial es que esté motivado y quiera trabajar... Si

es así, podemos enseñarle». Mike padre añade: «No me entiendan mal. No contratamos a cualquiera. Por cada persona que se incorpora a la empresa hay 5 o 6 que no nos interesan o no están cualificadas». Y Gary concluye, divertido: «Lo que Mike quiere decir es que tenemos que besar muchas ranas para encontrar un príncipe». A continuación vuelve a ponerse serio: «Pero, al mismo tiempo, creo que si se crea el entorno adecuado, se atrae al tipo de personas adecuadas. Y creo que Petron posee ese entorno».

Piezas complejas que muy pocos talleres podrían fabricar

«Puedes tener toda la maquinaria del mundo pero, si no cuentas con el personal necesario, no sirve de nada. Se trata de dar con esa combinación», explica Gary. «Hemos llegado al punto de aceptar piezas que otras empresas rechazan. Otros imprimen la pieza y la tiran a la basura. Esos son los trabajos que ofrecemos y que realizamos». Según Luis, Petron es famosa por su fiabilidad tanto en términos de excelencia como de uniformidad en su calidad, además de por entregar a tiempo piezas complejas de latón, acero, bronce, aluminio y titanio, entre otros materiales, para multitud de sectores, desde la medicina hasta las aeronaves. El boca a boca ha sido el principal motor de su crecimiento en los últimos años. Cuentan con las capacidades y recursos técnicos necesarios para fabricar piezas en operación primaria y en contraoperación (con frecuencia ayudando a los ingenieros de los clientes a optimizar sus procesos de producción, como reza su eslogan «desde el prototipo hasta la producción»). «Hemos realizamos algunas piezas muy complejas que requieren la máxima atención por parte del operador», añade Mike padre. «Un ejemplo es una pieza militar: un inserto helicoidal aeroespacial. Es un material difícil». Jesse prosigue: «Implica dos operaciones de laminado de roscas. Se trata de una pieza que muchos talleres no harían. También es lo que se denomina un metal estratégico, controlado por el gobierno de los EE. UU.» «Habitualmente, lo recibimos en lotes de 100 y 50. Se trata de una producción continua con toda una familia de piezas... Podrían ser hasta 2500 piezas al año; pero va a hacer falta todo un año para fabricarlas. De hecho, la pieza se fabrica en nuestra máquina de 13 mm. La máquina de 13 mm de Tornos está fabricando la que es probablemente la pieza más compleja de las instalaciones». Y ahora, las SwissNano van a producir las piezas más pequeñas del taller.

Cuando Petron recibió sus SwissNano, tuvo claro que iban a necesitar nuevos equipos para medir las piezas que saldrían de esas máquinas. Por muy buenos que fueran sus antiguos equipos de control de calidad para medir las piezas helicoidales, los nuevos equipos tendrían que ser mejores.



Nuestro Responsable de CNC y uno de nuestros operadores de CNC analizando las dimensiones de una pieza para la industria de las armas de fuego realizada en nuestra nueva EvoDeco 32.

El «Tornos» de los sistemas de visión

Mike hijo comienza su explicación: «Necesitábamos los mejores equipos para comprobar las piezas fabricadas con las SwissNano. Nos hacía falta un control de calidad de última generación». Luis toma el relevo: «Dentro de este crecimiento con el nuevo edificio y las nuevas máquinas, hemos invertido y reforzado nuestro Departamento de Control de Calidad para asegurarnos de que las piezas que salen de nuestras máquinas estén a la altura de las expectativas de nuestros clientes, o incluso las superen. Nuestro departamento de control de calidad cuenta ahora con su propia zona cerrada, con control de temperatura y los últimos recursos, incluido nuestro sistema de visión Nikon». «Los nuevos equipos de control de calidad probablemente realicen en 1 hora el trabajo que un par de inspectores harían en 5 horas (y de forma más precisa)», señala Gary. «Y el sistema Nikon nunca se equivoca. No tenemos que apuntar los resultados, solo imprimirlos o exportarlos a una hoja de Excel o cualquier formato que precise la documentación del control de calidad». «Puede que me equivoque», apunta Mike padre, «pero creo que no hemos tenido ni un solo rechazo desde que lo utilizamos. ¿No es así?» Los demás están de acuerdo. No se equivoca.

Grandes planes de futuro

Está claro que el equipo de Petron tiene grandes planes para el futuro. Están creciendo con método y confianza. «Petron está al frente del renacer de la producción en Estados Unidos», resume Jesse. «El cliente estadounidense está volviendo poco a poco a la producción nacional. Y los fabricantes cuidan mucho su imagen de marca en nuestros días, especialmente en lo que respecta al uso de las redes sociales y la opinión general acerca de la subcontratación en el extranjero. Creo que vamos a recuperar mucho del trabajo que se había ido fuera».

Y Petron Automation estará lista para fabricar piezas ultraprecisas, grandes y pequeñas, con una calidad superior. La iniciativa ecológica, combinada con la creciente línea de coloristas SwissNano, una EvoDeco 32, otras once resistentes máquinas Tornos y una familia de mecanizadores unidos, motivados y muy capaces, además del personal de apoyo, sin duda traerá consigo una gran prosperidad para esta empresa en los próximos años.



El 25 de noviembre de 2013, Petron Automation, Inc. celebró una ceremonia inaugural con motivo de la ampliación de sus instalaciones en el 65 de Mountain View Drive en Watertown (EE. UU.). La empresa añadió 840 metros cuadrados para albergar 19 máquinas nuevas. Las nuevas instalaciones triplican la capacidad de la empresa y crearán, potencialmente, cinco nuevos puestos de trabajo el año que viene y otros diez en los próximos dos o tres años. De izquierda a derecha: Rich DuPont, presidente del Consejo de fabricantes de la Cámara regional de Waterbury (Waterbury Regional Chamber Manufacturers Council); Pat Petro, vicepresidente; Mike Petro padre, presidente; Joseph Seacrist, coordinador de desarrollo económico de la ciudad de Watertown (Town of Watertown Economic Development); Chris Petro, ingeniero de fabricación; Mike Petro hijo, vicepresidente de ventas; Lynn Ward, presidente y director ejecutivo de la Cámara regional de Waterbury (Waterbury Regional Chamber) y Michael Hauser, director ejecutivo de Tornos.

Petron 
Automation
INCORPORATED

Petron Automation, Inc
65 Mountain View Drive
Watertown, CT 06795
USA
Phone: 860.274.9091
Fax: 860.274.7451
office@petronautomation.com
www.petronautomation.com



POMZED.CH

ROUTE DE CHALUET 8
 CH-2738 COURT
 SWITZERLAND
 T +41 32 497 71 20
 F +41 32 497 71 29
 INFO@MEISTER-SA.CH
 WWW.MEISTER-SA.CH



serge meister  **sa**

P R E C I S I O N C A R B I D E T O O L S



decomagazine

www.decomag.ch



ZECHA
GERMANY

EXPERIENCE KNOWS NO BOUNDS...

www.zecha.de



OPERA PERFETTA

TS Décolletage SA, con sede en Bedano, en el cantón de Tesino (Suiza), está especializada en piezas torneadas especiales (TS = Torniture Speciali) y ha conseguido labrarse un gran prestigio como pyme. «Hacer posible lo casi imposible» es la máxima de los dos propietarios de la empresa, Cifà y Pedretti. Esto solo se consigue con socios tan potentes como Tornos y Motorex. Fundamental para conseguir estos objetivos es, una vez más, el fluido de mecanización utilizado, como demuestra la historia de éxito con Ortho NF-X 15 de Sottoceneri.



TS Décolletage SA cuenta con la certificación ISO 9001-2000 y ha sido dirigida por emprendedores desde su constitución. Esta moderna empresa se esfuerza por superar siempre las elevadas expectativas de sus clientes.

Todavía son pocas las empresas especializadas en mecanizado ubicadas en Tesino, aunque en el cantón más meridional de Suiza también se han establecido algunas plantas de producción de importantes fabricantes internacionales de los sectores tecnológicos más diversos. En la actualidad, TS Décolletage SA trabaja para renombrados clientes de sectores como la tecnología médica y la odontología, la electrónica, el sector militar y aeroespacial y otros como, por ejemplo, la fabricación de micromotores. Con el objetivo de torneear piezas de forma automatizada con unos elevados estándares de calidad, TS Décolletage SA fue fundada en 1996 por los dos propietarios, Silvano Cifà y Eric Pedretti, y utilizó desde el primer momento máquinas CNC de Tornos.

Esto permitió mecanizar diámetros de barra de 2 a 32 mm con una longitud de hasta 200 mm. En la actualidad, los nueve empleados ponen sus conocimientos y habilidades al servicio de los clientes en 13 centros de mecanizado de diferentes generaciones (Tornos Deco 10, 13, 26 y algunos ENC). Y todo ello con una gran rapidez de respuesta y durante 3 turnos diarios.

El CNC abrió las puertas a una nueva dimensión

La decisión de trabajar desde el principio con máquinas CNC respondió al objetivo de TS Décolletage de fabricar piezas complejas, con distintos tipos de mecanizado, en series pequeñas y medianas. «Esto,

Presentación

hace casi 30 años, representaba una filosofía bastante innovadora para una empresa emergente. No nos hemos arrepentido de esta decisión hasta la fecha y es, sin duda, uno de los motivos del crecimiento continuo y sostenible de la empresa», afirma Eric Pedretti. La programación y el desarrollo de soluciones de mecanizado integrales han sido siempre —y todavía son— las máximas prioridades de TS Décolletage SA. El software CAM concebido específicamente para estas tareas resulta de gran utilidad para la programación de piezas complejas que rayan los límites de lo posible. Puesto que la flexibilidad es una de las máximas de la empresa, puede ocurrir que durante la producción de una gran serie sea necesario detener una máquina para reconfigurarla. Se trata, por supuesto, de un caso excepcional, ya que siempre se dispone de suficientes opciones de producción. Se realiza una media de una a dos puestas en marcha diarias, aunque, según el plazo y el tamaño de las series, pueden ser incluso más.

Climatización total con una precisión de 2 micrómetros

Con la adquisición de las nuevas instalaciones totalmente climatizadas en 2007 y la inversión en una nueva generación de máquinas, queda claro que la empresa apuesta por la tecnología punta. Esto ha hecho que cada vez se realicen en Bedano más aplicaciones extremadamente exigentes y complejas, desde el mecanizado de la pieza hasta su acabado. Con las técnicas de amolado Superfinish y el costoso mecanizado interno de los materiales más diversos (titanio, acero inoxidable, CrNi, metales no ferrosos y nobles), el fluido de mecanización utilizado también tiene una influencia decisiva en el éxito de la producción. Para el cambio de toda la producción al aceite de corte universal de alto rendimiento Ortho NF-X de Motorex, fue determinante un taladro profundo de 200 mm en una pieza médica de acero inoxidable 1.4472 de gran dureza. Con el aceite de corte utilizado hasta entonces no se conseguían resultados satisfactorios en términos de exactitud dimensional y tiempos de producción. Tornos



Gracias a los ensayos realizados con un taladro profundo de 200 mm, los responsables de TS Décolletage SA se percataron de las ventajosas propiedades que ofrece Ortho NF-X de Motorex. Ahora lo utiliza toda la unidad de producción.



El control de calidad es un paso que requiere mucho tiempo, pero que es fundamental para conseguir un resultado final perfecto. En TS Décolletage, en Bedano, se utilizan procedimientos de ensayo adaptados a las necesidades de cada cliente.



El aceite de corte Ortho NF-X de Motorex se adecua a la perfección a todos los centros de mecanizado de TS Décolletage SA. La colaboración entre Tornos y Motorex genera un beneficio adicional muy valioso para el usuario.



Mediante la supresión de los componentes problemáticos de Ortho NF-X y la reducción de humos y neblinas se consigue una gran mejora de la calidad en el puesto de trabajo.



En las instalaciones bien ventiladas y climatizadas a una temperatura exacta de 23° C se trabaja con gran comodidad, y la reproducibilidad de los complejos procesos de mecanización está garantizada en las mismas condiciones climáticas.

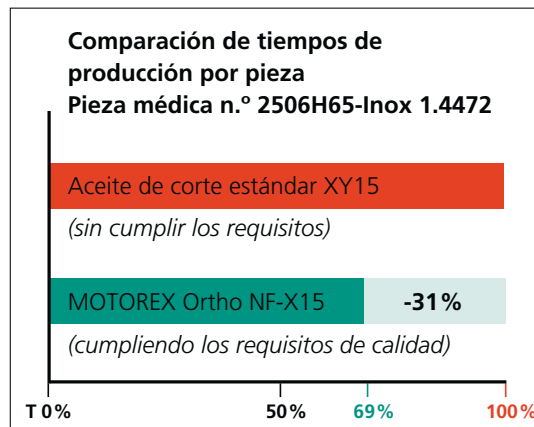
desarrolla y pone en funcionamiento sus máquinas con fluidos de mecanización y servicio de Motorex, por lo que el fabricante suizo conocía bien el producto adecuado de Motorex y resolvió la tarea con éxito.

«Perfetto» con Motorex Ortho NF-X

Tras experiencias anteriores con productos de otros fabricantes de tecnologías de lubricación, la empresa tomó conciencia de la importancia del fluido de mecanización empleado. Aunque a primera vista todos los aceites de corte puedan parecer iguales, al emplearlos en aplicaciones exigentes se aprecian las diferencias de exactitud dimensional, acabados superficiales (valor R_a), vida útil de las herramientas y tiempos de producción por pieza. El aceite de corte universal de alto rendimiento Ortho NF-X de Motorex demostró sus «valores internos» con una reducción de nada menos que el 31% del tiempo de producción de la pieza médica en cuestión. Todo ello, por supuesto, respetando las estrictas tolerancias y la calidad de superficie deseada. Con el fluido de mecanización Swissscut Ortho NF-X sin cloro ni metales pesados, Motorex ha logrado mecanizar a la perfección con un único aceite de corte tanto variedades de acero fuertemente aleadas o para implantes como metales no ferrosos y aluminio. Se trata de una novedad absoluta en el área de la tecnología moderna de mecanizado, que garantiza un margen



En función de los materiales y los procesos, las máquinas se limpian en unos intervalos definidos, en los cuales el aceite de corte se pasa por micro-filtros y se rellena. Esto se realiza máquina por máquina, ya que no se utiliza ninguna unidad de alimentación central.



Presentación



Pequeña pero precisa: bajo la dirección de Silvano Cifà (fila de atrás, 1.º por la izquierda) y Eric Pedretti (2.º por la izquierda), nuestro motivado equipo de Bedano siempre convence con su excepcional trabajo.

de maniobra máximo a los usuarios. Permite utilizar el fluido de mecanizado en toda la empresa de forma ilimitada para todas las máquinas y procesos de mecanización. Esto resulta especialmente conveniente en términos logísticos, además de rentable.

Componentes exclusivos para implantes dentales

Para sacar partido a nuestras capacidades, colaboramos de forma exclusiva con una empresa italiana de implantes dentales, entre otros clientes habituales. TS Décolletage SA diseña y fabrica para estos clientes la gama de productos completa, desde prototipos hasta herramientas específicas para técnicos dentistas y odontólogos. En este ámbito, son muy frecuentes las mecanizaciones de aleaciones de titanio y aceros quirúrgicos austeníticos. Las aleaciones de titanio modernas también son materiales complejos que requieren grandes habilidades y conocimientos de mecanizado. El aceite de corte es imprescindible para el mecanizado de titanio. Por lo

general, el filo de la herramienta alcanza temperaturas muy elevadas, mientras que la temperatura del material es bastante más baja. Por ello, el aceite de corte actúa como lubricante y, sobre todo, refrigerante en el filo de corte y en toda la pieza de titanio para evitar que se incendie. Antes se conseguía provocar reacciones químicas añadiendo materiales problemáticos como el cloro. Swisscut Ortho NF-X de Motorex no contiene cloro ni metales pesados, por lo que no es perjudicial ni para las personas ni para el medio ambiente.

Objetivo n.º 1: clientes satisfechos

La optimización continua de los procesos, un riguroso control de calidad con los dispositivos de medición más innovadores y la colaboración con socios competentes son requisitos fundamentales para garantizar la plena satisfacción de nuestros clientes. Estos factores de éxito tecnológicos se equilibran con factores humanos: para nuestro pequeño y familiar equipo, la flexibilidad no es un lema, sino una forma de trabajar. Estas cualidades se han hecho populares con mucha rapidez, y no solo en Sottoceneri...



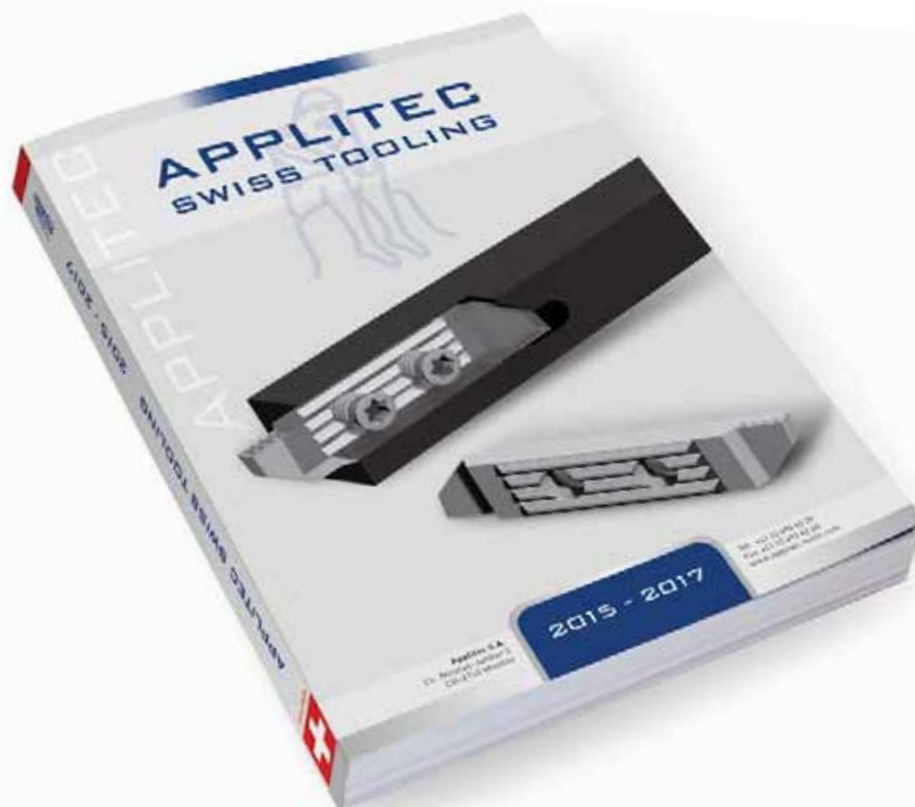
Motorex AG Langenthal
Servicio postventa
Apartado de correos
CH-4901 Langenthal
Tel. +41 (0)62 919 74 74
Fax +41 (0)62 919 76 96
www.motorex.com

TS Décolletage SA

Via ai Gelsi 13
CH-6930 Bedano
Tel. +41 (0)91 604 50 88
Fax +41 (0)91 605 61 64
www.tsdecolletage.com

APPLITEC – NUEVO CATÁLOGO 2015-2017

El nuevo catálogo de Applitec se ha revisado totalmente, tanto en el diseño como en la forma de presentar los artículos. Encuentro con Patrick Hirschi, especialista en ventas y marketing.



Las numerosas novedades de la empresa de tecnología punta Applitec, presentadas a su red de distribución y a sus clientes, ya se encuentran magníficamente recogidas en el nuevo catálogo de este fabricante de herramientas de corte para mecanizado y micromecánica. Todo está pensado para facilitar las búsquedas a los usuarios. «El objetivo es que encuentren rápidamente el artículo que buscan» explica el Sr. Hirschi a modo de preámbulo.

decomagazine: Hemos hojeado el nuevo catálogo y nos ha sorprendido no encontrar en él la novedad del Siams 2014. ¿Se ha omitido la gama IN-Line voluntariamente?

Patrick Hirschi: Sí, no queremos que el nuevo catálogo tenga más de 400 páginas (risas).

Pongámonos serios: nuestra gama IN-Line (soportes y barras de mandrilado) presentada en SIAMS en mayo de 2014 se ha excluido voluntariamente

de la edición 2015-2017. Y ello es, en parte, porque nos encontramos en el inicio de un nuevo programa que, debido a su éxito, evolucionará muy rápidamente. Nuestro Departamento de I+D está trabajando en complementariedades basadas en peticiones de nuestros clientes. Por otra parte, aún debemos finalizar la distribución en algunos mercados. La gama IN-Line está representada en dos páginas justo al principio del nuevo catálogo. Y en Internet se puede consultar y descargar un folleto completo del actual programa IN-Line.

dm: el diseño de la portada es muy sobrio y similar al anterior. ¿No querían cambiarlo?

P.H.: Si hemos optado por un diseño de portada sobrio y similar a la anterior edición para nuestro catálogo 2015-2017 es porque lo más importante es su contenido y aporta mucho más que «bonitas imágenes fashion». El diseño y la maquetación



de nuestro nuevo catálogo son el resultado de una estrecha colaboración con un recurso externo a la empresa especialista en tipografía. Nuestro producto estrella TOP-Line, n.º 1 en el mercado desde hace más de 15 años, merecía estar en la portada. La foto muestra nuestro sistema de sujeción de dos tornillos con dentado desplazado 100 % rígido by Applitec.

En cuanto a la placa ZXT, está demostrado que es una de las placas de referencia de la gama TOP-Line. Es una placa bidireccional con rompevirutas que permite un control excepcional de la viruta incluso en los materiales más elaborados. La contraportada



con el abanico de herramientas Applitec completa el sello «high performance» de las herramientas de referencia para el mecanizado e informa de la existencia de folletos específicos casi para cada gama de productos.

dm: Nada más abrirlo, en la página 2 de la portada, Applitec muestra, por primera vez en su catálogo general, una vista de uno de los talleres de producción y una vista de conjunto de una parte del stock que contiene miles de artículos listos para su uso. ¿Por qué han decidido empezar el nuevo catálogo con imágenes y con el logotipo del pensador Applitec en translúcido?.

P.H.: En primer lugar, porque el pensador es parte integrante de la marca. Diría que este simboliza el trabajo conciencioso, la creatividad constante y la innovación en el ánimo de los colaboradores. El objetivo de las tres imágenes es compartir, ante todo con nuestros clientes lejanos, una vista aérea de nuestra planta principal en Moutier; una vista general del entorno y de la tecnología punta de los medios de producción utilizados para la fabricación de nuestras herramientas; y una imagen sobre la importancia que concedemos al acondicionamiento y al almacenaje de nuestros artículos. Disponemos de un stock de más de 9700 tipos de artículos.

dm: En el nuevo catálogo 2015-2017 se presentan un total de nueve gamas de productos. ¿Podría explicar algo más en detalle esto último?

P.H.: ¡Por supuesto! En primer lugar quiero destacar que nuestro catálogo incluye tres gamas más que el catálogo anterior.



TOP-Watch – Capítulo 1

Es un complemento de la gama TOP-Line. El programa TOP-Watch está en constante evolución y se ha desarrollado en colaboración con nuestros clientes de las manufacturas relojeras y subcontratistas relojeros. Las geometrías y revestimientos específicos de la gama TOP-Watch permiten el mecanizado de piezas muy pequeñas ($D < 0,05 \text{ mm}$) en los nuevos materiales utilizados en Relojería. TOP-Watch es una gama importante en el mercado suizo.

TRIO-Line – Capítulo 2

La gama TRIO-Line es un surtido de portaherramientas y de placas de tres cortes con un concepto basado en un asiento con dentado en Y que garantiza rigidez y posicionamiento con un apriete de un tornillo.

La geometría TX de TRIO-Line es un surtido de placas de ranurado para circlips según las normas DIN6799 y DIN471.

MICRO-Line – Capítulo 8

La gama de herramientas dinámicas en metal duro de colas cilíndricas de Alfatool. Un acabado pulido espejo, una rectitud y una concentricidad más precisa que la norma convierten las microfresas, microbrocas, centradores, fresas para grabar y fresas en extremo de acabado de MICRO-Line en herramientas particularmente apreciadas para el microfresado de altísima precisión. MICRO-Line ha abierto las puertas a Applitec al sector de la micromecánica.

Varios artículos nuevos complementan el resto de nuestras gamas de productos ya presentes en nuestros anteriores catálogos y de los cuales añado aquí un breve resumen:

ECO-Line – Capítulo 3

La gama económica de alta calidad de Applitec.

ISO-Line – Capítulo 4

El complemento de los portaherramientas Applitec y placas con numerosas geometrías de corte y variantes. Todos los artículos han sido objeto de una nueva denominación de las referencias basada en la norma.

UNA HERRAMIENTA DE TRABAJO INDISPENSABLE

Misión cumplida por parte del equipo de marketing ya que, desde el 20.10.2014, el nuevo catálogo se puede consultar en línea y descargar en el sitio web www.applitec-tools.com y a partir del 10.11.2014 estará disponible para la distribución mundial.

Algunas cifras sobre el nuevo catálogo Applitec 2015-2017 en comparación con la edición anterior:

- > 80 % de volumen (páginas)
- 384 páginas
- 3 nuevos capítulos (N.º 1 continuación - TOP-Watch, N.º 3 -TRIO-Line y N.º 8 MICRO-Line)
- > 1000 artículos adicionales



CUT-Line – Capítulo 5

El tronzado de precisión por excelencia. Portaherramientas con asiento perfecto para un apriete óptimo de la placa con soluciones para tronzar diámetros de hasta 65 mm. Esta gama ha supuesto para Applitec la apertura a otros sectores de actividad distintos al mecanizado.

MODU-Line – Capítulo 6

Nueve páginas de nuestro nuevo catálogo están dedicadas a los soportes de base y portaplaquitas para máquinas Tornos. Cuatro de ellas para SwissNano y una para Swiss ST26

TOOLING-Line – Capítulo 7

Un surtido complementario a MICRO-Line que incluye, entre otros, los portamoletas y moletas en MD a izquierda y derecha, D de 8,00 a 20,00 mm.

CIRCO-Line – Capítulo 9

Extrafino, fino, grueso y especial son los dentados del programa de las fresas circulares de metal duro Applitec. De Ø 8 mm hasta Ø 160 mm con mandriles portafresas con sujeción delantera o trasera. CIRCO-Line es una referencia productiva y fiable para nuestros clientes.

dm: Sr. Hirschi, muchas gracias por esta completa presentación; ¿qué les diría, como conclusión, a los lectores de decomagazine?

P.H.: El nuevo catálogo Applitec 2015-2017 y los folletos individuales son herramientas de información indispensables para nuestros clientes y distribuidores. Estos les permiten ir más allá y sacar un mejor partido a sus máquinas Tornos. A quienes estén interesados en nuestras soluciones y en nuestro catálogo en papel, les invito a que se pongan en contacto con nosotros en la siguiente dirección o que se dirijan a su distribuidor habitual.



Applitec Moutier SA
Swiss Tooling
Chemin Nicolas-Junker 2
CH-2740 Moutier
Tel. +41 32 494 60 20
Fax +41 32 493 42 60
info@applitec-tools.com
www.applitec-tools.com

TORNOS LIBERA LA PRODUCTIVIDAD AL ACTUALIZAR EL SISTEMA HPC

A lo largo de los cinco últimos años, Southco, un fabricantes de fijadores de cambio rápido, ha sido testigo de cómo aumentaba la demanda de su gama de productos y de cómo ha evolucionado dicha gama al solicitarse más productos de acero inoxidable.



Tres Deco de Tornos en Southco.

Para el fabricante de Surrey (Inglaterra), que durante más de diez años ha torneado sus piezas en dos máquinas Tornos, una Deco 20a y una Deco 26a, el cambio de material ofreció un control de virutas escaso, un tiempo de parada de las máquinas excesivo y la pérdida de toda la producción de un turno nocturno sin operador hasta que los ingenieros de Tornos actualizaron un sistema HPC.

Aleaciones de acero inoxidable, titanio y aluminio

Como empresa que fabrica más de 1000 versiones de sus fijadores para el sector aeroespacial, el médico, el de la automoción y el del ferrocarril, Southco era testigo de cómo las virutas acababan envolviendo las herramientas. Esta situación se daba en cada trabajo realizado en acero inoxidable y las virutas tenían que limpiarse a mano después de fabricar cada pieza. Al tener que trabajar en estas condiciones inaceptables, el jefe de equipo Joe Dessent solicitó el asesoramiento experto de proveedores de herramientas como Iscar, Sandvik y Dormer, así como del especialista en aceite de corte Jemtech. «Hace cinco años las aleaciones

de acero inoxidable, titanio y otro aluminio llegaban solo al 5% de nuestra producción mientras que el 95% restante era de acero de decoletaje. Este 5% ha pasado a ser un 30% en cinco años y sigue aumentando, por eso buscar una solución era un asunto de extrema urgencia».

Líquido refrigerante a alta presión...

Mientras que la combinación de herramientas y aceite duplicaba la productividad, la empresa no lograba alcanzar sus previsiones de producción, ya que las máquinas no podían trabajar sin operador en los turnos nocturnos, al contrario de como se hacía en el pasado. Las herramientas y el aceite de corte nuevos eliminaron el desgaste prematuro de las herramientas y, así, se redujeron los costes vinculados a ellas y se alargó su vida útil. Los ingenieros de herramientas de corte sugirieron actualizar las tres máquinas de Tornos con bombas de alta presión (HPC, por sus siglas en inglés), sobre todo por su perforación de gran profundidad y sus operaciones de torneado intenso.

Presentación



Decos de Tornos en Southco.



Bomba de HPC actualizada para Deco de Tornos.



Sistema de tuberías de HPC fijado a platinas de herramientas.

... actualizado por Tornos

Dessent añade: «Siguiendo la recomendación de los ingenieros de herramientas, nos dirigimos a Tornos para instalar una bomba de alta presión y salidas en cada uno de los cuatro sistemas de herramientas. Mandaron rápidamente a dos ingenieros para que estudiaran nuestra complicada situación. Mientras que las máquinas nuevas pueden configurarse con HPC y reciben el líquido refrigerante desde la parte trasera de la herramienta, este aspecto no se tuvo en cuenta al adquirir las máquinas de Tornos diez años atrás. Así, los ingenieros desarrollaron una solución con la que pueden montarse los conductos y el distribuidor en las posiciones X1, X2, X3 y X4 y recibir alimentación de una bomba de HPC de 120 bar que se encuentra debajo de las máquinas. Los ingenieros de Tornos desarrollaron todos los elementos de fijación y los distribuidores, que se fabricaron localmente más tarde. Se instalaron las electroválvulas y, de esta forma, podía controlarse el flujo de aceite en cada una de las cuatro posiciones con los códigos M de la máquina. La flexibilidad era la clave, ya que los sistemas herramientales se mueven constantemente».

Problema con virutas resuelto

En Southco, la Deco 26a se dedica a tornear cuatro familias de productos que se producen en lotes de entre 1500 y 3000 piezas con hasta un 80% de arranque de material de las barras de acero inoxidable 304 y 316. Junto con la Deco 26a, las dos máquinas Deco 20a producen ejes en cuatro versiones que corresponden a los productos realizados en la Deco 26a. Al producir carcasas, tapas y ejes en las dos máquinas Deco 20a, se detectó el problema del control de virutas al perforar a gran profundidad, al taladrar, al tornear de forma intensa y al cortar tornillos. La perforación requería ciclos excesivamente largos para eliminar las virutas mientras que las operaciones de taladrado creaban como una banda de virutas que cubrían las herramientas y caían sobre el husillo principal durante operaciones simultáneas.

La actualización de los sistemas HPC en las tres máquinas de Tornos ha permitido que la empresa de 120 empleados aumente su productividad en un 120% en los centros de torneado con cabezal móvil de Tornos. Dessent añade: «Cuando empezamos a mecanizar acero inoxidable y nos topamos



Selección de piezas producidas en Decos.



Componentes del revólver.

con el tema de las virutas, el problema resultaba tan incómodo que nuestro objetivo era que las máquinas funcionasen solas únicamente durante una hora sin operador. Ni siquiera podíamos considerar volver a comenzar con nuestro «turno fantasma» de las 23 h a las 6 h, en el que las máquinas no estaban vigiladas durante buena parte de este intervalo; era un turno que perdimos al comenzar a mecanizar acero inoxidable».

Prueba de cualquier pieza compleja

«Ahora ha vuelto el «turno fantasma» y tenemos funcionando las Decos durante las 24 horas 5 días a la semana, pero realizamos comprobaciones de las máquinas cada hora. Nuestros productos esenciales se mecanizan ahora en 304 y 316 sin problemas y con unos niveles de productividad excepcionales. Además, la Deco es compatible con los proyectos de desarrollo de nuevos productos que antes se externalizaban debido a su urgencia. Los niveles de rendimiento de las máquinas Deco nos permiten estar seguros a la hora de probar la fabricación de cualquier tipo de pieza compleja, que se ha convertido en una situación cada vez más habitual. También hemos devuelto a la fabricación interna ocho componentes de lotes, cuya fabricación se subcontractaba en el pasado, con lo que hemos añadido otro ahorro financiero», afirma Dessent.

Mejores acabados de superficie, mayor vida útil de las herramientas y más capacidad para producir piezas complejas

«Agradecemos enormemente a los ingenieros de Tornos que hayan podido actualizar el sistema HPC; así, hemos solucionado el problema de las virutas que surge al mecanizar acero inoxidable. Hemos mejorado nuestra productividad por hora y hemos recuperado el «turno fantasma» perdido. Además, hemos mejorado los acabados de superficie, la vida



Fijador de cambio rápido fabricado por Southco.

útil de las herramientas y nuestra capacidad de producir piezas complejas. Ahora sabemos que podemos fabricar cualquier pieza independientemente de su complejidad y, no solo eso, también podemos hacerlo sin operador. Nuestro próximo paso es implementar las herramientas de cambio rápido, como el sistema Sandvik QS, para mejorar nuestros tiempos de cambio de herramientas mientras se sigue funcionando con sistemas de herramientas con líquido refrigerante», concluye Dessent.

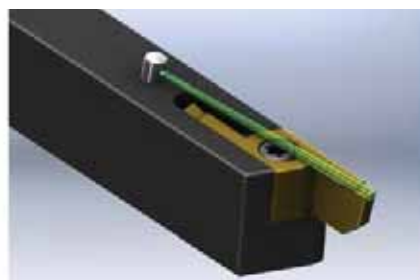
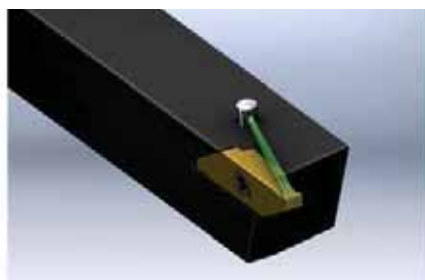
southco[®]

CONNECT · CREATE · INNOVATE

Southco Manufacturing Ltd
Farnham Trading Estate
Farnham, Surrey GU9 9PL
United Kingdom
Tel: +44 (0)1252 714422
Fax: +44 (0)845 1179445
www.southco.com

GAMA DE TORNEADO COMPLETA

Presentación de los sistemas de herramientas SSXA y SSXC, probados para tornos de cabezal móvil en la gama del fabricante de herramientas Dieterle.



Los sistemas de herramientas SSXA y SSXC de la gama del fabricante de herramientas Dieterle se han probado y se han perfeccionado técnicamente. Son sistemas específicos para tornos automáticos, en especial, para tornos de cabezal móvil y se afianzan a diario gracias a la diversidad de sus aplicaciones y su practicidad. Los sistemas de herramientas SSXA y SSXC no difieren en las aplicaciones, sino únicamente en su diseño y en la fijación de las plaquitas de torneado en el portaherramientas.

Dos sistemas complementarios

Las plaquitas de torneado de doble filo del sistema SSXA se fijan lateralmente en la ubicación correspondiente del portaherramientas de forma totalmente adaptada. La plaquita de corte de doble filo del sistema SSXC se fija por la parte superior en el portaherramientas. Ambos sistemas de herramientas pueden utilizarse siempre «al revés» y también se encuentran disponibles, en caso de que sea necesario, con refrigeración interna.

La eficacia como objetivo

El chorro de aceite se puede dirigir con precisión y fijarlo en puntos con carga elevada. Esto influye de forma especialmente positiva en las vidas útiles de las plaquitas de torneado. Las numerosas plaquitas de torneado, clasificadas en el catálogo en función del tipo de aplicación, se encuentran disponibles en stock para todas las tareas de mecanizado. Gracias a los ángulos de incidencia y de corte correspondientes, se evita la formación de filos, que determinan con frecuencia la precisión dimensional de la pieza mecanizada. Los matices de carburo y los revestimientos probados especialmente aportan una garantía adicional de producción continua y sin complicaciones.

Para todas las aplicaciones...

Durante su diseño, se ha prestado especial atención al hecho de que los portaherramientas no debían presentar refuerzos molestos en los dos sistemas de torneado. Esta característica permite un cambio rápido de los portaherramientas. Sometidos a un sinfín de pruebas, los sistemas de herramientas resultan muy económicos, dado que un mismo portaherramientas puede albergar toda la gama de plaquitas de torneado de un sistema.

... y todas las necesidades

Y, precisamente por ese motivo, la empresa Dieterle se esfuerza por escuchar siempre a los clientes para responder a sus necesidades específicas, ya que cada sistema de herramientas se adapta a las nuevas exigencias de acuerdo con los deseos del cliente. Como un gran número de otros sistemas de la marca Dieterle, ambos sistemas de herramientas son el resultado de una larga colaboración con los clientes y se benefician continuamente de mejoras inspiradas en las diversas experiencias de los clientes de Dieterle.



Otto Dieterle
Spezialwerkzeuge GmbH
Predigerstr 56
78628 Rottweil
Tel.: +49 741 94205-0
Fax: +49 741 94205-50
info@dieterle-tools.de
www.dieterle-tools.com



TORNOS CELEBRA EL ÉXITO DE VENTAS EN SU JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS EN EL REINO UNIDO

El evento **THINK: Production 2014**, organizado recientemente por Tornos y Matsuura, ha sido un éxito rotundo para el fabricante suizo de tornos de cabezal móvil.



Este evento de tres días, celebrado en Coalville (Reino Unido), atrajo a más de 200 visitantes de alto nivel. Uno de los aspectos más importantes para Tornos fue la venta de un centro de torneado ST 26 a Hullmatic.

Operaciones simultáneas

La adquisición del ST 26 de Tornos se ha producido a raíz de la exitosa instalación de otro ST 26 en septiembre. El primer ST 26 se instaló en Hullmatic para sustituir una antigua máquina Deco 20. Además de permitir realizar operaciones de perforación, fresado y torneado en espejo, el ST 26 también supone un ahorro de material al poder funcionar con o sin cañón.

Solución a medida

El pedido de un segundo ST 26 es el resultado del buen trabajo de Tornos al facilitar con la mayor diligencia a su cliente una solución a medida de las necesidades del usuario final. Con su taller repleto de tecnología de cabezales móviles CNC de Tornos y tornos CNC de Mazak, Hullmatic está metida de lleno en la producción de componentes de automoción y puede presumir de tener entre sus clientes empresas tan conocidas como Caterpillar, Dunlop, Perkins y Delphi. Con una producción de más de 15 millones de piezas al año, Hullmatic, situada en Essex, ha estado utilizando su máquina Deco de Tornos para grandes series. No obstante, la capacidad del ST 26 para mantener la producción de estas grandes series al tiempo que ofrece una mayor

Presentación



flexibilidad y unos tiempos de cambio reducidos en comparación con la antigua Deco era abrumadora. El impacto inmediato que tuvo el ST 26 es el motivo por el que la empresa adelantó sus planes de hacerse con una segunda máquina.

Precisión, rendimiento y flexibilidad

Al comentar la venta, el responsable de la filial de Tornos UK, John McBride, indica lo siguiente: «*La innovadora configuración de las herramientas en el ST 26 hace que Hullmatic pueda dejar un gran número de estaciones de herramientas montadas y listas para una gran variedad de trabajos, con lo que se reducen de forma drástica los tiempos de cambio de trabajo. Y además, el sistema con/sin cañón puede cambiarse en tan solo 15 minutos, en comparación con las 2 horas necesarias en máquinas de cabezal móvil alternativas. Para un fabricante de grandes cantidades y gran calidad como Hullmatic, estos factores suponen la precisión, el rendimiento y, sobre todo, la flexibilidad que necesita.*»

Flujo constante de innovación

Mientras que esta adquisición fue uno de los aspectos más importantes para Tornos, a los visitantes del evento también les atrajeron los nuevos centros de torneado CT 20 y GT 26, que llegaron directamente de su presentación mundial en el salón AMB. Tornos también hizo la presentación en el Reino Unido del centro de torneado SwissNano, que ha causado sensación en la industria de la microfabricación. Junto a estas innovaciones se encontraba el robusto y potente centro de mecanizado Almac CU 3007 con una configuración de mesa Lehmann de 5 ejes. Las nuevas máquinas presentan una nueva tecnología y los husillos de 11 kW extremadamente potentes del GT 26 despertaron el interés del público; sin embargo, una de las cosas que más llamaron la atención fue el software TISIS de seguimiento de máquinas de Tornos. Conectado a los centros de torneado CT 20 y GT 26 en el evento, TISIS permitió que los visitantes apreciaran las ventajas del seguimiento y la programación de una o más máquinas y de su estado de producción desde un terminal de trabajo o un dispositivo móvil.

Para complementar estos productos destacados, Motorex, Delcam, Lehmann, Edgecam, Floyd Automatic, Rainford Precision, Arno Tooling, Baty e Iscar hicieron demostraciones de productos de forma gratuita, desde herramientas de corte y sistemas de sujeción hasta sistemas de seguimiento de máquinas, herramientas de contabilidad y tratamientos de superficies.



Tornos Technologies UK Ltd
Tornos House
Whitwick Business Park
Coalville
UK-Leicestershire
LE67 4JQ
T +44 (0)1530 513100
F +44 (0)1530 814212

UN SIGLO DE ÉXITOS

Utilis AG, con sede en Müllheim, celebrará en 2015 su centenario con diferentes eventos para sus clientes, socios y empleados. La feria PRODEX de este año fue tan solo el preludio.



En 2015 Utilis AG celebrará su centenario en Müllheim por todo lo alto. En estos 100 años han pasado muchas cosas, que han convertido a Utilis en lo que es actualmente: una empresa suiza con más de 70 empleados, certificación ISO y alcance internacional. Pero lo que todo empresario sabe es que detrás de toda historia como esta, hay una ardua labor. Porque el éxito empresarial no es algo que surge de la noche a la mañana. Se requiere una visión aguda del mercado, un interés sin límite por el conocimiento, un espíritu perseverante y especialistas comprometidos con un objetivo en común. Solo entonces se crean productos comercializables como los que distribuye Utilis.

Productos suizos de calidad

Utilis AG es una empresa suiza especializada en herramientas para procesos de fabricación con microarranque de virutas. En 1939 Utilis desarrolló en colaboración con el fabricante de Ovomaltine

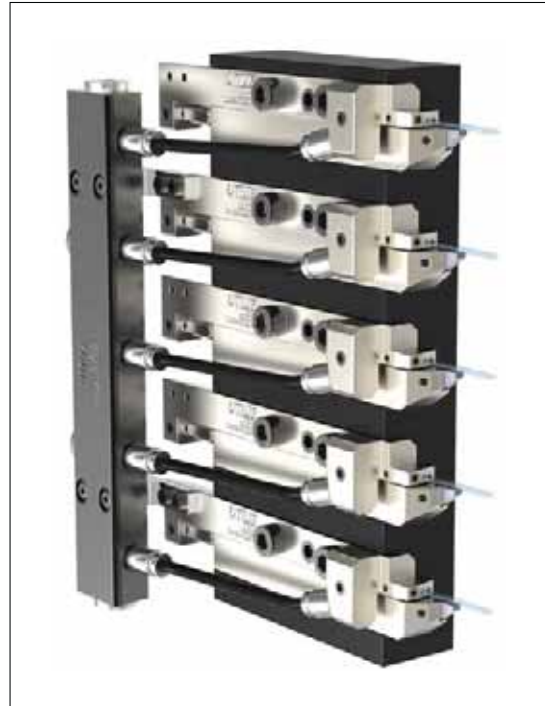
una batidora para la elaboración de batidos. Incluso hoy en día puede verse en algunas cafeterías y restaurantes. También es muy conocida la línea de productos de desarrollo propio Multidec®. Utilis aspira, como cualquier otra empresa, a proporcionar calidad suiza y lo hace desde 1994 de conformidad con la ISO 9001. Los responsables de la empresa están convencidos de que los clientes no siempre buscan el producto más económico. Lo que buscan es confianza, precisión y continuidad.

En 2015 lo vamos a celebrar

Mario Macario, el gerente, comenta: «*Un éxito tan prolongado solo se consigue con empleados competentes y clientes fieles*». Por eso vamos a celebrar el aniversario con nuestros clientes y empleados. Lo haremos mediante diferentes eventos que se sucederán durante todo el año que viene. Macario añade: «*De ese modo podremos agradecer la confianza depositada y brindar por un futuro común*».

LOS PILARES DE UN SIGLO

En 1868 los hermanos Ernst fundaron un taller mecánico en Müllheim. Y en 1915 este se transformó en una sociedad anónima con el nombre de Utilis AG. A partir de ese momento se fue avanzando poco a poco, de forma continuada, innovadora y comprometida. En 1925 se lanzó al mercado ENDFIX, un producto para el tratamiento de extremos de barras, alambres y tubos. En 1939 se fabricó la legendaria batidora Ovomaltine. Más tarde, en 1952 se absorbió de la filial suiza de Metallwerke Plansee GmbH (actualmente CERATIZIT AG). En 1992 se lanzó al mercado la línea de productos propios Multidec®. En 2002 se fundó la filial Utilis France en la Alta Saboya. Y en 2013 se abrió una oficina de ventas en Shanghái: www.utilis.com.



Acompañando a los jóvenes hacia el futuro

Utilis cede gustosamente una parte de su éxito para apoyar en el año de su centenario el proyecto ROKJ Thurgau-Konstanz, de ayuda a niños desfavorecidos y a familias con escasos recursos en Suiza. Es decir, tratamos de desarrollar el potencial y el talento de esos niños, de mejorar sus posibilidades y de integrarlos en la sociedad. Gracias a ROKJ fue posible que una huérfana de 12 años que reside en un hogar infantil disfrutase de unos campamentos. O que una madre soltera pudiera ofrecerle a su hijo clases de guitarra. Porque la gente todavía olvida que actualmente viven en Suiza 590000 personas en situación de pobreza, de las cuales 250000

son niños. Macario comenta: «Nos hemos decidido por este proyecto porque deseamos invertir en los jóvenes. Ellos son nuestro futuro».

Gama de productos comercializable

Los productos de elaboración propia de Utilis han sufrido una evolución sorprendente con el paso de los años. En sus orígenes el programa de producción ofrecía ruedas hidráulicas, pero con la movilidad creciente se abrió el campo de negocios con bicicletas, motos y automóviles. Un ejemplo son las dinamos, cuya fabricación incluso estaba protegida por una patente. El clásico es sin lugar a dudas la





herramienta ENDFIX, que se introdujo en 1925 y permite dar formas diferentes a los extremos de un alambre. Un elemento destacado fue también la batidora Ovomaltine, desarrollada en 1939 en colaboración con Wander AG. Aún hoy en día es posible encontrarla en cafeterías con un toque nostálgico. Y de entre los sistemas de herramientas de mayor éxito destacamos Multidec®. Esta línea de productos combina las ventajas de las herramientas de torneado clásicas con las necesidades de las máquinas de cabezal móvil.

El nuevo rompevirutas para un rendimiento superior: Multidec®-Cut 3000

Esta placa reversible con el rompevirutas «GS» se desarrolló utilizando una tecnología nueva y revolucionaria de fabricación. La geometría, el metal duro y el revestimiento se han combinado de forma óptima para el tronzado de aceros sin aleación y de aceros de baja a alta aleación. El resultado es una placa reversible que ofrece un enorme incremento de la productividad.

Reinventamos la refrigeración interior integrada: Multidec®-Lube

Los usuarios buscaban desde hace tiempo una solución para ubicar el refrigerante lo más cerca posible de la cuchilla, en el punto en el que se generan las virutas. Y Utilis la ha encontrado: el sistema Multidec-Lube conduce el refrigerante directamente hasta la cuchilla mediante la cuña de sujeción. El

usuario gana así seguridad y espacio en la máquina. Fabricamos y comercializamos productos propios y completamos nuestra oferta con productos de marcas nacionales e internacionales para el tratamiento con arranque de virutas.

Para más información: Utilis AG, Müllheim, teléfono 052 762 62 62, info@utilis.com



UTILIS®
Tooling for High Technology

Utilis SA
Outils de précision
Kreuzlingerstrasse 22
CH-8555 Müllheim
Tel. + 41 52 762 62 62
Fax + 41 52 762 62 00
info@utilis.com
www.utilis.com

PERFORMANCE | PRECISION | RIGIDITY



APPLITEC

SWISS TOOLING

Applitec Moutier S.A. | Ch. Nicolas-Junker 2 | CH-2740 Moutier | Tél. +41 32 494 60 20 | Fax +41 32 493 42 60

www.applitec-tools.com