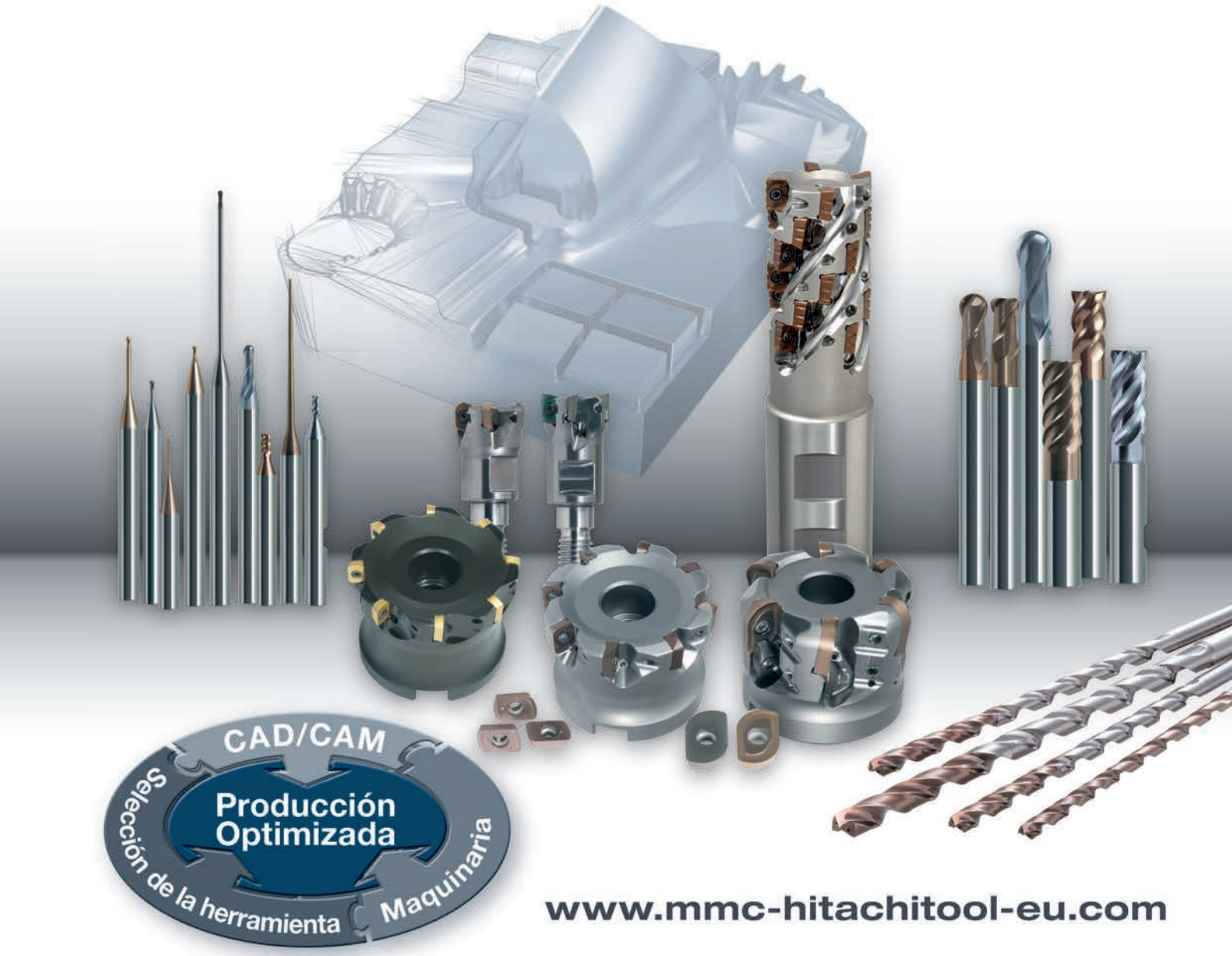
MOLD Press
DICIEMBRE 2016 · Nº 56

Advanced Engineering

MMC Hitachi Tool



www.mmc-hitachitool-eu.com

MMC Hitachi Tool Engineering Europe GmbH

Av. Corts Catalanes, 9-11, 2º, Local 13D · 08173 Sant Cugat del Vallés, Barcelona · España
Tel. (+34) 935 540 736 · Fax (+34) 935 839 535 · E-Mail: spain@mmc-hitachitool-eu.com

BILBAO 06>08 JUNIO

FERRO FORMA 2017

REVOLUTION TOOLS

www.ferroforma.eu

IN DUS TRY

FERRO FORMA | SUB CON TRATA CIÓN'17 | FITMAQ 2017 | maintenance | PUMPS & VALVES | ADDIT3D

BEC 6-8/6 2017

e-mail: ferroforma@bec.eu
www.bilbaoexhibitioncentre.com
www.ferroforma.eu

B! E! C! BILBAO EXHIBITION CENTRE

EXPOSSIBLE!

Nuestra Portada

Producción Optimizada:

Especialistas en la fabricación de moldes y matrices.

Aumente la productividad y reduzca los costes utilizando el concepto de fabricación P50 de MMC Hitachi Tool.

MMC Hitachi Tool Engenieering Europe GmbH
Av. Corts Catalanes, 9-11, 2º, Local 13D • 08173 Sant Cugat del Vallés, Barcelona • España
Tel. (+34) 935 540 736 • Fax (+34) 935 839 535 • E-Mail: spain@mmc-hitachitool-eu.com

www.mmc-hitachitool-eu.com

Sumario • Diciembre 2016 - Nº 56

Editorial 4

Noticias 6

HaasConnect mantiene al usuario informado • Kennametal se asocia con EWS Tool Technologies • Advanced Factories • TRUMPF y Siemens impulsan la industrialización • Jornada de Introducción al CODESYS V.3.5.

Artículos

- Los desafíos de la industria, en el foco de subcontratación 10
- Lazpiur invierte en mejorar la capacidad productiva y la calidad de su utillaje 12
- Los centros de investigación europeos premian una nueva tecnología de ultrasonidos de Eurecat 14
- Aceros Böhler presenta su nuevo programa de Mecanizado Fino 16
- Los aceros del futuro. ¿Cómo serán y cómo se producirán los aceros del futuro? 18
- FARO inaugura nuevas oficinas para España y Portugal 20
- Massivit 3D anuncia ventas de dos dígitos de la nueva impresora 3D de formato grande 22
- Nueva plataforma de fresado frontal KBDM - Por Kennametal 24
- El área de procesos de estampado de Volkswagen selecciona AutoForm-ProcessDesigner forCATIA 26
- Manufactura aditiva, Impresión 3D, aplicada a la fabricación de partes de molde - Por Jordi Algueró 28
- La financiación inteligente desbloquea la transformación digital para las empresas de ingeniería de precisión 32
- Se celebró MetalMadrid 2016 33
- Procesos innovadores de LSR ajustados virtualmente 34
- Entrevista a la directora de Equiplast, el Encuentro Internacional del Plástico y el Caucho. Pilar Navarro: "Las demostraciones de maquinaria y de proceso tomarán el recinto de Gran Vía" 36
- PROMETEC presenta el sistema de control de procesos y mecanizados PROMOS 3+ 37
- Éxito de las novedades FUCHS en MetalMadrid 2016 38
- Nueva serie de máquinas de corte por electroerosión con hilo 39
- Berker fabrica un interruptor con moldes por inyección impresos en 3D 40
- Entrevista con Carlos Arimón de HOFFMANN Group 42
- SORALUCE presenta su nueva generación al completo en su centro de excelencia en Alemania 45
- Meusburger's meeting 48
- Actualización de la librería HASCO de Cimatron con nuevas funciones 50
- Sandvik Coromant se convierte en el Colaborador Premium de DMG MORI 51
- Los sensores inductivos garantizan las inversiones en automatización 52

EMPLEO 54

Guía de compras 56

Indice de Anunciantes 58

Síguenos en

Director: Antonio Pérez de Camino
Publicidad: Carolina Abuin
Administración: María González Ochoa

PEDECA PRESS PUBLICACIONES S.L.U.
Goya, 20, 1º - 28001 Madrid
Teléfono: 917 817 776 - Fax: 917 817 126
www.pedeca.es • pedeca@pedeca.es

ISSN: 1888-4431 - Depósito legal: M-53064-2007

Diseño y Maquetación: José González Otero
Creatividad: DELEY
Impresión: Villena Artes Gráficas

Colaborador:
Manuel A. Martínez Baena

Síguenos en

Por su amable y desinteresada colaboración en la redacción de este número, agradecemos sus informaciones, realización de reportajes y redacción de artículos a sus autores.

MOLD PRESS se publica seis veces al año: Febrero, Abril, Junio, Septiembre, Octubre y Diciembre.

Los autores son los únicos responsables de las opiniones y conceptos por ellos emitidos.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier texto o artículo publicado en MOLD PRESS sin previo acuerdo con la revista.

Asociaciones colaboradoras

ASAMMET Asociación de Amigos de la Metalurgia

FEAMM Federación Española de Asociaciones Empresariales de Moldistas y Matriceros

Editorial

Como todos los años por estas fechas, nos gusta realizar un balance de lo que ha supuesto este año 2016 y lo que nos depara el 2017.

La mayoría opina que 2016 ha sido bueno, positivo y con mejoría con respecto a años anteriores.

Para 2017 "pedimos" que siga esta mejoría, que sigamos creciendo, mejorando y sobre todo que baje el paro y aumente la confianza en los mercados.

Todos lo que hacemos posible que esta revista llegue puntualmente a sus manos, les deseamos una **Feliz Navidad 2016** y **nuestros mejores deseos para 2017**.

Antonio Pérez de Camino

¿Hará el cambio?

Calidades de plaquita y geometrías fiables y específicas para todo tipo de materiales.

Material de herramienta resistente que garantiza los cortes más profundos y las anchuras más estrechas posibles.

Refrigerante interior por arriba y por abajo para controlar la viruta y prolongar la vida útil de la herramienta.

Sujeción inteligente de la plaquita en alojamiento en forma de rail que facilita y simplifica sus cambios a la vez que garantiza su preciso posicionamiento.

¿En qué se traduce todo esto para usted? Para empezar, contará con una herramienta de tronzado con una vida útil un 80% superior a cualquier otra del mercado. Y eso no es todo. Averigüe qué puede hacer CoroCut QD por usted en:

www.sandvik.coromant.com/es/make-the-switch

SANDVIK
Coromant

HaasConnect mantiene al usuario informado

Haas Automation Europe presenta el sistema de monitorización móvil HaasConnect para todas las máquinas que incorporen el control Haas de nueva generación (NGC). Proporciona información instantánea sobre el estado de la máquina (inactiva, activa, error), la velocidad y los avances del husillo, el tiempo de ciclo, las alarmas activas, etc.

Así los operarios pueden controlar al instante el funcionamiento del equipo mientras trabaja desatendido, mientras que los responsables pueden supervisar la producción.

Ha sido desarrollado a partir del concepto de «Industria 4.0» y facilita la comunicación móvil entre las máquinas, los dispositivos y las personas para obtener información útil en tiempo real.

Las ventajas de esta tecnología son una mayor eficacia, seguridad y calidad, así como la capacidad de controlar los procesos y adelantarse a problemas que pueden salir muy caros. Además, facilita las tareas de mantenimiento proactivo.

A través de mensajes SMS, del correo electrónico o del panel de control en línea, HaasConnect informa al momento sobre el estado de las alarmas activas, los avances del husillo, los avances en rápido, el inicio y el fin de ciclo, entre otros. El usuario puede elegir qué notificaciones desea recibir sobre la máquina en cuestión.

Info 1

Kennametal se asocia con EWS Tool Technologies

Hubo una época en la que los centros multitarea y de fresado-torneado eran considerados máquinas especializadas de gama alta que sólo se veían en talleres que tenían los recursos económicos y los volúmenes de producción necesarios para justificar tal inversión. Esto ya no es así, porque hoy en día los centros de torneado con estaciones de herramientas motorizadas, son cada vez más habituales en talleres de mecanizado de cualquier tamaño. Estas máquinas ofrecen la posibilidad de mecanizar piezas de forma rentable en una sola operación.

No obstante, la capacidad va acompañada de la complejidad, y está siempre presente la necesidad de maximizar la producción de una inversión en este tipo de máquina herramienta, mediante la reducción del tiempo de preparación. Kennametal Inc., Latrobe, PA ha cubierto estas necesidades durante décadas con sus herramientas de corte y soluciones portaherramientas de última generación, como su herramienta de cambio rápido KM™ (Kennametal Modular), y recientemente ha anunciado una ampliación importante de esa oferta, que promete la capacidad de preparar la herramienta motorizada de forma rápida y precisa.

"La colaboración entre Kennametal y EWS Tool Technologies va dirigida hacia la maximización de la productividad de nuestros clientes, proporcionándoles una solución de herramienta y soporte para tornos CNC", dice Jay Verellen, Director de Gestión Global de Producto, Sistemas de Herramienta. "La conexión de cambio rápido KM™ es una de las más completas de la industria. Ofreceremos una gama estándar de producto lista para equipar con este sistema a las marcas principales de centros de torneado CNC."

Info 2

Advanced Factories

Advanced Factories, evento profesional para el sector industrial en 2017, llega a Barcelona del 4 al 6 de abril.

Esta feria es un acontecimiento importante para impulsar las ventas y reunirá a más de 9.000 profesionales y expertos industriales en busca de soluciones innovadoras en Máquina-Herramienta, Robótica, Automatización Industrial, así como la tecnología entorno a la Industria 4.0.

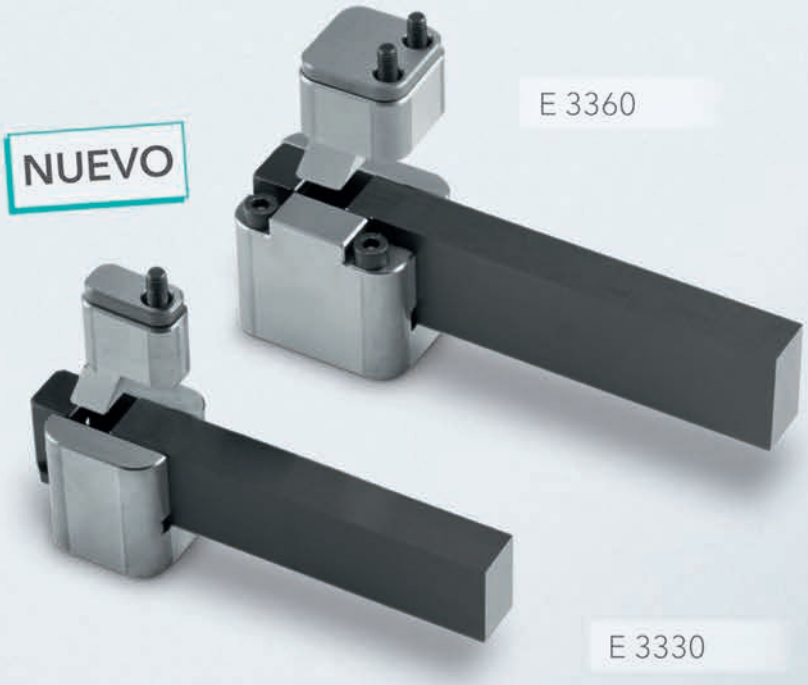
Advanced Factories supone una excelente oportunidad para contactar con los ejecutivos del sector de la automoción, aeronáutica, electrónica, energía, fabricación de equipos y componentes, fabricación de maquinarias, metalurgia, textil, etc... en una cita ineludible para todos ellos:

CORREDERAS COMPACTAS

PARA LOS ESPACIOS MÁS REDUCIDOS DE MONTAJE

- » **Máxima seguridad** garantizada **en el proceso por la alta precisión**
- » **Alta resistencia al desgaste** gracias a la corredera con recubrimiento **DLC**
- » **Pretensado fácilmente ajustable**

NUEVO



E 3360

E 3330

¡Pedidos ahora a través de nuestra **tienda online!**

meusburger®

SETTING STANDARDS

Meusburger Georg GmbH & Co KG | Kesselstr. 42 | 6960 Wolfurt | Austria
T +43 5574 6706-0 | F -11 | sales@meusburger.com | www.meusburger.com

— La Feria.
— El Industry 4.0 Congress.
— El Leadership Summit.
— El Foro de Subcontratación.
— El Foro de Transferencia Tecnológica.
— Los Premios Fábrica del Futuro.

Info 3

TRUMPF y Siemens impulsan la industrialización

El fabricante de sistemas láser TRUMPF y el líder en tecnología de ingeniería Siemens, han anunciado que colaborarán con el objetivo de industrializar la tecnología de fusión de láser y hacer que el proceso de fabricación de aditivos para partes metálicas, sea una parte integral del proceso de producción. Las dos compañías, que anunciaron su asociación en la feria Formnext de Frankfurt, trabajarán juntas para desarrollar una solución de software para el diseño y la preparación de piezas de metal impresas en 3D. El objetivo es integrar y racionalizar todo el proceso de fusión de metales láser (LMF) basado en lechos de polvo para máquinas de impresión TRUMPF en el software Siemens NX™. Esta solución integral abordará el diseño de piezas y la ingeniería para la fabricación de aditivos, así como la preparación de impresión en 3D con la tecnología de procesador de construcción TRUMPF integrada.

"Nuestra solución combinada ofrecerá a los clientes un alto grado de fiabilidad del proceso, gracias al uso de modelos de productos inteligentes en todas las fases del proceso", ha afirmado Tony Hemmelgarn, CEO y Presidente de Siemens PLM Software. "No habrá necesidad de conversión de datos porque las herramientas de diseño, simulación, impresión 3D y programación NC de piezas metálicas están integradas en un solo sistema". "Éstos son factores decisivos para hacer de la fabricación de aditivos una propuesta realista para aplicaciones industriales", ha añadido Peter Leibinger, jefe de la división de tecnología láser / electrónica de TRUMPF. "Nuestra colaboración resultará en una óptima interacción entre la máquina y el software, para que los clientes puedan avanzar con diseños optimizados para la fabricación de aditivos".

La solución integrará la recientemente anunciada tecnología de software NX para la fabricación de aditivos con el procesador TRUMPF y se venderá con las impresoras TRUMPF TruPrint Laser Metal Fusion.

El nuevo software ofrece una interfaz de usuario estandarizada a través del proceso de fabricación de aditivos end-to-end.

Info 4

Jornada de Introducción al CODESYS V.3.5

El pasado día 4 de noviembre, la empresa INTRA AUTOMATION tuvo las primeras jornadas en Catalunya del CODESYS V.3.5. El evento fue acogido en el Tec-Center de la empresa SCHUNK, en el Tecnocampus de Mataró (Barcelona). Asistieron representantes de diversas empresas para recibir esta formación gratuita.

SCHUNK GmbH & Co. KG de Lauffen/Neckar es una empresa familiar alemana y al mismo tiempo un actor a nivel global.

La empresa fue fundada en 1945 por Friedrich Schunk como un taller mecánico, y ha crecido bajo el liderazgo de Heinz-Dieter Schunk, hasta convertirse en una referencia mundial en el sector de los sistemas de agarre y las técnicas de fijación.

El espacio Tec-Center, es una sala polivalente y funcional, en la cual se realizan jornadas de formación técnica y eventos propios o por parte de empresas u otras entidades.

Mediante la página de registro, se puede registrar en los distintos eventos que van dándose cita en la instalación.

Siempre apostando por la formación y el conocimiento de sus clientes, INTRA quiere hacer llegar el CODESYS a todos aquéllos que no estén familiarizados con dicha plataforma.

CODESYS es en un entorno de desarrollo especialmente diseñado para satisfacer las diferentes necesidades de los proyectos modernos de automatización industrial, que ofrece soluciones integradas y fáciles de usar, basado en el ampliamente conocido y utilizado estándar industrial internacional IEC 61131-3.

Info 5

WE ARE EDM

ONA

UNA TECNOLOGÍA. SOLUCIONES ILIMITADAS.
Descúbrelo con la última generación de máquinas **ONA AV** Series y **ONA QX** Series, dos nuevas gamas de electroerosión por hilo y penetración más eficientes, capaces de alcanzar niveles de productividad y precisión nunca antes vistos.

ONA AV35

ONA QX4

>> Fotografía: corte de las ranuras de alojamiento de los álabes de un disco de turbina realizados en una máquina **ONA AV60**.

www.onaedm.com

Los desafíos de la industria, en el foco de subcontratación

Los desafíos de la industria estarán muy presentes en SUBCONTRATACIÓN 2017, Feria Internacional de Procesos y Equipos para la Fabricación, que se celebrará en Bilbao Exhibition Centre los días 6 a 8 de junio con un objetivo muy definido: transformar retos en oportunidades de negocio para las pymes. El desarrollo y la implantación de sistemas de fabricación inteligente determinarán la competitividad de las empresas, por lo que el equipo comercial del certamen trabaja ya para apoyar a las firmas participantes en la búsqueda de nuevas tecnologías, mercados y clientes.

En el área expositiva de SUBCONTRATACIÓN compartirán espacio empresas de fundición, mecanización, transformación sin arranque, moldes, tratamientos térmicos y superficiales, metrología y CAD/CAM, que ofrecerán el diseño de procesos a medida para la fabricación de piezas a la carta y los equipos necesarios, desde las operaciones más básicas hasta las más complejas.

Esta oferta especializada atraerá a visitantes internacionales de los sectores de automoción, aeronáutica, máquina-herramienta, bienes de equipo, siderurgia, energía, ferroviario, naval o petrolero, entre otros, demandantes de soluciones concretas para sus proyectos.

SUBCONTRATACIÓN'17
FERIA INTERNACIONAL DE PROCESOS Y EQUIPOS PARA LA FABRICACIÓN

SUBCONTRATACIÓN mantendrá además su esquema comercial, basado en la combinación de feria y foro de encuentros B2B de gran formato. Efectivamente, el certamen ofrecerá la posibilidad de participar en el mayor evento de entrevistas concertadas del país, el XVII Encuentro Europeo de la Subcontratación, que está organizado por la Cámara de Comercio de Barcelona en colaboración con la Red de Bolsas de Subcontratación de España y Bilbao Exhibition Centre.

En 2015, en el marco del encuentro se celebraron entrevistas con compradores procedentes de Alemania, Argelia, Austria, Bélgica, España, Francia, Marruecos y Rumanía. Las valoraciones recogidas al cierre reflejaron un balance más que positivo: el 91% de los expositores establecieron contactos comerciales interesantes con nuevos contratistas nacionales e internacionales, por lo que para 2017 se intensificarán inversión y esfuerzos en la campaña de invitación a compradores estratégicos.

Por último, SUBCONTRATACIÓN reforzará su perfil como espacio para los negocios y la transferencia de conocimiento gracias a la celebración simultánea del certamen con ADDIT3D, Feria Internacional de Fabricación Aditiva y 3D, FERROFORMA, Feria Internacional de Ferretería, Bricolaje y Suministro Industrial, MAINTENANCE, Feria de Mantenimiento Industrial, y PUMPS & VALVES, Feria Internacional de Sistemas de Bombas, Válvulas y Equipamientos para Procesos Industriales. Las sinergias entre sectores y los nuevos perfiles de visitantes que atraerá, muy vinculados a la innovación y el desarrollo tecnológico, serán uno de los principales elementos diferenciadores de esta gran cita industrial.

COSTES & PLANIFICACION ¡Su asignatura pendiente¡

Moldes & Matrices

PLANIFIQUE su taller "a tiempo real" en sólo **5 pasos**, con • • • • • •
podrá planificar por fin su taller fácilmente, no espere más.

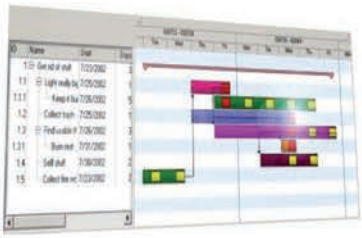
1º.- Cree sus patrones de planificación de cada tipo de Molde / Matriz

PIDA UNA DEMO ONLINE

658 88 12 90

sistemas@qsm.com.es

2º.- Calcule el plazo de entrega planificado en su oferta – pedido – envíele el Planning a su cliente.



3º .- Controle tiempos de fabricación de los Moldes / Matrices a tiempo real. Tenga el estado de la planificación real.

4º.- Conozca en todo momento el estado de fabricación de cada molde o matriz, envíele el planing a su cliente.

5º.- Obtenga su carga, capacidad de maquinas y hombres a tiempo real.

Demuestre a su cliente el control total del taller

Partners:

DELCAM españa

EROWA

meusburger.com

QSM - GPROY

Web: www.gproy.com Email: sistemas@qsm.com.es Tel: +34 658 88 12 90

Lazpiur invierte en mejorar la capacidad productiva y la calidad de su utillaje

Lazpiur sigue con su apuesta por la fabricación inteligente. Dos años después de dar los primeros pasos en la industria 4.0, ha reforzado su servicio de mecanizado con nuevas prestaciones.

Dentro de su política de inversiones, ha adquirido un nuevo centro de mecanizado de alta velocidad que permite a la empresa vasca multiplicar su capacidad productiva y reforzar la calidad de sus productos.

Lazpiur consigue así crecer de forma exponencial en el área de utillaje para forja, ámbito en el que ya es un referente internacional. Esta inversión se suma a otras anteriores, que tienen como objetivo final dar un mejor servicio a sus clientes.

La empresa vasca ha adquirido a la firma alemana Hermle un nuevo centro de mecanizado para el mecanizado en cinco ejes y a alta velocidad. Se puede utilizar para mecanizar piezas destinadas a cualquier sector, pero en especial resulta idónea para el mecanizado de herramientas de gran complejidad.

Lazpiur ya dio un salto hacia esta tecnología hace dos años. Le permite una mayor flexibilidad, así como la automatización de procesos y una mayor precisión y calidad en los acabados.

Esta importante inversión para la empresa familiar de Bergara la refuerza como un referente a nivel internacional en su sector, que ya dispone de una trayectoria de prestigio. Además, fortalece su apuesta por la fabricación inteligente, también llamada industria 4.0.

Los avances de Lazpiur en el utillaje para forja han llamado la atención dentro del sector. En los últimos años, la empresa ha recibido la invitación de numerosos congresos para explicar las nuevas tendencias en el mecanizado. El más importante a nivel internacional, el International Forging Congress (IFC) de Berlín invitó a representantes de Lazpiur como ponentes.

La empresa de Bergara (Gipuzkoa) trabaja para 25 países. Dentro de su amplia gama de clientes, destacan las principales multinacionales de la automoción como Ford, Mercedes y Volkswagen, así como empresas de primer nivel como Schuler, Lear, GKN, NTN...

FEIRA INDUSTRIAL PORTUGUESA

Salon de la maquinaria, equipos, tecnología industrial, la innovación, la automatización y la robótica.

moldplas

08 a **11** NOV. **2017**

10º Salón de la maquinaria, equipos, materias primas y la tecnología para industria de moldes y plásticos

10h - 20h
BATALHA - PORTUGAL

exposalão

P.O. Box 39, 2441-951 Batalha, Portugal
t. +351 244 769 480 / f: +351 244 767 489
e-mail. info@exposalao.pt

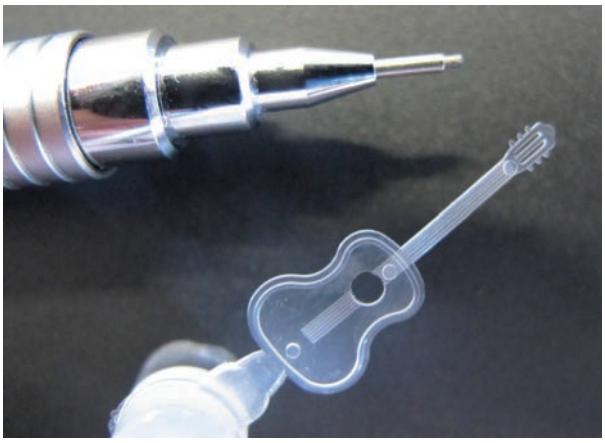
Los centros de investigación europeos premian una nueva tecnología de ultrasonidos de Eurecat

Una tecnología del centro tecnológico Eurecat que permite fabricar, gracias a los ultrasonidos, piezas de precisión extrema con plástico, ha quedado tercera en la octava edición de los premios EARTO Innovation Awards 2016, en la categoría de Impact Delivered, que otorga la Asociación Europea de Organizaciones de Investigación y Tecnología.

Se trata del proyecto Sonorus 1G, la primera máquina de micro inyección de polímeros basada en ultrasonidos, que hace posible la fabricación con plástico de piezas de máxima precisión que antes se producían en metal, como los engranajes de los relojes o mecanismos para productos de electrónica.

La Asociación Europea de Organizaciones de Investigación y Tecnología ha escogido esta tecnología entre diversos proyectos europeos, por su impacto en la innovación en producto y por abrir nuevas posibilidades en micro-moldeado.

La tecnología, creada por el centro TECNIO y desarrollada y comercializada por su spin-off Ultrasion, permite moldear con máxima precisión micropiezas de plástico, algunas de ellas con geometrías hasta ahora imposibles de fabricar, mejorando, además, la eficiencia energética



del proceso muy significativamente y reduciendo el consumo de material.

En palabras del director general Corporativo y de Operaciones de Eurecat, Xavier López, la tecnología "permite fabricar con plástico piezas que antes se producían en metal, como los engranajes de relojes y piezas de precisión extrema, como los mecanismos de los audífonos y otros dispositivos médicos y los empleados en productos de electrónica".

Ultrasion SL está centrada actualmente en la optimización de la tecnología y en su expansión internacional y ocupa a diez profesionales altamente cualificados. La empresa cerró el 2015 con unos ingresos de más de 1.500.000 euros y prevé doblar esta cifra en 2016, con ventas en el mercado americano, Alemania, Reino Unido y Suiza. Además, el conocimiento tecnológico generado en la creación de la Sonorus 1G se ha seguido desarrollando en proyectos del centro tecnológico catalán para el tratamiento de aleaciones ligeras o para aplicaciones de impresión 3D.

SUB CON TRATA CIÓN'17

FERIA INTERNACIONAL
DE PROCESOS
Y EQUIPOS PARA
LA FABRICACIÓN

6/8 DE JUNIO DE 2017

IN DUS TRY | SUB CON TRATA CIÓN'17 | FERRO FORMA | FITMAQ 2017 | maintenance | PUMPS & VALVES | ADDIT3D

BEC 6-8/6 2017

Tel.: (+34) 94 404 00 78/93
mail: subcontratacion@bec.eu
www.subcontratacionbilbao.com

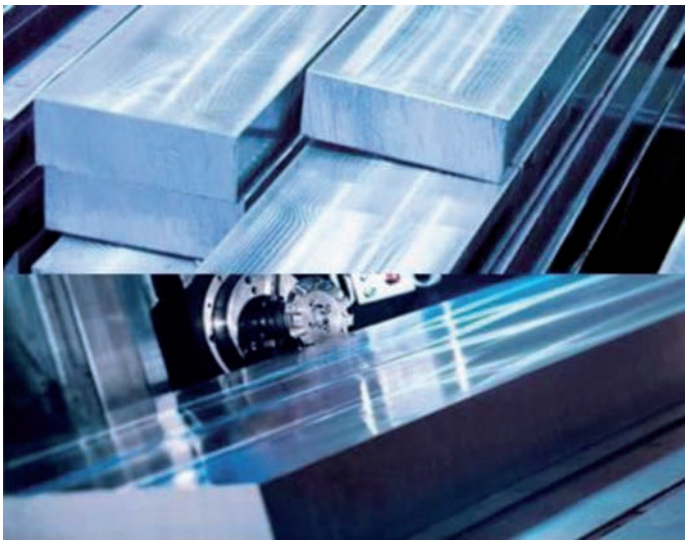
B! E! C! BILBAO EXHIBITION CENTRE

EXPOSSIBLE!

Aceros Böhler presenta su nuevo programa de Mecanizado Fino

En un contexto de alta competitividad, hay que saber cómo destacar sobre el resto. Hoy en día la industria tiene como filosofía focalizar sus recursos en aquello que sabe hacer mejor. Por esta razón, los productos de mecanizado fino son la respuesta. Con material semi-elaborado, usted se ahorra una parte del trabajo para que su personal pueda dedicarse plenamente a su especialidad.

El beneficio es significativo en muchos aspectos, el mecanizado fino está dotado de una superficie limpia y sin defectos, evitando por ejemplo melladuras o descarburación (pérdida de contenido de carbono en el momento de realizar el tratamiento térmico de la pieza, modificando su comportamiento posterior en aplicación). De esta manera, reducimos la probabilidad de imprevistos durante la producción.



Los ángulos entre caras de 90° y las ajustadas tolerancias, de hasta 0,05 mm, lo hacen un producto muy fácil de trabajar. Consecuentemente, se obtiene una disminución del desgaste de sus herramientas y una reducción del material sobrante en forma de viruta.

Como ya sabemos, es realmente importante mejorar el rendimiento de los procesos de producción para hacer su empresa más competitiva. Contando con los productos rectificados y mecanizados de precisión, se le permite agilizar el proceso de fabricación. El material está listo para trabajar, concediéndole una valiosa ventaja.

Este nuevo programa de mecanizado fino es uno de los más amplios del mercado, tanto de medidas como de calidades: Aceros mecanizados de precisión según la norma alemana DIN59350, con y sin sobremedida, Barras mecanizadas estandarizadas (Normstab), Placas mecanizadas de precisión, Barras redondas mecanizadas con tolerancias ISO h8, y Placas mecanizadas listas para electroerosión de hilo.

Éstas últimas, las placas mecanizadas para electroerosión de hilo, pueden someterse a dos formas de suministro diferentes: por un lado, se encuentran las placas mecanizadas templadas con dureza 61±1 HRC aplicando un mínimo de 3 revenidos; por otro lado, las placas mecanizadas en estado de suministro recocido a una dureza máxima de 255 HB.

Por lo que respecta al tratamiento térmico, es de un alto nivel, garantizando la casi total ausencia de austenita residual y se ajusta al material procesado. Esto nos permite asegurar una electroerosión sin problemas por parte del material y minimizar el riesgo de rotura de las herramientas fabricadas.

metalmadrid `17

Junto a

ROBOMATICA

COMPOSITE SPAIN

Llegamos a nuestra 10ª Edición con un proyecto de ÉXITO y CONSOLIDADO

Si tu empresa está interesada en exponer en la próxima edición 2017 escríbenos a: comercial@metalmadrid.com

WWW.METALMADRID.COM

WWW.COMPOSITESPAIN.COM · WWW.ROBOMATICA.ES

Los aceros del futuro. ¿Cómo serán y cómo se producirán los aceros del futuro?

La Plataforma Tecnológica Española del Acero, PLATEA, reunió en la Escuela de Ingeniería de Bilbao a investigadores y empresas relacionadas con la I+D+I de los aceros con el objetivo de vislumbrar los aceros del futuro y cómo producirlos.

La apertura corrió a cargo de Enrique Amezua, director de la Escuela de Ingeniería de Bilbao, Andrés Barceló, director general de UNESID (Unión de Empresas Siderúrgicas), y Jose Luis Rendueles, coordinador general de PLATEA, que reconocieron el esfuerzo de los agentes de la I+D+I en torno al acero, conscientes de la difícil situación que atraviesa la industria siderúrgica.

La jornada, dividida en 4 apartados, comenzó con la visión de la Universidad del País Vasco y los centros tecnológicos CEIT y Tecnalia sobre los futuros aceros. Cristina Gutiérrez-Cañas, catedrática de la UPV, habló de los retos en la fabricación de aceros nanoaleados, resaltando los aspectos de seguridad y medio ambiente. Isabel Gutiérrez, directora del grupo de procesamiento termomecánico de CEIT, dio su visión sobre la innovación en los aceros en la industria 4.0. Cerró el apartado José Ignacio Barbero, director de tecnología, fundición y siderurgia de Tecnalia, presentando los aceros en los transportes del futuro, destacando que el acero continuará siendo el material de referencia por sus prestaciones y por ser la base de la producción de otros materiales.

En el segundo apartado se mostró la visión de los proveedores de equipos para la siderurgia sobre qué tecnologías harán posible los nuevos aceros. Desde el Grupo Sarralle, Eneko Sedano y Jon Serrano presentaron dos tecnologías innovadoras: un sistema de regulación de electrodos y un nuevo sistema inyector supersónico de oxígeno. Óscar Oterino, director general de Fives Stein Bilbao, presentó las líneas de investigación asociadas a los hornos de recalentamiento para las laminaciones en caliente.

La visión de los usuarios centró el tercer apartado, interviniendo Elena Rodríguez, responsable de proyectos de materiales de cadenas y accesorios de Vicinay, que habló de cómo serán los aceros del futuro para las líneas de fondeo; e Iñigo Sarriés, responsable de metalurgia de CAF, quien mostró la evolución de los requerimientos exigidos al acero en las ruedas de ferrocarril.

El bloque cuarto, marcado por un enfoque más transversal, contó con Mikel Sánchez que avanzó un posible manual de implantación de la "Industria 4.0" en la siderurgia. Para cerrar, se entabló un debate sobre las diferentes visiones presentadas, del que seguro surgirán oportunidades de colaboración y posibles nuevos proyectos de I+D+I. La Plataforma Tecnológica Española del Acero, PLATEA, es un entorno de trabajo y colaboración para la consecución de nuevos avances e iniciativas en I+D+I que redunden en beneficios para el sector del acero y sus usuarios.

PLATEA está formada por empresas, tanto productoras como usuarias; Universidades y Centros tecnológicos; Administraciones Públicas; representantes sociales junto a la sociedad civil. PLATEA se estructura en 6 Comités Técnicos: Innovación en procesos y productos, Movilidad (medios de transporte y logística); Construcción, acero y soluciones constructivas para este sector; Energía, que comprende desde la generación, transporte, distribución y almacenamiento de la misma; Medio Ambiente y todos los temas relacionados con el impacto en su producción como en su uso; y Recursos humanos, que comprende las áreas más directamente relacionadas con los trabajadores del sector, desde su seguridad a su formación. La pertenencia a PLATEA está abierta a cualquiera interesado en la I+D+I relacionada con el acero.

MOULDING EXPO

Feria internacional especializada en la construcción de herramientas, modelos y moldes

PUNTO DE ENCUENTRO DE LOS MEJORES

La feria que esperaba el sector: la MOULDING EXPO se ha convertido en el nuevo punto de encuentro del sector europeo de la construcción de herramientas, modelos y moldes de la más alta calidad.

El sector está unido. Obtenga más información sobre cómo inscribirse en la MOULDING EXPO 2017.

www.MEX2017.com

30.05.-02.06.2017
MESSE STUTTGART

¡Inscríbase ahora!

FARO inaugura nuevas oficinas para España y Portugal

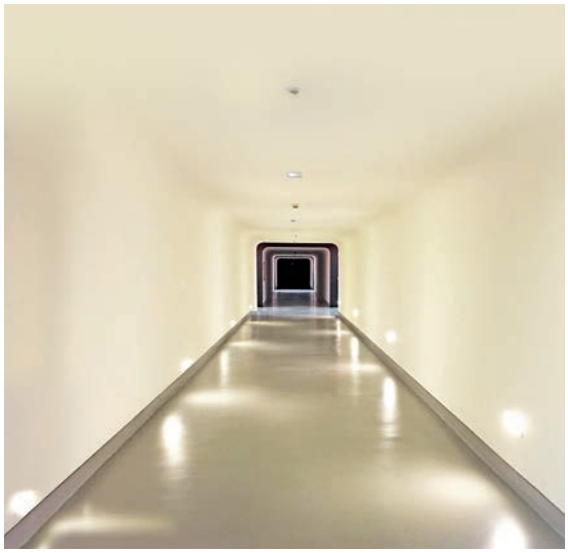
FARO SPAIN, filial española de FARO TECHNOLOGIES, ha inaugurado su nueva y moderna oficina comercial para España y Portugal en el avanzado complejo para la automoción AIC-Automotive Intelligence Center, ubicado en la localidad de Amorebieta-Etxano (Bizkaia).

Gestionado por ACICAE-Cluster de Automoción del País Vasco, AIC-Automotive Intelligence Center es un centro único de generación de valor para el sector de automoción, basado en un concepto de innovación abierta donde las empresas mejoran su competitividad por medio de la cooperación. Bajo una orientación de mercado, integra conocimiento, tecnología y desarrollo industrial en una misma estructura.

Con la inauguración de sus nuevas instalaciones, el actual líder del Mercado en medición 3D, que se instaló en España el año 2000, confirma su buena marcha, cumpliendo los objetivos de ampliación de instalaciones y plantilla. Además, en Portugal, la compañía cuenta con una división de desarrollo de Software, que este año rebasa ya, 30 empleados.

Axular Etxabe, Country Manager FARO Spain, declara que éste es un paso importante en la estrategia de la firma en su expansión: "Estamos muy satisfechos de incorporarnos a un proyecto como el Automotive Intelligence Center. Se trata de un proyecto tractor en Europa y estamos convencidos de que FARO puede aportar innovaciones importantes para mejorar los procesos de fabricación y control en la industria de Automoción. Además, las nuevas instalaciones nos permitirán ampliar nuestros servicios a todos nuestros clientes desde la excelencia que aporta el AIC."

La tecnología de los escáneres de alta precisión y el software de FARO se utilizada en nuestro país, además de por prestigiosas empresas industriales de automoción, aeronáutica, o energía, en proyectos de obra civil, la preservación del patrimonio artístico, investigación forense, o proyectos de investigación científica de referencia como el sin-



cotrón Alba (Cerdanyola del Vallés), el acelerador ESS Bilbao, o el gran telescopio de Canarias. Entre los principales proyectos de obra civil de la firma en nuestro país pueden destacarse los escaneados en 3D del Camp Nou o el viejo San Mamés. En ambos casos se ha realizado un modelo BIM (Building Information Modeling), es decir, se extrajo un modelo digital 3D con un escáner para después poder documentar cada elemento.

En cuanto a preservación del patrimonio artístico, la documentación 3D fiable de alta resolución de FARO ha permitido abordar la conservación preventiva de pinturas de arte rupestre, obras de arte o para planificar futuras remodelaciones en edificios emblemáticos. En este sentido, en España, FARO ha aportado equipos en proyectos como el del Born de Barcelona, la Sagrada Familia, la cueva de Altamira o en el Patio de los Leones. Finalmente, en el campo de la investigación forense, la compañía está trabajando con algunos de los principales cuerpos de seguridad del estado en unidades de reconstrucción de accidentes o policía científica.

Para este año 2017, FARO Technologies espera superar los 300 millones de euros de facturación y seguir de esta forma su crecimiento sostenible y continuado desde su creación. Otros de sus objetivos para este año están centrados en aumentar el número de clientes (más de 20.000 en estos momentos), mantener una presencia creciente de proyectos en España y Portugal, así como seguir desarrollando su canal de partners para la integración de las soluciones específicas para distintos sectores.

HASCO®

Enabling with System.

HASCO respalda sistemáticamente su éxito. Suministramos una línea completa de sistema de componentes,listos para instalar, para la fabricación de moldes -con más de100.000 productos diseñados para cumplir con sus necesidades y mejorar significativamente su competitividad.

Confíe en nuestra capacidad de innovación. Con nuestro sistema hacemos posible:

- Innovaciones focalizadas al mercado
- Sistemas de componentes listos para instalar
- Reducción de tiempos en el diseño y construcción del molde
- Mayor calidad y flexibilidad

HASCO IBERICA NORMALIZADOS, S.L.U.
Trade Center Porta Rubí, Ctra. de Sant Cugat 63 A
1º Planta, 2 - 3, E-08191 Rubí - Barcelona
T +34 93 7192440, F +34 93 7296111
info.es@hasco.com, www.hasco.com

Massivit 3D anuncia ventas de dos dígitos de la nueva impresora 3D de formato grande

Massivit 3D Printing Technologies anuncia que, después de ser presentada públicamente por primera vez en drupa hace unos meses, la venta de su nueva impresora 3D Massivit 1800 ha superado las expectativas y ha alcanzado dos dígitos en todo el mundo.

Inspirando a los creativos y ofreciendo otra dimensión para imprimir a los proveedores de servicios, la revolucionaria solución de impresión en 3D para aplicaciones de comunicación visual de formato grande, elimina las restricciones anteriores de tiempo y costos de la creación de modelos manuales.

Ayuda a generar un crecimiento rentable a los proveedores de impresión, permitiendo la producción de atractivos proyectos impresos en 3D para carteles y pantallas; más allá de los que pueden lograrse con dispositivos de impresión 2D.

Posterior a su presentación mundial, la Massivit 1800, que puede imprimir modelos de hasta 1,8 m / 6 pies de alto, ha sido exhibida con una variedad de modelos visualmente impactantes, en seis ferias comerciales en cuatro continentes.

En ese período, el sistema ha sido instalado por clientes en cada rincón del mundo.

Entre estos clientes, se encuentran:

- La importante empresa australiana de impresión en 3D de formato grande, OMUS, que compró la Massivit 1800 para cumplir con la creciente demanda de los clientes de comunicaciones visuales de tamaño grande y alta calidad en venta minorista, escenarios, exhibiciones, eventos y diseño arquitectónico.

  "Nuestra experiencia, junto con las capacidades de la impresora, cambiará el paisaje de la impresión y exhibición y solo estamos en los comienzos en términos de las posibilidades que se pueden alcanzar.

  Asimismo, el apoyo y colaboración que hemos recibido de Massivit 3D para garantizar que alcancemos el potencial máximo de la impresora, ha sido fantástico", expresa Robert Grosso, Copropietario de O-MUS.

- Imprenta de servicio completo del Reino Unido, Stylo Graphics, que ha implementado la Massivit 1800 para producir atractivos modelos en 3D para el sector

Stylo Graphics está produciendo aplicaciones visualmente atractivas de gran escala usando su impresora 3D Massivit 1800.

minorista, de diseño de interiores y hospitalidad.

"Al adoptar inicialmente la tecnología, combinamos nuestra experiencia tradicional en impresión en 2D para establecer Stylo en la vanguardia de modelos de gran escala impresos en 3D", dice Simon Olley, propietario de Stylo Graphics.

"Nuestros clientes están sorprendidos por la capacidad de producir modelos personalizados en 3D, más grandes que en la vida real. Ahora podemos trabajar con ellos para alcanzar sus objetivos creativos al tiempo que también impulsamos nuestro negocio en mercados nuevos y emocionantes".

- La compañía israelí líder en desarrollo de marcas minoristas, Heidia, anticipa que mantendrá su ventaja competitiva usando su Massivit 1800. "Esta solución nos permitirá llevar nuestras pantallas POP tradicionales en 2D a nuevos niveles, y creemos que será clave para alcanzar nuevas oportunidades de negocios", comenta Ofer Gal, presidente de Heidia Group. "Como productor de más del 85 % de las campañas de puntos de venta en Israel, continuamente buscamos cómo destacarnos en la multitud, y creemos que esta inversión apoyará ese objetivo".

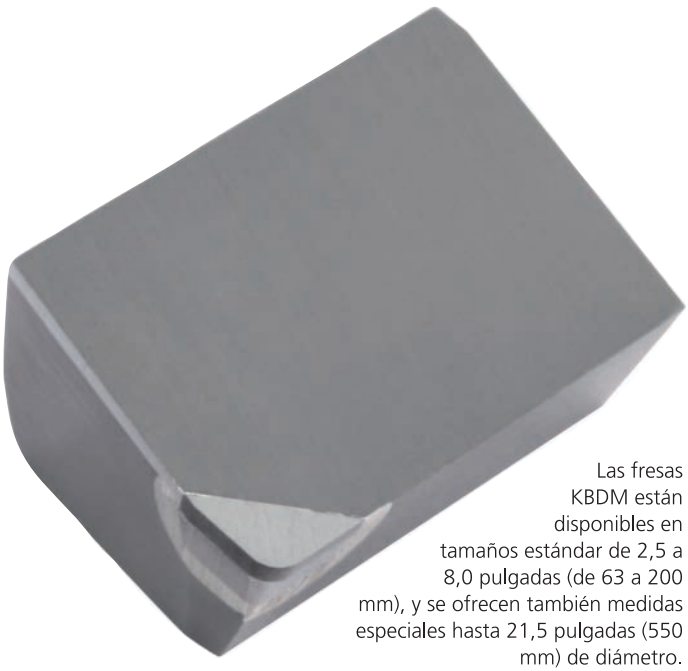
Desde su lanzamiento en drupa 2016, la Massivit 3D ha alcanzado un nivel mundial de ventas de dos dígitos.

Nueva plataforma de fresado frontal KBDM

Por Kennametal

Cualquiera que haya cambiado una junta de culata de un motor de combustión interna, sabe lo importante que es disponer de una superficie lisa y plana tanto en la culata como en el bloque de cilindros, para poder realizar un buen trabajo.

Nadie entiende esto mejor que los fabricantes de automóviles, que se esfuerzan por obtener unos acabados de superficie previsibles y controlados, y un nivel alto de producción junto con la máxima vida útil de la herramienta y el mínimo coste posible de herramienta por componente mecanizado.



Las fresas KBDM están disponibles en tamaños estándar de 2,5 a 8,0 pulgadas (de 63 a 200 mm), y se ofrecen también medidas especiales hasta 21,5 pulgadas (550 mm) de diámetro.

Muchos mecanizadores dirán: "¿y dónde está el problema? El aluminio es uno de los materiales disponibles más fáciles de mecanizar." Y aunque eso es perfectamente válido para el omnipresente 6061-T6, no hay nada más lejos de la realidad cuando se trata de las aleaciones de aluminio utilizadas en automoción.

Por ejemplo, las calidades 319 y 390 se moldean fácilmente creando formas complejas necesarias para los bloques de motor, los pistones, las culatas, las poleas y piezas similares, pero mecanizarlas es como cortar arena debido a su alto contenido en silicio que fácilmente es de 20 a 30 veces más que en el 6061.

Afortunadamente, los encargados de mecanizar estos metales abrasivos disponen de una alternativa mejor que las herramientas de corte de metal duro, una herramienta que deja acabados de espejo y procesa decenas de miles de piezas por filo. "Se pueden obtener fácilmente acabados de 2 a 3 µm Ra, igual que un aumento de la vida útil de la herramienta entre cambios de 40.000 bloques de motor, culatas y otras piezas de automoción", dice Tim Marshall, Director Ejecutivo Global de Productos de Fresado Intercambiable de Kennametal. "Esta nueva plataforma de fresado frontal utiliza un cuerpo de aluminio de paso fino con mordazas tipo cuña y alojamientos ajustables.

Están disponibles diferentes plaquitas de diamante policristalino (PCD), desde mini puntas para cortes de acabado fino hasta rascadores frontales completos, plaquitas de cartucho estándar y fresas axiales de 1/2 pulgada (12,7 mm) para el desbaste intensivo y el corte a escua-

dra." Se refiere al sistema de fresado frontal KBDM PCD de Kennametal.

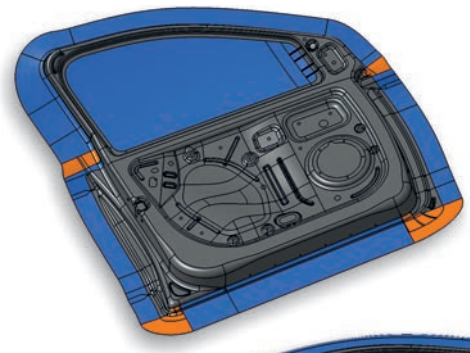
El KBDM es un sistema diseñado para mecanizaciones de gran volumen y está disponible en tamaños estándar de 2,5 a 8,0 pulgadas (de 63 a 200 mm), aunque Marshall destaca rápidamente las diferentes soluciones personalizadas de la compañía. "Podemos ofrecer fresas de hasta 21,5 pulgadas (550 mm) de diámetro. Esto permite a los clientes mecanizar piezas muy grandes de una sola pasada. También ofrecemos opciones para cuerpos de mango integrales, montaje HSK, giro de fresa a izquierda, así como preparaciones especiales de filos y radios de nariz."

La KBDM es más que un diseño robusto de cuerpo. Como los fabricantes de automóviles crean a menudo sus propias aleaciones de aluminio, Kennametal ha desarrollado dos calidades PCD para completarlas: la KD1400 tiene pequeños granos de diamante y ofrece una resistencia sobresaliente al astillamiento y posee buenas características de desgaste, mientras que la KD1425 tiene granos de diamante mayores que le proporcionan excelentes características de resistencia a la abrasión y estabilidad térmica, a cambio de solamente un mínimo menor rendimiento cuando el astillamiento es importante.

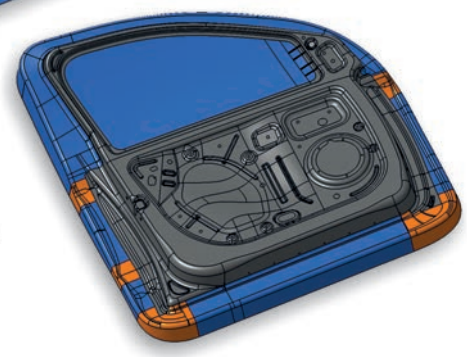
Ambas pueden con parámetros elevados de corte, y dependiendo de la aleación y la rigidez de la configuración, Kennametal recomienda una velocidad inicial de corte de 3.280 pies/min (1.000 m/min) y velocidades de avance de 0,004 pulgadas por diente (0,01 mm) aunque se pueden alcanzar valores considerablemente mayores. "Un importante fabricante de máquinas realizó una serie de pruebas con nuestras herramientas frente a otras soluciones", dice Marshall. "Con una fresa frontal de 6,0 pulgadas (150 mm) de diámetro y 24 dientes, un acoplamiento radial del 80% y un DOC axial de 0,04 pulgadas (1 mm), procesamos a una velocidad de avance de 0,006 pulgadas IPT (0,15 mm) y a 9.600 pies/min de velocidad en superficie (2.926 m/min). Esto corresponde a 6.112 rpm, con una velocidad de mesa de 880 IPM (22.350 mm). ¡Sorprendente! Incluso así, la KBDM proporcionó un acabado de superficie de 14,7 Ra, varios puntos mejor."

El área de procesos de estampado de Volkswagen selecciona AutoForm-ProcessDesigner forCATIA

AutoForm Engineering GmbH, proveedor de soluciones de software para la industria del conformado de chapa metálica, anuncia la decisión del área de procesos de estampado de Volkswagen de usar el software AutoForm-ProcessDesigner forCATIA para su diseño de proceso. Esta decisión estratégica está basada en los excelentes resultados conseguidos durante un exitoso proyecto conjunto. Usando el software AutoForm-ProcessDesigner forCATIA, el cual incluye una metodología estándar para el diseño de proceso en el entorno CATIA, el trabajo diario en el área de procesos de estampado de Volkswagen se puede realizar de una manera aún más eficiente.



Extensión de pieza segmentada



Creación segmentada del addendum

Operación de embutición

Operación de corte

Cortesía de Volkswagen

AutoForm-ProcessDesigner forCATIA se desarrolló en colaboración con Volkswagen. El principal objetivo de este proyecto fue desarrollar un producto de software avanzado para el diseño de proceso que permitiese a los usuarios crear rápidamente superficies de matriz en calidad CAD, necesarias para el mecanizado CNC. El resultado de este proyecto conjunto, AutoForm-ProcessDesigner forCATIA, es un ejemplo excelente de como distinguidos líderes tecnológicos en sus respectivos campos, pueden trabajar exitosamente juntos para desarrollar un producto innovador.

Cortesía de Volkswagen

Para asegurar que el nuevo producto cubre los requerimientos de diferentes departamentos, el software pasó una evaluación interna. Los resultados conseguidos durante varias evaluaciones y test comparativos entre CATIA nativo y AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} fueron prometedores y motivantes. El factor de velocidad superior a 5 conseguido en los test, permite al usuario crear rápidamente superficies de alta calidad mientras se tienen en cuenta el diseño inicial de la matriz y su optimización, así como las modificaciones hechas tras cambios en el diseño de la pieza.

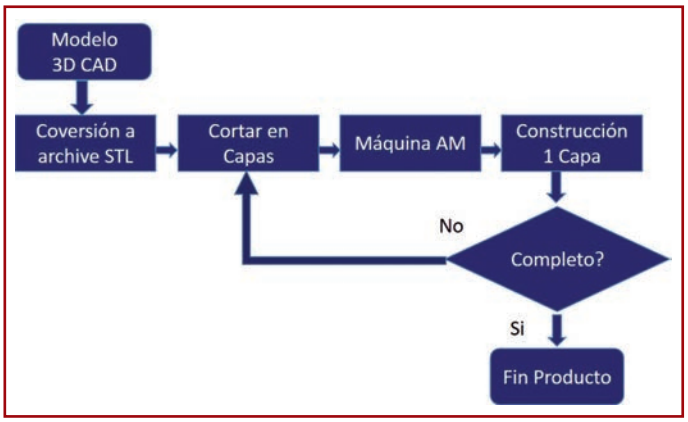
AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} combina la experiencia de AutoForm en la simulación del proceso de conformado de chapa metálica, con las poderosas funcionalidades de diseño de CATIA V5. A través de comandos específicos, AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} permite al usuario crear rápidamente el concepto de una geometría de herramienta, incluyendo embutidor y todas las operaciones secundarias en el entorno de CATIA.

Aún más, todas las superficies generadas cumplen los requerimientos de superficie clase A y se pueden usar inmediatamente en el mecanizado CNC. El software ofrece funciones únicas especialmente desarrolladas que permiten la creación de la forma del embutidor, respaldan la estandarización de la empresa e implementan una sofisticada metodología que reduce la complejidad del diseño del proceso. AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} es el resultado de un enfoque único, innovador y orientado a la calidad en el diseño del proceso, el cual mejora el trabajo diario en los departamentos de diseño de proceso.

Manufactura aditiva, Impresión 3D, aplicada a la fabricación de partes de molde

Por Jordi Algueró. Alrotec Tecnology S.L.

La MA es un grupo de tecnologías de fabricación por adición, donde un objeto tridimensional es creado mediante la superposición de capas sucesivas de material directamente desde archivos CAD.



En el mercado existen múltiples tecnologías de manufactura aditiva o también denominada impresión 3D:

1. Tecnologías de deposición de material plástico

La más conocida en este apartado es el modelado por deposición fundida (también conocido como FDM (fused deposition modeling), que permite la impresión de objetos 3D utilizando "hilos" de material. El plástico es uno de los materiales de modelado por deposición fundida más comúnmente utilizados. El proceso de modelado por deposición fundida implica la distribución del plástico fundido, capa por capa, usando un extrusor móvil con el fin de construir el objeto deseado.

2. Tecnologías de impresion 3D con láser

Dentro de las tecnologías que utilizan el láser, mencionamos a 3 de ellas: Estereolitografía (SLA), Selective Laser Sintering (SLS) y el Selective Laser Melting (SLM). Con estas tecnologías se consigue una mayor precisión de las piezas imprimidas.

En SLA los materiales usados, como Epoxi basados en fotopolímeros, Termoplásticos (ABS), mientras que en SLS y SLM, los más utilizados son Aleaciones de Metal.

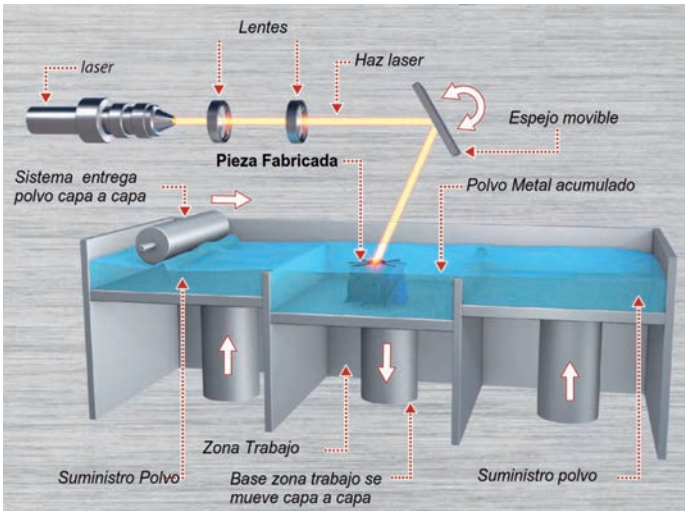
A pequeños rasgos, SLA se basa en la foto polimerización, se utiliza para producir una parte sólida desde un líquido. Esta tecnología emplea una cuba de resina curable por radiación ultravioleta de fotopolímero líquido y un láser ultravioleta para construir las capas del objeto de uno en uno.

El SLS es una técnica de adición de prototipado rápido en el cual se deposita una capa de polvo, de unas décimas de milímetro, en una cuba que se ha calentado a una temperatura ligeramente inferior al punto de fusión del polvo. Seguidamente un láser CO2 sinteriza el polvo en los puntos seleccionados (causando que las partículas se fusionen y solidifiquen).

Por último y la que nos puede interesar en mayor medida, es el Selective Laser Melting (SLM) que es similar a SLS, un proceso de fabricación de aditivos que utiliza datos CAD 3D como una fuente de información digital

y la energía en la forma de un haz de láser de alta potencia, para crear piezas metálicas tridimensionales mediante la fusión de polvos metálicos finos juntos.

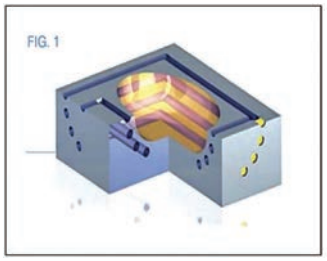
Están siendo pioneros en aplicaciones de fabricación en el sector aeroespacial, en ortopedia, y en concreto en fundición inyectada.

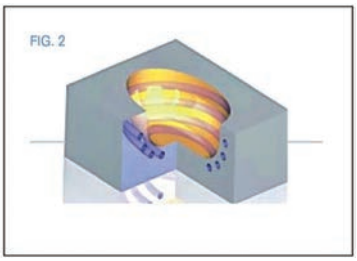


En SLM, uno de los principales objetivos es el conseguir unos polvos metálicos que permitan conseguir una densidad de material cercana al 100%.

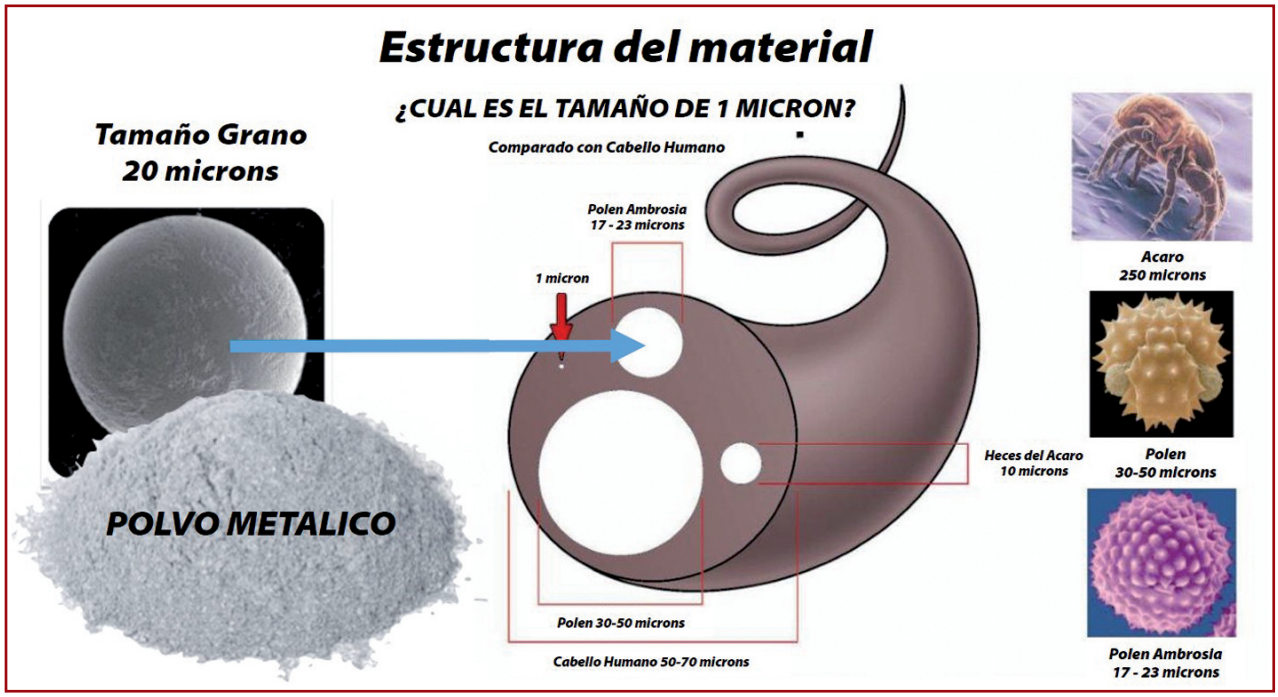
En esta ilustración se puede ver el tamaño de grano habitual cercano a las 20 micras comparado con el cabello humano, es decir el polvo es del orden de 2 a 3 veces más pequeño que el cabello humano.

Como elemento diferenciador en la fabricación de in-





DESCUBRA EL MEJOR BRAZO DE MEDICIÓN. EL SUYO
HANDY PROBE
reddot award 2016 best of the best
NUEVO
• 2 veces más precisa
• Sin configuración de medición rígida
• Diseño resistente para confiabilidad de hardware en la fábrica
METRA SCAN
reddot award 2016 best of the best
NUEVO
• 1,5veces más preciso
• 12veces más rápido con 7 cruces láser
• 25% más liviano
• Se puede utilizar hasta en superficies negras, multicolores y brillantes
DigitalizadoIngenieriaInversaMetrología3DImpresión3D
metalmadrid '16
IX FERIA INDUSTRIAL de la COMUNIDAD DE MADRID
2016 16 Y 17 NOV. PABELLON 4
Nos vemos en el Stand E13
CREAFORM
Geomagic
BCN3D
VcorArke
AsorCAD
ReverseEngineeringExperts
www.asorcad.es



sertos o partes de molde, esta tecnología nos aporta la posibilidad de diseñar canales de refrigeración basada en el contorno del producto (FIG. 2), no en taladros longitudinales tal como se realiza en la manufactura actual (FIG. 1).

Esta posibilidad es el denominado Conformal cooling.

¿Por qué Conformal Cooling?

Nos permite aumentar la eficiencia de enfriamiento. Con conformal cooling se mejora la velocidad de enfriamiento, así como las diferencias entre partes del molde pueden ser minimizadas:

— Para reducir el tiempo de ciclo y el coste.

— Para tener una mejor calidad del producto.

En la fabricación de insertos de molde en fundición inyectada, encontramos como material más habitual el Maraging (1.2709).

Por parte de Alrotec hoy podemos ofrecer insertos fabricados en H13-1.2344, como elemento diferenciador y mejora respecto al maraging.

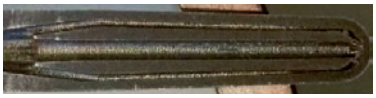
Con el 1.2344 conseguimos una mejora en la Resistencia a la tracción, aumento del límite elástico, aumento en la capacidad de elongación del material antes de fracturarse, así como el propio material mejora su conductibilidad térmica.

A continuación se pueden ver algunas piezas fabricadas.

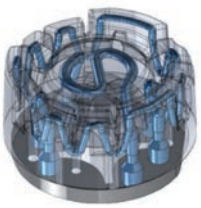
Inserto.

Inserto con canales.

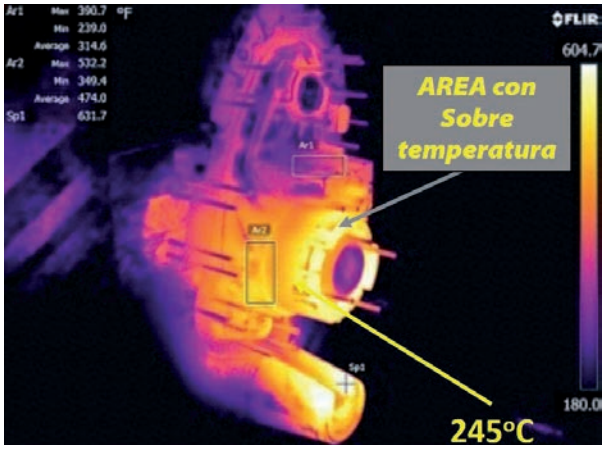
Pin.



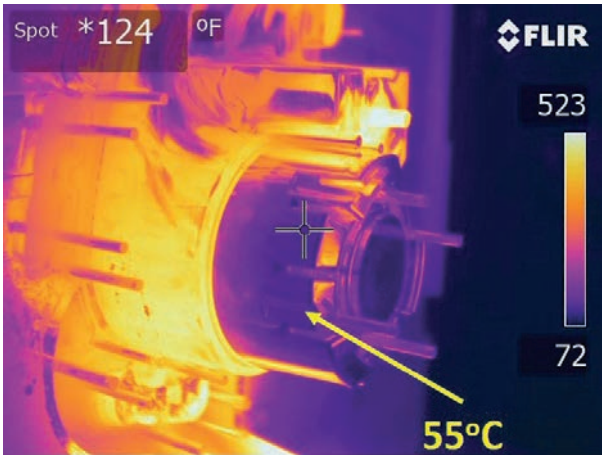
Conductos interior Pin.



Diseño inserto ø 140.



Inserto anterior fabricado en método convencional.



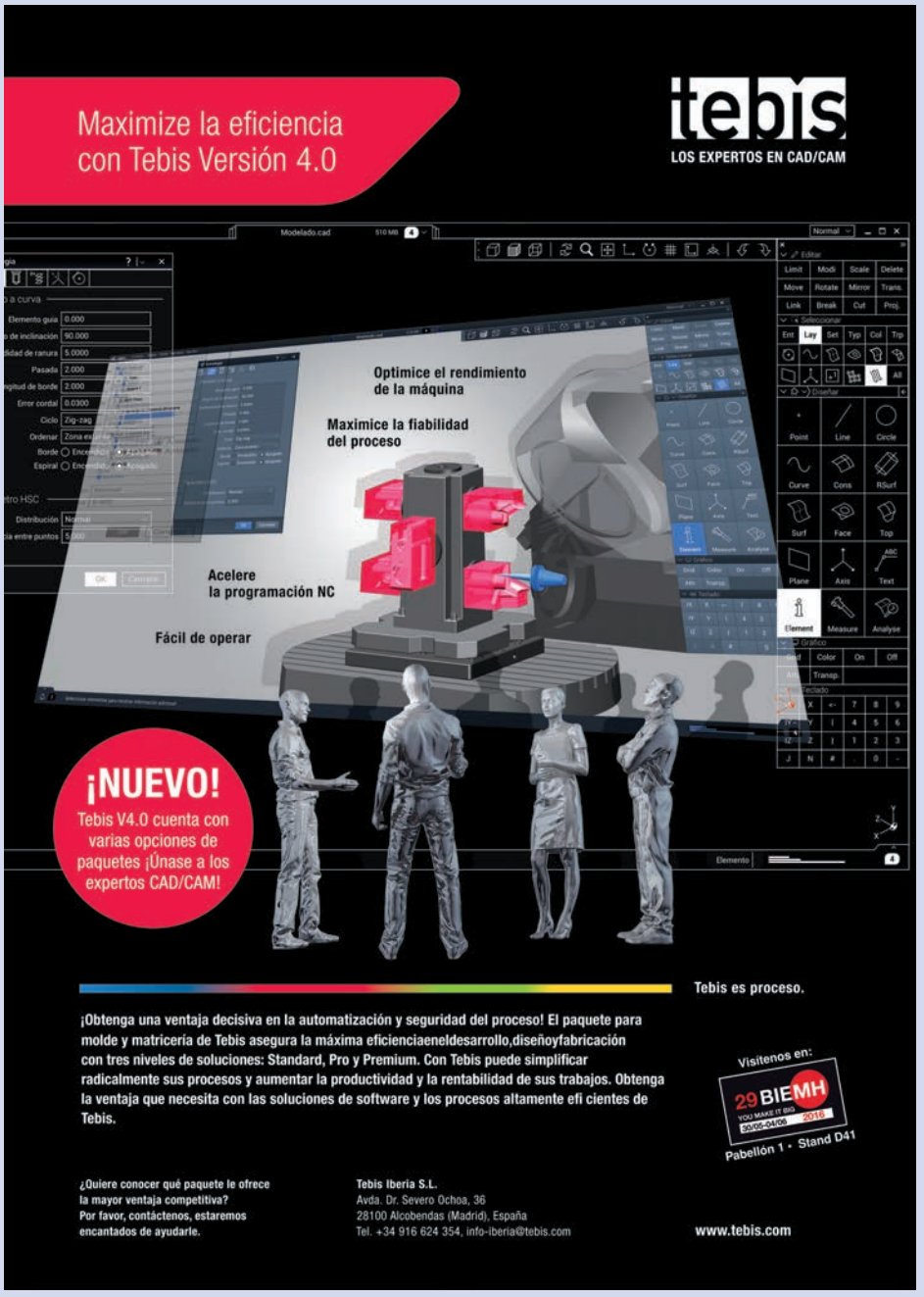
Inserto con Conformal Cooling.

Inserto terminado.

Como conclusión decir que se pueden fabricar partes de molde, donde se pueden solucionar o llegar a controlar zonas donde por métodos convencionales no es posible:

- Control de temperatura de la superficie del molde previsible.
- Permite control de temperatura así como calefactar.
- Comportamiento constante a lo largo del ciclo, que a su vez proporciona los beneficios del control del proceso de solidificación.
- Vacío en toda la cavidad (optimización de la evacuación de gas).
- Control en la solidificación de las piezas.

Las piezas son entregadas completamente terminadas, incluidos coatings superficiales.



La financiación inteligente desbloquea la transformación digital para las empresas de ingeniería de precisión

Acceder a la tecnología digitalizada más reciente es vital para que las empresas de ingeniería y mecanizado de precisión mejoren su competitividad global. Al mismo tiempo, estas empresas están sometidas a una presión financiera sin precedentes ya que la globalización provoca la bajada de los precios y el aumento de la demanda de calidad. Un estudio cualitativo global realizado por Siemens Financial Services (SFS) sobre las empresas de ingeniería y mecanizado de precisión ha revelado que la financiación inteligente cada vez es más importante para facilitar la compra de tecnología de nueva generación.

La investigación demuestra que las oportunidades globales emergentes se corresponden con la competencia globalizada. Una mayoría de encuestados (61%) afirmó que la mayor parte de su competencia procede actualmente de competidores extranjeros, y que la competencia basada en el extranjero está aumentando. Al mismo tiempo, la mayoría (67%) afirmó que esperaba que sus propias ventas de exportación crecieran en los próximos cinco años.

Se considera que la tecnología digitalizada de nueva generación juega un papel fundamental en la respuesta a las amenazas de la competencia. La tecnología digitalizada ofrece a las empresas de ingeniería de precisión diversas ventajas competitivas, incluyendo la capacidad de fabricar productos más precisos más rápidamente y a un menor coste, y reducir el tiempo de configuración y comercialización en el mercado. El 80% de los encuestados afirman que se sienten presionados para adoptar e implementar la tecnología más reciente. Igualmente, la creciente automatización y la mejora de la eficiencia energética a través del uso de nuevas tecnologías también se destacaron como factores importantes para optimizar el rendimiento.

Las empresas, por tanto, buscan acceder a una mayor gama de herramientas de financiación no estándares para adquirir tecnología crítica a nivel competitivo. El 60% afirmó que disponer de una serie más amplia de técnicas de financiación es 'muy importante' o 'crucial' para hacer su empresa más competitiva y lograr crecer en los mercados globales. La financiación de activos fue identificada como una solución financiera que ya se está utilizando; el 63% de los encuestados afirmó que ya han financiado adquisiciones de tecnología de esta forma.

"Los fabricantes de PYMES se enfrentan a un momento decisivo, siguiendo los pasos de sus homólogos de mayor tamaño en la experiencia de la digitalización", comenta Dirk Budach, Country Representative de Siemens Financial Services. "Estas empresas entienden la importancia de mejorar la tecnología uniformemente para mantener la competitividad, y está claro que la demanda de técnicas de financiación alternativas continuará aumentando para ayudar a afrontar este reto."

Se celebró MetalMadrid 2016

Los pasados 16 y 17 de noviembre tuvo lugar otra exitosa edición de MetalMadrid en el Pabellón 4 de IFEMA (Feria de Madrid), que reunió durante esos dos días a este sector industrial. Más de 6.200 visitas de profesionales y empresas del sector han pasado por MetalMadrid 2016, junto a Robomática y CompositeSpain. Como siempre señalando la gran calidad de las visitas a esta feria, por el importante control que se hace en el registro online, así como en los mostradores de entrada respecto al acceso.

También destacan datos de interés, como las más de 400 empresas que participaron en los 350 stand y mostradores comerciales, con 16.000 m2 de ocupación, todos los sectores estuvieron presentes: maquina-herramienta, subcontratación, etc.

La próxima edición de MetalMadrid 2017, nuevamente junto a Robomática y CompositeSpain, se celebrará los días 15 y 16 de noviembre 2017.

Procesos innovadores de LSR ajustados virtualmente

Durante el procesamiento de caucho de silicona líquida (LSR) SIGMASOFT® Virtual Molding es una herramienta fundamental. Debido a la reología particular y su cinética de reticulación, los LSRs tienen una estrecha ventana de procesamiento, y por lo tanto constituyen un desafío para los procesadores.

Estas circunstancias, sin embargo, han motivado un importante número de innovaciones, para explotar completamente el potencial del material.

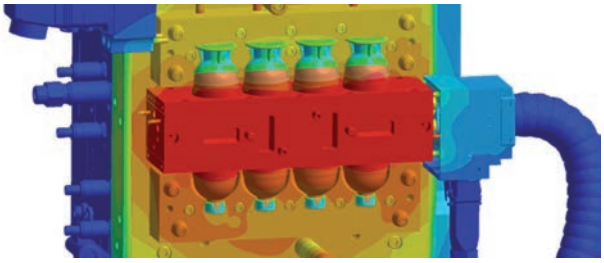
Precisamente durante la aplicación de nuevas ideas y conceptos innovadores, la evaluación virtual de la factibilidad de los procesos no solamente permite reducir costos, sino que también permite probar sin riesgos aproximaciones innovadoras, de manera simple y sencilla.

En cooperación con ELMET Elastomere Produktions- und Dienstleisung GmbH y Momentive Performance Materials Inc., SIGMA Engineering GmbH mostró en la K 2016 el procesamiento innovador de LSR.

A través de una nueva unidad adaptable, recientemente desarrollada, ELMET hace posible producir aplicaciones de 2 componentes con una máquina existente de LSR de 1 componente.

Durante la feria K, ELMET presentó esta novedad en el stand de Momentive produciendo una copa de huevo de 2 componentes, en un molde de 4+4 cavidades con una Arburg Allrounder 470 A modificada.

Con la ayuda de SIGMASOFT® Virtual Molding fue posible probar de forma adelantada si el proyecto era viable con la combinación prevista de material, molde, máquina y parámetros de proceso.



El diseño de proceso para producir la copa de huevos bi-componente en la máquina de un componente se logró gracias al análisis previo con SIGMASOFT® Virtual Molding.

La procesabilidad del grado de materia prima escogida, el Silopren LSR 2670, en la bomba de pistón de la unidad adaptable fue una de las principales inquietudes durante la evaluación.

La simulación en la máquina de inyección virtual permitió encontrar el tiempo de llenado necesario, la demanda de presión y finalmente el material óptimo, sin desperdiciar recursos y sin el peligro de dañar la unidad de inyección real.

Este potencial fue explotado sin la necesidad de incurrir en un dispendioso y costoso proceso de ensayo y error, y los parámetros de producción se ajustaron de manera óptima. La producción virtual, así como las posibles aplicaciones del software a través de toda la cadena de producción, se demostraron a los visitantes del stand de SIGMA.

SU MEJOR COMUNICACIÓN

REVISTAS PROFESIONALES DEL SECTOR INDUSTRIAL

Estrenamos Nueva Web

www.pedeca.es

PREGUNTE POR NUESTROS PACKS DE PUBLICIDAD IMPRESIÓN + DIGITAL

- Nuevo diseño y navegación más fácil, rápida e intuitiva
- Nuevos contenidos con los temas que le interesan
- Nueva presentación e información actualizada día a día
- Web responsive para que consulte desde su dispositivo favorito

PEDECA Press Publicaciones

SOMOS SU MEDIO

Goya, 20. 1°. • 28001 MADRID • Telf.: 91 781 77 76 • Fax: 91 781 71 26 • pedeca@pedeca.es • www.pedeca.es

Entrevista a la directora de Equiplast, el Encuentro Internacional del Plástico y el Caucho

Pilar Navarro: "Las demostraciones de maquinaria y de proceso tomarán el recinto de Gran Vía"

Del 2 al 6 de octubre de 2017, el recinto de Gran Via acoge la 18ª edición de Equiplast, el Encuentro Internacional del Plástico y el Caucho. La directora del certamen, Pilar Navarro, explica en esta entrevista cuáles son las principales novedades y los objetivos de la edición que tendrá lugar en octubre del año que viene.

Pregunta: En 2017, Equiplast llega a su 18ª edición. ¿Nos puede avanzar cómo se está perfilando esta nueva edición del evento de referencia para el sector del plástico y el caucho de nuestro país?

Estamos a poco más de un año de la celebración de Equiplast, que llegará fiel a su cita de cada tres años. Tras el cierre de la edición de 2014, nos pusimos ya manos a la obra para diseñar un salón que queremos que sea útil para el sector del plástico y del caucho de nuestro país. Para ello, volveremos a ofrecer a nuestros expositores la fórmula WICAP (World, Investment, Cooperation and Innovation Lab, Application Forum y Project Forum) con el objetivo de incrementar su vertiente internacional y la posibilidad de abrir nuevas oportunidades de negocio en el extranjero.

Pregunta: ¿Cuáles serán las principales actividades de la próxima edición de Equiplast?

Además de ser el lugar en el que las empresas del sector presentan al mercado sus principales novedades, Equiplast es un certamen que cuenta con un amplio programa de jornadas técnicas organizadas por las principales asociaciones y entidades sectoriales. No obstante, queremos dar un impulso a una iniciativa que pusimos en marcha en la última edición y que obtuvo muy buenos resultados, el Salón de los Transformadores del Plástico. Y es que, en colaboración con el Centro Español de Plásticos (CEP), volveremos a convocar a las empresas subcontratistas para la fabricación de piezas para que participen en Equiplast, ofreciendo un destacado valor añadido a la oferta comercial del certamen. Para ello, ofrecemos a estas empresas grandes ventajas para que pueden exponer en Equiplast 2017. En este sentido, las demostraciones de maquinaria y de proceso del sector plástico tomarán el recinto de Gran Via.

Pregunta: ¿Cuáles son los sectores que conforman la oferta comercial de Equiplast 2017?

Equiplast volverá a contar con las empresas líderes del sector desde las de materias primas y aditivos, maquinaria, equipos y sistemas de automatización hasta moldes y matrices, pasando por productos semielaborados y acabados. En definitiva, Equiplast contará con una muestra muy representativa de un sector muy importante para la economía española. En este sentido, Equiplast quiere poner en valor la importancia de esta industria y de sus productos en el bienestar actual frente a las campañas que, desde hace ya tiempo, vienen acusando al sector.

Pregunta: Desde 1987, Equiplast celebra conjuntamente con Expoquimia y Equiplast... ¿Qué supone para el salón el hecho de que se lleve a cabo de manera simultánea con estos dos eventos?

Las sinergias más que evidentes entre estos tres sectores, pone de manifiesto que la celebración de los salones representativos de su actividad, es la fórmula más eficaz para las empresas participantes. Gracias a esta simultaneidad, creemos, sinceramente, que se abren más y mejores oportunidades de negocio así como nuevos contactos, algo fundamental en un momento como el actual con un mercado más globalizado y transversal.

PROMETEC presenta el sistema de control de procesos y mecanizado PROMOS 3+

PROMETEC, fabricante de soluciones de monitorización de procesos de mecanizado y parte de Sandvik Coromant, lanza su nuevo sistema PROMOS 3+. Esta solución de conectividad avanzada, que ofrece un primer atisbo del mundo del Big Data y el Internet industrial de las cosas (IIoT por sus siglas en inglés), es considerada una parte esencial de la iniciativa de la Industria 4.0 de Sandvik Coromant.

PROMOS 3+, una versión perfeccionada del sistema probado PROMOS 2, ofrece unos procesos de mecanizado incluso más seguros. Dada su función de sistema de control, garantiza el uso de la herramienta correcta y que el proceso se completa dentro de los parámetros definidos.

«Si no hay, se rompe o colisiona la herramienta con la pieza, PROMOS 3+ detiene la máquina», explica Klaus Kristoffel, Director General de Prometec. «Cuando el proceso de trabajo se desvía de los parámetros predefinidos, lo corrige. Además, PROMOS 3+ se adapta a las necesidades del usuario y avisa de los desgastes o roturas inminentes de las herramientas».

El sistema de control PROMOS 3+ se comunica continuamente con la máquina. Recibe señales directamente del controlador de datos digital de la máquina o de los sensores que monitorizan parámetros tales como fuerza, ruido inducido o potencia activa frente a los valores límites. Entre las ventajas del sistema se encuentran una seguridad del proceso optimizada, herramientas de mayor duración y piezas de calidad garantizada. Además, es probable que las herramientas experimenten menos roturas y que haya menos daños en caso de producirse una colisión. Como resultado de estas ventajas, los talleres también minimizarán los tiempos muertos y aumentarán las posibilidades de mecanizar sin supervisar.

Gracias al Compact Monitor de PROMETEC, el sensor de vibración inteligente y el rentable dispositivo de control, se ha creado un asequible detector de colisiones capaz de integrarse en una completa solución de monitorización multi-nivel y multi-canal. Otros beneficios del sistema PROMOS 3+ modular son la independencia total de tipos de controladores específicos; los módulos de hardware compactos que ocupan poco espacio en las cajas de conmutación (todas las conexiones y pantallas están en la parte frontal); una instalación y reglaje rápidos y sencillos; y escasos requisitos de formación debido a las funciones automatizadas de adaptación al sistema del cliente.

El nuevo sistema de control PROMOS 3+ de PROMETEC ofrece unos procesos de mecanizado incluso más seguros.

Éxito de las novedades FUCHS en MetalMadrid 2016

FUCHS ha participado como patrocinador y expositor en la novena edición deMetalMadrid, la feria industrial celebrada los días 16 y 17 de noviembre en el Recinto Ferial de la Comunidad de Madrid (IFEMA). La muestra, organizada por el Grupo Metalia, ya se ha convertido en un tradicional punto de encuentro industrial. MetalMadrid ha cerrado su novena edición con una cifra récord de 5.347 visitantes, casi un 20% más que en 2015.

El stand de FUCHS ha sido centro de atención para sus clientes, donde han podido disponer de un servicio individualizado de consultoría experta a cargo de sus especialistas. Durante dos intensas jornadas, los profesionales de los diferentes sectores industriales han podido conocer de primera mano las últimas tecnologías de lubricación presentadas es esta cita:

- ECOCOOL 700 Series: fluidos de mecanizado y rectificado exentos de boro, aminas secundarias y liberadores de formaldehído que permiten ahorrar en costes operacionales y de mantenimiento.
- ECOCUT SE 10 E: solución lubricante M.Q.L, de muy baja viscosidad, para el corte de aluminio mediante cinta o disco, su avanzada fórmula está adaptada a la normativa CLP.
- RENOLIN ZAF B 46 HT: máxima eficiencia del circuito hidráulico con tecnología de última generación.
- RENOFORM DSW Series: desarrollo para la estampación en frío que reduce las etapas del proceso. Adaptado a la nueva normativa para el envasado de mezclas (CLP).
- LUBRODAL: lubricantes para la forja en caliente que prolongan la vida de las matrices.
- RENOLIT HI-SPEED 2: grasa lubricante para el cabezal de la máquina-herramienta para muy altas velocidades de trabajo.
- GLEITMO Series: lubricantes de película seca de máxima eficiencia que reducen el rozamiento y el desgaste de las superficies.

Joaquín Amor, Gerente Área Centro-Sur de FUCHS: "Ha sido una gran edición de MetalMadrid para FUCHS. Nueve años ya de presencia en esta feria que comenzó en un pequeño hotel con 16 expositores y que poco a poco ha ido creciendo hasta superar los 350 expositores. Este año han sido muchos los clientes que nos han visitado en nuestro stand para conocer las últimas novedades en lubricación. Queremos agradecer a todos nuestros visitantes y al público en general el interés por nuestros productos. El próximo año cumpliremos diez ediciones y FUCHS seguirá apoyando esta cita del sector industria con el fin de seguir acercando a los distintos profesionales soluciones de presente y futuro para sus empresas".

Nueva serie de máquinas de corte por electroerosión con hilo

FANUC acaba de lanzar la nueva serie de máquinas de corte por electroerosión con hilo, la serie ROBOCUT a-CiB. Esta nueva serie que sustituirá a la anterior a-CiA, está compuesta por 3 modelos: a-C400iB, a-C600iB y a-C800iB. Los primeros modelos en Europa se presentaron en la feria AMB en Stuttgart (13-17 de septiembre).

Dentro de la nueva serie, el modelo a-C600iB mantiene su forma anterior, mientras que la ROBOCUT a-C400iB ha incrementado su superficie de corte hasta X 400 mm x Y 300 mm x Z 255 mm, con una capacidad para piezas de 500 kg.

El nuevo modelo de la familia, a-C800iB, con su zona de corte de X 800 mm x Y 600 mm x Z 310 mm y capacidad para piezas de 3.000 kg, tiene la huella más pequeña de su gama en el mercado y es muy adecuada para grandes piezas y/o la fabricación de varias piezas en una sola carga.

Las nuevas máquinas garantizan una mayor rigidez y precisión de corte. La estructura de hierro fundido diseñada simétricamente de la máquina, se ha optimizado para una mayor rigidez y estabilidad térmica, con el fin de atender las actuales necesidades de alta precisión. La serie de FANUC a-CiB está equipada con un control de pulso totalmente nuevo (FPC - control de pulso de descarga flexible).

Software

Las máquinas FANUC ROBOCUT a-CIB están controladas por la última Serie CNC 31i-WB con tecnología de pantalla táctil y la nueva interfaz de usuario FANUC iHMI.

El potente CNC ofrece las características más avanzadas de control numérico en la tecnología de control y la posibilidad de operar el software CAMi directamente desde las pantallas del CNC. La herramienta de software ROBOCUT Linki PC que permite al operario controlar el estado de la máquina en tiempo real, también viene con una interfaz completamente nueva y fácil de usar. Un paquete de puesta en marcha rápida (QSP Robot) que permite una fácil integración de robots, también está disponible para la serie.

Berker fabrica un interruptor con moldes por inyección impresos en 3D

Stratasys Ltd. como empresa de soluciones de fabricación aditiva e impresión 3D, anuncia que el fabricante de interruptores alemán Berker está reduciendo considerablemente los costes y el tiempo de producción para las pruebas de prototipos de componentes eléctricos, mediante el uso de moldes por inyección impresos en 3D de Stratasys.

El moldeo por inyección, proceso que consiste en inyectar material plástico en la cavidad de un molde, donde se enfría y se endurece adoptando su forma, es uno de los procesos de fabricación más utilizados en todo el mundo. Los moldes por inyección impresos en 3D de Stratasys se utilizan para crear piezas de prototipos y detectar así posibles problemas en cuanto a la forma, el ajuste y la función que pudiera presentar la pieza en el material final real.

Un video ilustra paso a paso cómo fabrica Berker un interruptor de un modo mucho más eficiente, con moldes por inyección impresos en 3D.

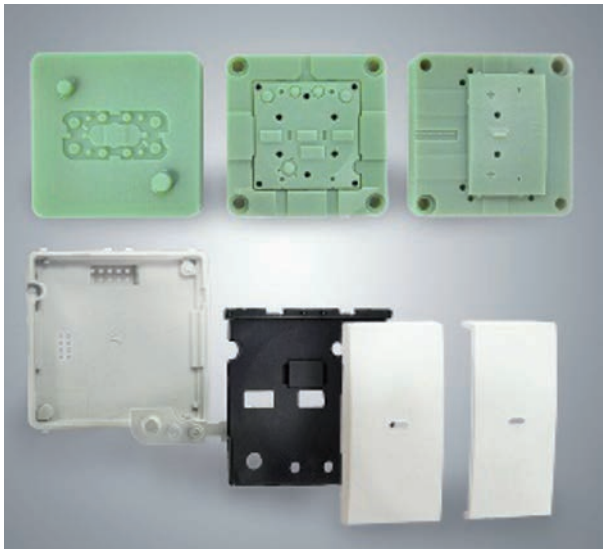
Para fabricar un componente eléctrico de nuevo diseño, Berker necesitaba piezas producidas mediante moldeo por inyección. Una vez montadas, las piezas tendrían que someterse a una prueba de descarga electrostática (ESD) realizada por una agencia de pruebas independiente, por lo que el prototipo del interruptor tenía que estar fabricado con los mismos materiales que la pieza final.

A la hora de realizar las pruebas, en lugar de utilizar moldes por inyección metálicos, que resultan muy caros y tardan mucho tiempo en fabricarse, Berker decidió utilizar moldes por inyección impresos en 3D en una impresora con múltiples materiales Stratasys Connex. Una de las mayores dificultades era que las piezas de nuevo diseño tenían que encajar perfectamente, para poder insertarse a presión en otra pieza ya existente fabricada con un molde de metal.

Berker fabrica el interruptor

Berker fabricó una serie de moldes por inyección impresos en 3D mediante la tecnología de impresión 3D PolyJet de Stratasys con material ABS™ digital. Cada molde impreso en 3D, con una geometría distinta, se utilizó para inyectar un material diferente para cada pieza final: ASA, PC y TPE.

"Esta nueva flexibilidad nos permite probar dos o tres soluciones al mismo tiempo para obtener el mejor resultado", comentó Andreas Krause, director del departamento técnico y de fabricación de Berker. "La calidad confirmada de nuestros productos fabricados con estos prototipos funcionales ha acelerado nuestros procesos de I+D".



Moldes por inyección impresos en 3D de Stratasys (en verde) fabricados con plástico ABS digital; las piezas resultantes se muestran debajo.

Pieza de producción final junto a la pieza de prototipo final fabricada con moldes por inyección impresos en 3D en una impresora Stratasys.

El ahorro en tiempo y costes fue impresionante, con una reducción media del 83 % del coste por molde y del 85 % del tiempo de producción:

"Los moldes por inyección impresos en 3D de Stratasys han ayudado a Berker a ahorrar tiempo y reducir costes al permitirle fabricar conjuntos de prototipos funcionales en el material final", añadió Krause. "Ahora utilizamos esta tecnología en toda la empresa para fabricar piezas de muestra en materiales «reales»".

Stratasys permitió a Berker superar las dificultades mediante el uso de moldes de impresión 3D para fabricar sus piezas con las tolerancias y los materiales adecuados, todo ello en mucho menos tiempo y con un coste mucho más bajo que con el proceso de moldeo tradicional. Actualmente, Berker ya fabrica el componente en serie.

"Los moldes por inyección impresos en 3D suelen ser una excelente solución para el prototipado de productos y la fabricación de bajo volumen", comentó Nadav Sela, director de Manufacturing Tools de Stratasys. "Gracias a su bajo coste de fabricación y rápido plazo de producción, el fabricante puede producir piezas con geometrías complejas en materiales finales antes de invertir en la fabricación en serie. Además, si hay que ajustar el diseño después de probar la pieza de prototipo inyectada, puede fabricarse un nuevo molde en tan solo unas horas, lo cual supone una vez más un considerable ahorro de tiempo y costes".

Berker es un importante diseñador y fabricante alemán de interruptores electrónicos de alta calidad y sistemas de gestión de edificios inteligentes. La empresa ha recibido numerosos premios por sus diseños, que pueden apreciarse en edificios de todo el mundo.

PolyJet Printed Mold	Injected Part	Injection Material	Nozzle Temp.	Injection Pressure	Cycle Time	Possible Repetitions (Provided by Berker)	Aluminum Mold Cost ERU	Aluminum Build Time	Printed Mold Cost ERU	Printed Mold Time
		ASA	225° C	587 bar	200 s	25-30 parts per mold	7,000€	3-4 weeks	1,200€	3-4 days
		PC	300° C	450 bar	110 s	20 parts per mold	7,000€	3-4 weeks	1,200€	3-4 days
		TPE	225° C	410 bar	100 s	50 parts per mold	6,000€	3-4 weeks	1,000€	3-4 days
Berker's existing production part		The newly designed parts above needed to fit precisely in order to snap-fit together with this existing production part.					Total traditional cost: 20,000€	Average time: 3-4 weeks	Total PolyJet cost: 3,400€	Average time: 3-4 days
							PolyJet Injection Mold Cost Savings: 16,000€ and 18-27 days			

© 2015 Stratasys. All rights reserved. Stratasys, Stratasys nautilus logo, PolyJet, Objet500, Connex, Objet Studio, TangoBlackPlus and VeroWhite are trademarks of Stratasys Ltd. and/or its subsidiaries or affiliates and may be registered in certain jurisdictions. All other trademarks belong to their respective owners. Sticker-PJ-InjectionMolding-07-15

Entrevista con Carlos Arimón de HOFFMANN Group

Aprovechamos la presencia como expositores en la Feria Metalmadrid de HOFFMANN Group, para entrevistarnos con Carlos Arimón como General Manager de la compañía en España y Portugal, y obtener su visión sobre el sector del molde y la matriz, en el mercado nacional y portugués.

MOLD Press: Nos gustaría conocer la situación actual de Hoffmann Group en España y Portugal. Novedades que presenta este año en el mercado.

Nuestra situación es muy positiva, llevamos encadenando varios años con un crecimiento importante. Este año se está desarrollando muy bien con un crecimiento entre un 25 y un 27%, lo que significa mucho comparado con el año pasado, que también crecimos casi un 31% exactamente y la verdad es que somos optimistas, los resultados están saliendo muy bien y estamos muy satisfechos, como te puedes imaginar.

MOLD Press: Me alegro, es muy buena cifra y la del año pasado también.

No es que hayamos tenido sólo un año bueno, empezamos hace 8 años en el mercado y hemos crecido constantemente en facturación, incluso en empleados. Sobre todo en servicios, cada día estamos ampliando nuestra gama de productos y servicios de cara a nuestros clientes, que es lo importante.

MOLD Press: Lo malo es que la Central se acostumbre a este crecimiento y os pidan cada vez más.

Exactamente, eso es lo malo, que cada vez continúan pidiendo más. Peros somos conscientes de que no podemos mantener estos ratios de crecimiento indefinidamente, aunque por ahora es verdad que somos dentro de Hoffmann Group la empresa europea que más crece.

MOLD Press: ¿Qué Herramientas ofrecéis en concreto a moldistas y matriceros?

Tenemos varios tipos de herramientas que son específicas para los moldistas y matriceros. Destacan por ejemplo las fresas de la gama Diabolo o TopCut, brocas y plaquitas para los materiales que ellos trabajan, etc.

Pero no me gusta tanto hablar de un tipo de producto específico para un sector determinado de actividad, porque al final tenemos un catálogo extensísimo con 70.000 artículos que podemos suministrar en 24 horas, al día si-

guiente están disponibles con un margen del 99,9% de disponibilidad, eso es para mí lo más importante.

Asimismo distribuimos los productos de fabricantes líderes, poniendo a disposición en total una cuantía de 500.000 artículos que podemos suministrar de manera rápida y eficiente. Es verdad que tenemos artículos específicos para muchos sectores de actividad, pero lo más importante es que con un proveedor como nosotros, podemos ayudarles a que simplifiquen mucho sus procesos de compra.

Nuestra misión es conseguir facilitar su proceso de compra y de gestión de aprovisionamiento.

MOLD Press: ¿Qué tardáis en suministrar un producto desde la recepción del pedido?

Siempre que recibamos el pedido antes de las 6 de la tarde, se entrega dentro de las 24 horas siguientes. El pedido se recibe ya sea por teléfono, por correo electrónico, …. Incluso un 40% de las líneas de pedido que tenemos, se recibe directamente por la solicitud del cliente en nuestra página web.

Aparte de la rapidez, que es muy importante, insisto sobre todo en la fiabilidad, contamos con una precisión de suministro de más del 99,9%.

MOLD Press: ¿Cómo se adapta Hoffmann Group a las exigencias actuales y tan exhaustivas de los clientes?

Bueno, nosotros lo que intentamos es ser siempre fiables, que el cliente que contacta con nosotros, reciba el artículo que ha pedido, con la calidad que ha solicitado y en el plazo de tiempo que tenemos comprometido. Les damos un asesoramiento experto desde su primer contacto con nosotros a través de nuestros técnicos comerciales, continuando con nuestros técnicos de aplicación con amplia experiencia en corte, que les aconsejan en todo lo que necesitan.

Asimismo ponemos a su disposición GARANT 360ºTooling, un conjunto de servicios que aporta un valor añadido al cliente. Abarca de manera integral todo el proceso desde la planificación, el aprovisionamiento, hasta la aplicación. Se trata de una serie de módulos que contemplan distintos campos, desde cómo escoger la herramienta adecuada, qué hay que hacer para realizar un proceso de mecanizado de forma rentable y cómo aprovisionarse de la manera más económica y simple posible. Intentamos abarcar todos los campos de la producción.

MOLD Press: Convertirse en unos de los principales

proveedores de herramientas de nuestro país conlleva exigencia y dedicación. ¿cuáles crees que son las claves del éxito de Hoffmann Group?

Es una muy buena pregunta y yo también pienso mucho sobre esto, porque cuando estás desencadenando muchos años con muy buenos resultados, intentas reflexionar sobre cuál es el secreto. La verdad es que no hay una sola causa, creo que estamos haciendo las cosas bien poniendo una atención máxima a los detalles, tenemos un equipo humano que está muy motivado, comprometido y muy trabajador. Nuestros procesos de trabajo están bien diseñados y funcionan a la perfección con facilidad de servicios y una rapidez en la logística que nos diferencia. Contamos con un gran soporte de nuestra casa matriz y un catálogo que por sí sólo es una forma de entrada. Por lo que como te comentaba, son varios los motivos que nos llevan a tener esta posición en el sector.

MOLD Press: ¿Tenéis alguna formación intensiva para los clientes sobre vuestros productos y servicios?

Disponemos de una extensa red de técnicos comerciales que cuentan con un amplio conocimiento de la industria del mecanizado, capaces de apoyar todas las necesidades de nuestros clientes. Por otro lado, contamos con técnicos de aplicación de corte y de metrología, que dan apoyo técnico al cliente.

Este año hemos invertido mucho tiempo y esfuerzo en la realización de nuestras ya conocidas Jornadas Técnicas Garant que organizamos en Centros Técnicos, Centros de Formación, Centros de Innovación, en diferentes áreas de España y Portugal, donde juntamos a nuestros clientes y les hacemos una presentación y formación de nuestros productos, mostramos nuevas técnicas de arranque de viruta y diferentes procesos e innovaciones, para que estén siempre informados de las últimas técnicas que ofrecemos.

MOLD Press: ¿Qué planes desarrolláis de cara al futuro?

Continuar en esta dinámica de crecimiento y seguir haciendo las cosas bien. Tenemos que ampliar algunas zonas geográficas que todavía no estamos tocando con la intensidad que nos gustaría. Queremos potenciar y facilitar a nuestros clientes todos los servicios disponibles y acercar a ambos mercados todas sus ventajas.

MOLD Press: Y para terminar una última pregunta sobre vuestro catálogo "on line", sobre la novedad que supone comprar una herramienta de una forma no tradicional y poder tenerla "in situ" en ese plazo tan corto de tiempo.

Facilitamos a los clientes diversas formas de compra, siempre tienen a su disposición nuestra tienda online en la web, donde pueden ver tarifas de precios, realizar sus pedidos, ver su histórico, etc.... Es algo que estamos potenciando mucho y mejorando para dar las máximas facilidades.

El volumen de pedidos online es elevado, los clientes ven numerosas ventajas en esta forma de compra, por lo que intentamos dedicar los máximos recursos a potenciar este medio y darle aún más valor. Es decir, para un cliente yo entiendo que no tiene ningún valor añadido, llamar, coger referencias y enviar un correo electrónico. El valor es ir a la web, mirar el histórico, hacer el pedido, las cantidades, buscar productos con toda la información técnica que está en nuestro catálogo y con nuestro técnico comercial, que cuando nos llame sea para solicitar información técnica de un artículo, no para buscar cosas. Que el cliente lo pueda hacer de una manera más rápida, pero no estamos cerrados, si un cliente nos llama y nos da 4 ó 5 referencias por teléfono, las marcamos y se las entregamos.

En definitiva, atendemos los pedidos de los clientes de la forma que sea necesario, pero es cierto que intentamos fomentar este medio por las múltiples ventajas que aporta a los clientes.

Desde la revista queremos agradecer tanto a Carlos Arimón como a Miriam López, la posibilidad de llevar a cabo esta entrevista durante dichos días, que fueron de enorme intensidad de visitas y dedicarnos su tiempo.

SORALUCE presenta su nueva generación al completo en su centro de excelencia en Alemania

Con una asistencia de más 800 clientes europeos, americanos y asiáticos, SORALUCE presentó sus últimas innovaciones y desarrollos, en condiciones de mecanizado reales, a través de un Tour Tecnológico donde se exhibieron nueve fresadoras, mandrinadoras y máquinas multifunción. A lo largo del tour se ilustraron las capacidades de cada máquina con demostraciones en vivo, que incluyeron impresionantes ejemplos como la utilización de la tecnología DAS recientemente galardonada con el Quality Innovation of the Year y el Best of Industry Award, así como el novedoso DAS para el utillaje.

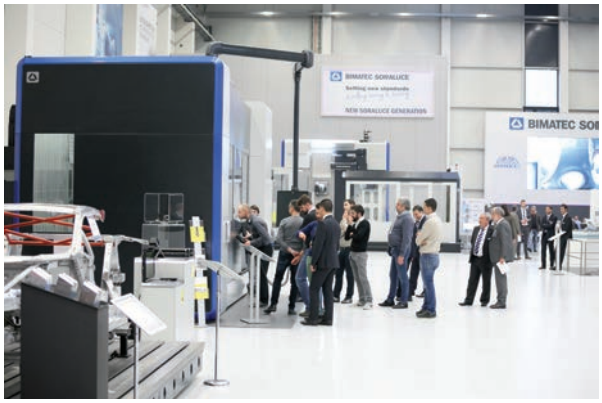
Durante el tour también se mostraron otras tecnologías aplicadas a las máquinas SORALUCE, orientadas a la mejora de la productividad, la precisión y multifunción, tales como el sistema Ram Balance, el sistema CNC de compensación dinámico del carnero (patentado), el sistema Modular Quill o el sistema de caña modular (patentado), que intercambia la salida de caña con el resto de cabezales de la máquina de una manera totalmente automática, permitiendo así disponer de diferentes cañas con diferentes diámetros y longitudes. El nuevo sistema dinámico de calibración de cabezales SORALUCE DHC o el sistema de ajuste automático de avance de cabezal ADAPTIVE CONTROL, compartieron protagonismo en el tour.

Además SORALUCE mostró sus últimos desarrollos en sistemas de automatización para la mejora de la productividad y el mecanizado desatendido, las soluciones multitasking para piezas de grandes dimensiones, tecnología gantry y los nuevos cabezales SORALUCE H100 y H200T para mecanizado de 5-ejes y operaciones multitasking.

SORALUCE presentó por vez primera la gama completa de la nueva generación de fresadoras, mandrinadoras y tornos

La nueva generación es la expresión de los valores de SORALUCE: fiabilidad, precisión y competitividad. Dentro de estos conceptos, los clientes encuentran enormes mejoras en el mantenimiento, la ergonomía, la alta dinámica y la seguridad del entorno laboral.

La nueva generación SORALUCE se basa en una revisión completa de la máquina desde el punto de vista del usuario, centrándose en la mejora de la eficiencia del funcionamiento y el desarrollo de un concepto de Máquina Total. Este concepto tiene en cuenta no solo la máquina, sino también el área de trabajo al completo. Todas las interacciones del operario con los diferentes elementos de la máquina se analizan para una aplicación óptima. La evolución realizada en el diseño hace



que la máquina sea más fácil de operar y mantener, con un entorno de trabajo más ergonómico y seguro para el operario. Por este innovador diseño, SORALUCE ha recibido recientemente el premio Red Dot 2016.

SORALUCE va un paso por delante con sus SMART MACHINEs

Dentro de las demostraciones que tuvieron lugar en los Technology Days 2016, las SORALUCE Smart Machines tuvieron un lugar destacado. Estas fresadoras mandrinadoras incluyen elementos tecnológicos enmarcados en el concepto Industria 4.0, que se concretan en un completo paquete de monitorización basado en «cloud computing».

Incorporan utilidades tales como la visualización del estado de la máquina en tiempo real, con información relevante acerca de la situación del programa de mecanizado en curso y el envío de correos electrónicos en caso de parada; la generación de informes de reporte en materias sensibles para el usuario como producción o proceso, como el consumo energético o el comportamiento de los ciclos de mecanizado; y el diagnóstico de señales clave para el mantenimiento de la instalación. Todo ello mediante conexiones seguras a través de un PC o de cualquier dispositivo móvil (smartphone, tablet) con un simple acceso web a internet.

25 años liderando el mercado alemán

Ha pasado ya un cuarto de siglo desde que se constituyó BIMATEC SORALUCE, una alianza tecnológico-comercial que celebra su 25 aniversario, con la satisfacción de haber hecho realidad el sueño de progreso que inspiró a sus fundadores: convertirse en líderes del mercado alemán y ofrecer soluciones pioneras a sus clientes.

BIMATEC SORALUCE nació en 1991 con la vocación de introducir el producto y la marca SORALUCE en Europa. La unión hizo la fuerza y el compromiso que unió a SORALUCE con sus socios alemanes Walter Markuske y Fred Bisgwa, fue toda una apuesta a largo plazo que se ha demostrado ser un total acierto.

En un primer momento, SORALUCE comercializó sus máquinas en Alemania bajo la marca "Soramill", un primer paso en la progresiva evolución de una gama que se ha ido consolidando hasta liderar el sector de las fresadoras y mandrinadoras en el mercado alemán, con más de 1.000 máquinas instaladas entre clientes de referencia. Este aval ha permitido a la empresa traspasar las fronteras continentales, de manera que BIMATEC SORALUCE es el Centro de Excelencia de SORALUCE, fundamental en la estrategia de posicionamiento mundial, que alcanza ya una firme presencia en 45 países.

Tras su exitosa implantación en Alemania, SORALUCE ha dejado atrás su condición de "outsider", de mero proveedor de maquinaria, y ha dado un paso más allá al transformarse en un verdadero market driver, un activo agente tecnológico que desarrolla nuevas y cada más eficientes aplicaciones, aporta valor añadido a productos y servicios, y desde el liderazgo, guía a sus clientes en el camino de la innovación. En este sentido ha sido clave la creación del Centro de Excelencia BIMATEC SORALUCE en su sede de Limburg, una plataforma fundamental para seguir ofreciendo soluciones de vanguardia en los mercados internacionales. Este centro fue renovado y ampliado en 2012, coincidiendo con el 50 aniversario de SORALUCE y se le dotó de 2.500 m2 de showroom y 1.200 m2 de oficinas, que incluyen el departamento de servicio de asistencia técnica, salas de formación, departamento de gestión de proyectos y departamento de tecnología.

Hoy, BIMATEC SORALUCE se encuentra en plena expansión aspirando a seguir liderando el sector del fresado y el mandrinado durante los próximos 25 años, siendo fiel a los preceptos que han hecho posible su éxito: la confianza mutua, el espíritu de superación, el esfuerzo conjunto y una clara orientación al cliente.

El conocimiento es la materia prima del futuro y SORALUCE lo quiere compartir

El Technology Days 2016 ha sido también el escenario elegido para la presentación mundial de la SORALUCE Academy. SORALUCE apuesta por promover el conocimiento y el aprendizaje de sus clientes, colaboradores,

distribuidores, proveedores y empleados a través de la SORALUCE Academy.

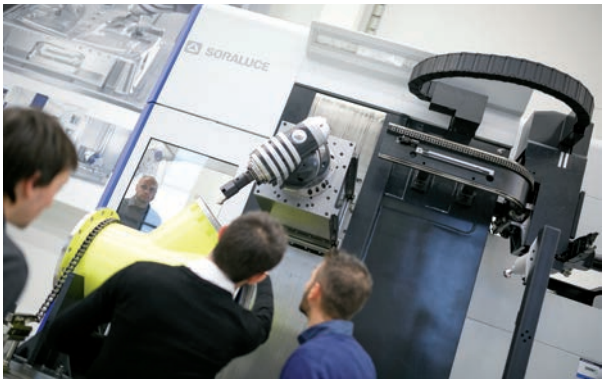
SORALUCE Academy es un lugar donde los clientes contactan con expertos en diferentes materias para compartir, aprender y poner en práctica soluciones y proyectos. SORALUCE ofrece profundizar en el conocimiento de los clientes a través de un conjunto de seminarios, workshops y masterclass únicos, específicos para cada industria y orientados a la práctica.

Para hacer realidad esta propuesta formativa, SORALUCE cuenta con las infraestructuras necesarias, salas para seminarios, un laboratorio de cabezales, un departamento de I+D+i y un centro de investigación, así como salas para seminarios y equipos para pruebas en el Centro de Excelencia en Limburg, Alemania. SORALUCE organiza este tipo de actividades tecnológicas a nivel internacional con un programa anual en el que se comparte el conocimiento y las habilidades con los clientes, desarrollando niveles más elevados de conocimiento y utilización de los equipos (máquinas, herramientas, procesos, etc.) que permiten que los clientes reconozcan la rentabilidad de sus equipos, permitiendo que los clientes optimicen el rendimiento de sus productos o desarrollen nuevas soluciones de mecanizado, con nuevos desarrollos tecnológicos, periféricos, etc. y mejorando la calidad y el alcance de las relaciones con los clientes.

Un servicio estrella y las nuevas herramientas de monitorización son una realidad en las que se trabaja cada día en SORALUCE

Los Technology Days 2016 fueron un conjunto perfecto del que pudieron disfrutar los clientes de SORALUCE. Demostraciones tecnológicas en vivo, un buen número de workshops cada día, las celebraciones del 25 aniversario y una muestra completa de su capacidad de servicio ilustrada en diversos casos prácticos expuestos al detalle. SORALUCE trabaja de manera personalizada con cada cliente. Su departamento de Servicios y Soluciones desarrolla proyectos especiales completos, colaborando estrechamente con el equipo de I+D+I y el centro de investigación y desarrollo.

Xabier Mendizabal, director de I+D de SORALUCE afirmaba: "El mercado está en constante evolución y los requerimientos de los clientes son cada vez más exigentes. En SORALUCE se trabaja día a día en desarrollar nuevas soluciones tales como máquinas multitasking,



sistemas automatizados, soluciones para componentes de grandes dimensiones, tecnologías para mejorar las productividad y la precisión la gama de fresado, mandrinado y torneado tales como el premiado sistema DAS, que se complementa con el nuevo desarrollo para el utillaje."

"Ahead of its time", es el lema de este año para los Technology Days de SORALUCE, que resume perfectamente el conjunto de la tecnología mostrada durante toda la semana en el Centro de Excelencia BIMATEC SORALUCE.

SORALUCE, una dilatada experiencia

La marca europea cuenta con una dilatada experiencia. Una muestra clara de ello son sus más de 2.500 máquinas vendidas, casi la mitad de ellas en Alemania, un mercado muy exigente en el que, tal como se ha podido constatar a lo largo de los años, el 80% de los clientes han vuelto a confiar en sus productos. SORALUCE celebra este año 25 años de liderazgo en el mercado alemán y 15 años como referente tecnológico en el mercado italiano.

SORALUCE forma parte de DANOBATGROUP, la división de máquina-herramienta de la Corporación MONDRAGÓN, uno de los grupos empresariales más importantes de Europa. Con cerca de una veintena de plantas de fabricación de alto nivel en España, Alemania, Reino Unido y Estados Unidos, también dispone de su propio centro de I+D en el que trabajan 120 ingenieros y 24 doctores. DANOBATGROUP satisface las necesidades de sus clientes con una de las ofertas multitecnológicas más completas y competitivas del mercado. Con una plantilla de 1.300 personas, en 2015 consiguió una facturación de aproximadamente 269 millones de euros, lo que le ha permitido proseguir con su elevado nivel de inversión en I+D+i, que asciende a aproximadamente al 8% de la facturación.

Meusburger's meeting

En un marco histórico-industrial incomparable como la Colonia Güell, se desarrolló el pasado 10 de Noviembre el nuevo meeting de Meusburger España, para la presentación de novedades de la empresa austríaca.

Como viene siendo habitual en la política de Meusburger, para este evento se invitó a diferentes empresas de interés para el sector del molde, algunas de ellas a sugerencia de nuestros clientes.

Tras el cóctel de recepción con el que se recibió a los asistentes, tomó la palabra Carlos Álvarez, quien brevemente detalló el programa de ponencias y visitas programadas para el evento, dando paso a Stefan Langer (Area Sales Manager para España).

Él fue el encargado de realizar una presentación de las novedades que se han producido a lo largo de 2016 en la compañía Meusburger, de las cuales cabría destacar la inauguración el día 8 de Octubre de la planta para mecanizado especial situada en Lingenau, así como la incorporación en Meusburger del fabricante alemán de cámaras calientes PSG.

También nos informó del estado actual de las nuevas obras para la ampliación de instalaciones productivas, en la planta principal situada en Wolfurt.

Llegado este punto se llevó a cabo la visita guiada a la Cripta Gaudí situada dentro del recinto de la Colonia Güell, la cual se pudo comprobar fue del agrado de todos los asistentes.

Tras la impresionante visita a la Cripta y posterior parada para tomar un café, fue momento para la empresa AVANTEK quien realizó una estupenda presentación sobre el concepto de tecnología 4.0 aplicada a la empresa

moderna, desarrollando además un ejemplo práctico del software Siemens NX para el diseño de un molde.

A continuación un representante de SISMALASER expuso los principales avances de la soldadura láser aplicada a casos reales de reparación de moldes, así como las diferentes versiones de máquinas según la necesidad de cliente.

Carlos Álvarez fue el encargado de recoger el testigo y tomó la palabra para desarrollar en mayor profundidad los aspectos generales del proceso en Meusburger para el mecanizado especial bajo especificaciones de cliente. Igualmente dibujó, en líneas generales, las mejoras previstas en este servicio tras la inauguración de la nueva planta en Lingenau (Austria).

Como última ponencia tuvo lugar la presentación de la tecnología aditiva láser a cargo de la compañía RENISHAW IBERICA, quien nos presentó varios casos reales de aplicación de esta tecnología para la solución de problemas de refrigeración en los moldes. Tras dar por concluidas todas las ponencias del meeting, se pasó al salón principal del Centre d'Interpretació de la Colonia Güell, para disfrutar de un fantástico piscolabis con el que reponer fuerzas tras una jornada de gran intensidad industrial y compartir comentarios entre todos los asistentes.

¿Por qué conformarse con una foto, ... cuando puede tener una figura en 3D?

Diseñamos y fabricamos las figuras personalizadas, tenemos una gran cantidad de ellas disponibles, en diferentes actividades, (profesiones, ocio, deportes, ceremonias, uniformes...), además si no encuentra lo que desea, se lo diseñamos y fabricamos.

Solamente necesitamos unas fotografías suyas para conseguir el parecido.

Contactar:

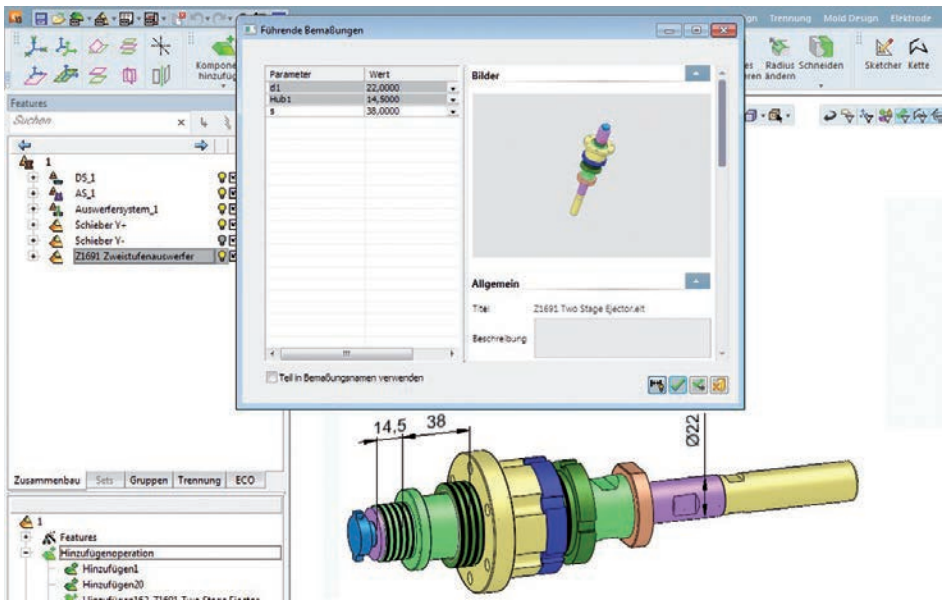
www.modelos-3d.es - Telf.: 902 903 018

Actualización de la librería HASCO de Cimatron con nuevas funciones

HASCO, el fabricante de normalizados de Lüdenscheid, proporciona continuamente nuevas opciones para un trabajo fácil y ágil en la construcción de moldes. Además de las innovaciones de producto y de las ampliaciones de la gama de productos, la compañía está focalizada en el desarrollo de soluciones digitales para conseguir procesos consistentes en línea con el concepto de industria 4.0.

Especialmente para los diseñadores, HASCO ofrece en cooperación con la empresa de software 3D-Systems la solución CAD/CAM Cimatron. En el software de diseño se integra el modulo de normalizados de HASCO. La interacción de ambos sistemas permite a los diseñadores descargar los componentes del molde en pocos pasos, de forma segura y profesional, a través del Portal de HASCO incluyendo la realización del pedido y asegurando una entrega rápida y fiable.

HASCO y 3D-Systems están colaborando estrechamente en el desarrollo continuo del módulo de componentes estándar. La gama de funciones ofrecidas se está ampliando, y se están agregando más productos y opciones. Con la última actualización de la librería HASCO de Cimatron, los diseñadores de moldes han tenido acceso a componentes estándar de áreas como expulsores de dos etapas, extractores de arrastre redondos, fechadores, módulos de memoria, etc.



El software estándar de componentes de molde proporciona a los usuarios un entorno de edición adicional y por lo tanto facilita considerablemente su trabajo. Las inserciones de listas de materiales se adoptan automáticamente en el diseño y se pueden transferir fácilmente al portal para el cálculo de costes y el pedido.

La actualización actual de la librería HASCO de Cimatron está disponible para los clientes en el servidor FTP de Cimatron.

Sandvik Coromant se convierte en el Colaborador Premium de DMG MORI

El especialista en herramientas de corte y sistemas portaherramientas Sandvik Coromant, ha firmado un acuerdo para ser el Colaborador Premium del fabricante líder de máquinas-herramientas DMG MORI. Este contrato convierte a Sandvik Coromant en el único fabricante de herramientas nombrado Colaborador Premium de DMG MORI y servirá para reforzar aún más la relación entre las empresas a nivel mundial. Los talleres de todo el mundo ahora se beneficiarán de la experiencia y el conocimiento combinado de dos líderes del mercado.

Como Colaborador Premium de DMG MORI, Sandvik Coromant colaborará con el fabricante de máquinas-herramientas en iniciativas tales como la celebración de eventos, participación en ferias, seminarios técnicos, colaboraciones web y la revista especializada de DMG MORI. Específicamente, el contrato proporciona a los usuarios de máquinas DMG Mori acceso a herramientas de torneado, tronzado y ranurado, roscado, fresado, taladrado, mandrinado y escariado de Sandvik Coromant, además de a sistemas portaherramientas y la extensa gama de conocimientos, soluciones para la industria y servicios de la empresa.

«Este contrato refuerza nuestra posición como una de las empresas más avanzadas y especializadas de nuestro sector», afirma Klas Forsström, Presidente Global de Sandvik Coromant. «Al unir fuerzas con un fabricante de máquinas-herramientas líder en, por ejemplo, proyectos llave en mano podemos asumir un papel activo en el progreso tecnológico de la industria».

Sandvik Coromant equipará las máquinas de DMG MORI, de forma correcta desde el principio, con una amplia gama de productos, servicios y conocimientos. Por ejemplo, en mercados selectos, cada torno de la serie universal NLX y centro de torno-fresado NT irá acompañado de un kit de puesta en marcha y servicios personalizados.

De izquierda a derecha; Masahiko Mori, Director ejecutivo de DMG MORI; Klas Forsström, Presidente de Sandvik Coromant; Christian Thönes, Presidente del consejo de dirección de DMG MORI; Björn Roodzant, Vicepresidente de marketing y comunicación; y Sean Holt, Director general del área de ventas Américas.

Ejemplo de la exitosa cooperación entre Sandvik Coromant y DMG MORI, es la reciente unión de la pareja para colaborar con Rota Metal, un distribuidor de proyectos llave en mano, y su cliente, Polat Makina. Polat, un productor de tecnologías de decantación y separación utilizadas para el tratamiento de aguas residuales y aplicaciones industriales, minerales y alimentarias, estaba preparado para dar el salto de los procesos de mecanizado individuales a las máquinas multi-tarea. Entonces, Sandvik Coromant le recomendó un paquete de herramientas nuevas basado en el concepto de las herramientas modulares de cambio rápido Coromant Capto®. El resultado final redujo el tiempo de mecanizado de un producto acabado de acero inoxidable dúplex de 2.500 a 500 minutos. Este ahorro del 80% ha ayudado a la empresa a amortizar rápidamente su inversión. «Sandvik Coromant no sólo suministró las herramientas, sino que también proporcionó la solución», afirma Volkan Polat, Subdirector general de Polat Makina.

Los sensores inductivos garantizan las inversiones en automatización

Precisión, máxima disponibilidad y una prolongada vida útil son los principales requisitos que deben satisfacer los sensores inductivos. Si la gama de productos está concebida de modo que incluya diseños distintos, permita adaptaciones específicas a las necesidades del cliente o la solución de aplicaciones industriales especiales y ofrezca conectividad de tipo Industria 4.0, está garantizada la automatización inductiva y, por tanto, las inversiones dedicadas a ella.

La planta SICK AG de Waldkirch ha ampliado en los últimos años sus conocimientos técnicos de sensorica al área de competencia de los sensores de proximidad inductivos. Actualmente se dispone de una amplia oferta de productos con gamas y diseños para diversas condiciones ambientales, diferentes alcances, una gran variedad de situaciones de montaje, así como numerosas variantes de conexión, fuentes de alimentación y salidas conmutadas, hasta llegar a IO-Link. Esta oferta de productos complementa de forma óptima la amplia gama de otros principios físicos de funcionamiento y de detección (optoelectrónico, capacitivo o de ultrasonidos), y permite así solucionar aplicaciones de automatización individuales o específicas de cada sector industrial con un alto nivel de rendimiento y calidad.

Una gama de productos que abarca varios diseños para aplicaciones básicas

Por su principio de funcionamiento electromagnético, los sensores inductivos son los más adecuados cuando se trata de detectar sin contacto objetos metálicos. Además, la detección de los objetos se efectúa sin contacto

y los iniciadores no contienen piezas móviles. Estas características y la tecnología especial ASIC hacen que los sensores inductivos de SICK sean especialmente robustos y duraderos. Esto es válido para todas las gamas de productos: el diseño rectangular IQ, así como el diseño cilíndrico IH y las carcasas cilíndricas métricas IM e IME. Hay disponibles carcasas de plástico o de metal en dimensiones diferentes, que incluyen diseños pequeños y en miniatura, versiones analógicas para la detección discontinua de distancias, ejecuciones para montajes enra-

sados y no enrasados, y diferentes tipos de protección, incluida una versión resistente a las altas presiones. A esto hay que añadir variantes con funciones de conmutación mediante contactos normalmente cerrados o normalmente abiertos, con conexión de enchufe o de cable, gamas de productos con distancia de conmutación elevada y series Triplex con distancia de conmutación triple. Además, están disponibles ejecuciones eléctricas diferentes, incluso sensores multitensión, así como dispositivos NAMUR según la norma EN 60947 con certificación de examen CE para zonas ATEX. Gracias a ello, es posible implementar todos los grados de libertad imaginables en las aplicaciones básicas.

También los sensores de la gama de productos IQG, por ejemplo, pueden montarse en cuestión de segundos. El sistema patentado Push-Lock permite efectuar un montaje sin herramientas en solo dos segundos, estableciendo así nuevos estándares. Gracias al cabezal sensor orientable en cinco direcciones, la familia IQG puede integrarse en una gran variedad de situaciones de montaje. Sus cuatro LED en ángulo facilitan el control del estado del sensor, con independencia de la posición de montaje.

Están disponibles tanto en formato corto, para su uso en la automatización industrial, como en formato largo, para aplicaciones en exteriores. Durante el funcionamiento, los sensores de proximidad IQG destacan por las grandes distancias de conmutación, un gran rango de temperatura ambiente, una elevada resistencia a choques y oscilaciones, así como por su compatibilidad electromagnética. Estos sensores funcionan con una fiabilidad permanente, incluso en entornos muy exigentes con grandes influencias meteorológicas.

Exposición permanente a condiciones especiales

Las aplicaciones estándar en entornos industriales se definen por requisitos moderados, p. ej., IP 67, sin exposición permanente a aceites y refrigerantes, o por una resistencia "normal" a la temperatura. Si las condiciones de uso y ambientales se vuelven más exigentes, se requerirán diferentes características de rendimiento en función del sector industrial y de la aplicación, p. ej., resistencia a la temperatura, resistencia a los productos químicos, estanqueidad, resistencia elevada a oscilaciones y a la intemperie, o funciones adicionales inteligentes. Hasta ahora, era frecuente que estas exigencias especiales se asignaran a sensores especiales diseñados específicamente, pero ahora, con la gama de productos

IMB de SICK, se encuentra disponible un "todoterreno" que combina los distintos puntos fuertes de los "especialistas" en un sensor universal. Estos sensores con carcasa de acero inoxidable resistente a la corrosión están disponibles en los diseños M08 a M30 y, entre otras cosas, son específicos para rangos de temperatura de entre -40 °C y 100 °C, el contacto permanente con salpicaduras de agua o la inmersión en ella, pares de apriete de hasta 100 Nm, la resistencia a choques y oscilaciones de hasta 150 g, o para el contacto permanente con aceites de corte y lubricantes refrigerantes. Por tanto, los IMB, como gama de productos, cumplen los requisitos especiales de los sensores robustos e inductivos, tal como se usan, entre otras aplicaciones, en la construcción de máquinas-herramienta. Las capacidades de aplicación universal que ofrece la gama IMB permite a los usuarios (generalmente constructores de maquinaria de estos sectores) reducir significativamente la diversidad de modelos, lo que permite gestionar de forma mucho más eficiente todos sus procesos de suministro, ingeniería, logísticos y de servicios.

SU MEJOR COMUNICACIÓN

REVISTAS PROFESIONALES DEL SECTOR INDUSTRIAL

Estrenamos Nueva Web

www.pedeca.es

PREGUNTE POR NUESTROS PACKS DE PUBLICIDAD IMPRESIÓN + DIGITAL

- Nuevo diseño y navegación más fácil, rápida e intuitiva
- Nuevos contenidos con los temas que le interesan
- Nueva presentación e información actualizada día a día
- Web responsive para que consulte desde su dispositivo favorito

PEDECA Press Publicaciones

SOMOS SU MEDIO

Goya, 20. 1°. • 28001 MADRID • Telf.: 91 781 77 76 • Fax: 91 781 71 26 • pedeca@pedeca.es • www.pedeca.es

PERFIL PARA SELECCIÓN OPERARIOS TORNERO / FRESADOR

Se selecciona personal para puestos de tornero/fresador en empresa sita en Cartagena (Murcia).

FUNCIONES

- Preparación de máquinas y herramientas.
- Manejo de máquinas herramientas torno convencional y/o fresadora CNC.
- Producción de piezas según plano o instrucciones.

REQUISITOS NECESARIOS

- Experiencia demostrable como operador de máquina herramienta, preferiblemente torno convencional o fresadora CNC.
- Capacidad de interpretación de planos.

REQUISITOS VALORABLES

- Formación académica relacionada al puesto, FPGM Técnico en Mecanizado, FPGM Fabricación Mecánica, FPGS Producción por Mecanizado, etc.
- Conocimientos en programación CNC (Fagor y Heidenhain) y CAD-CAM.
- Conocimientos de equipos mecánicos, dinámicos y estáticos.
- Conocimientos de mantenimiento industrial.
- Carnet de conducir.

SE OFRECE

- Incorporación a empresa en crecimiento.
- Contrato temporal jornada completa.

Interesados enviar currículum a info@jjceldran.com

SE NECESITA

Ingeniero comercial, en dependencia del Director Comercial, es el responsable de dinamizar las ventas de la empresa y seguir los proyectos en curso.

Sus tareas son:

- Diagnosticar las necesidades de los clientes y proponerles soluciones técnicas.
- Elaborar las ofertas comerciales y asegura el seguimiento de las mismas hasta la consecución de la venta y el cobro.

Sus objetivos son:

- Búsqueda, identificación y captación de clientes. Apoyo y consolidación de los agentes y colaboradores externos.
- Cumplimiento de los objetivos anuales fijados.
- Diseño y desarrollo de la estrategia comercial en colaboración con la Dirección Comercial.

Aptitudes y conocimientos deseados

- Formación técnica a nivel de ingeniería o ingeniería técnica.
- Se valorará conocimientos del mercado industrial en tratamiento de superficies.
- Experiencia de al menos 3 años en venta de productos o servicios para la industria, acostumbrado a negociar con ingenierías y fabricantes.
- Disponibilidad para viajar.
- Inglés.
- Profesional con muy buena capacidad de comunicación y orientado a resultados.

Con más de 30 años de experiencia, **SURFAT** se ha convertido en un referente dentro del mercado de máquinas de limpieza y desengrase.

La sede de Surfat se encuentra en Castellbisbal y opera en toda España.

A través de tecnología propia y la de partners ofrecemos la solución de limpieza y desengrase de piezas que más se adapta a la problemática de cada uno de los clientes.

mmuniz@surfat.es

SE OFRECE

- Ingeniero en Organización Industrial experto en Fundición Inyectada y Moldes,
- 25 años de experiencia, tanto en empresas nacionales como internacionales.
- Disponibilidad inmediata en cualquier punto de la península.
- Posibilidad también en el extranjero.

Móvil +34 639 108 251
carlosja1206@gmail.com

SE COMPRA

(de segunda mano)

- Máquinas de moldeo por inyección, 70-150 toneladas. Año de producción: a partir de 2000 en buenas condiciones de trabajo.
- Impresoras 3D, en condiciones de trabajo aunque no lo estén, usadas PA12 POLVO, EOS PA2200, DURAFORM, etc.

R.Bianchi
RB Trading, s.r.o. - Bratislava, Eslovaquia
Tel .: 00421 910 418034
Skype: plasticdealer
web: www.plasticdealer.com

EMPLEO

Industrial Engineer in Mechanics & MBA

15 years of work experience focused on commercial, project management and technical areas developed in different industries (foundries and steel plants, minerals, thermal insulation, automotive, aluminium & prefabricated construction structures).
Leadership in management of technical and sales teams, business development strategy and management of project departments.
Good communication and teams leadership skills, team work, organized, negotiation abilities, empathy, adaptability, result oriented, proactivity and initiative.

Ref. 12

Buscamos Ingeniero Técnico Comercial para penetración de hornos de inducción en el mercado europeo.

El candidato será responsable de la implantación y penetración de los equipos en Europa; reportando directamente a la matriz y trabajando de manera autónoma para cumplir los objetivos marcados.

Experiencia en fundición férrica de hierro y acero, y en hornos de fusión por inducción, será valorada.

Ref. 13

Técnico comercial fundición exportación

Descripción de la oferta: Dependiendo de la Dirección de la empresa, ubicada en Pamplona, se dedicará a la venta de las piezas de fundición que fabricamos y vendemos. Para ello, viajará por diferentes países y mantendrá reuniones con los distribuidores de los principales mercados en los que estamos trabajando actualmente (zona Magreb, Países Árabes, Rusia, Sudamérica, etc.).

Requisitos mínimos:
- Amplia experiencia en la venta de piezas de fundición, principalmente en el sector de la minería, así como en el de las cementeras e industria.
- Total disponibilidad para viajar a nivel internacional (90-100% de la jornada).
- Dominio de inglés, valorándose otros idiomas.
- Experiencia mínima en puesto similar de 5-8 años.
- Incorporación inmediata.

Condiciones contrato:
- 6 meses Temporal + indefinido.
- Jornada completa.
- Salario Fijo + Comisiones.

Aquellas personas interesadas en el puesto, pueden enviarnos su c.v. actualizado a la dirección de correo electrónico **rrhh@triman.es** indicando la **Ref. Fundición Export**.

Empresa de tratamientos y recubrimientos de la provincia de Barcelona busca un

Técnico - Comercial para España

Deberá viajar constantemente por todo el territorio español y, esporádicamente, al extranjero.

Requisitos:
- Ingeniero de materiales o ingeniero mecánico, con experiencia en tratamientos térmicos y superficiales.
- Preferiblemente con experiencia en tareas comerciales (en industria mecánica y / o de automoción).
- Alto nivel de inglés. Se valorará francés.

Ref. 10

OPORTUNIDAD TÉCNICO COMERCIAL

Multinacional Herramientas de corte
con más de 30 años en el sector del mecanizado.

Precisamos un profesional para incorporase al equipo comercial del norte de España (País Vasco).
Sus funciones serán el asesoramiento y la atención de nuestra cartera de clientes, siendo necesario experiencia práctica en el campo del mecanizado.

Tel.: +34 646 769 970

NECESITAMOS COMERCIAL

Empresa pequeña de fundición inyectada de aleaciones no férreas sita en Madrid, necesita COMERCIAL LIBRE para expansión de la misma.

Se valorará experiencia y cartera comercial.
Posibilidad de entrar en el accionariado de la empresa.

Interesados ponerse en contacto en el
Tl.: +34916094514
o mail.: matricerias_mace@ hotmail.es

Fabricante de hornos industriales selecciona

un delineante proyectista
y un ingeniero eléctrico y de control.
Experiencia dos años.
Madrid

pedeca@pedeca.es

Ref. 15

SE BUSCA ACCIONISTA

Empresa pequeña de fundición inyectada de aleaciones no férreas ubicada en Madrid,
BUSCA socio y/o empresa accionista para reflotar y expandir la misma.

Fundición ideal para línea de negocio de piezas de bajo valor añadido y/o línea blanca de piezas.

Interesados contactar en el +34 607 969 405

Metall Technologie Holding
B.M.I. El especialista en hornos para tratamientos térmicos al vacío
B.M.I.

Temple gas y aceite
Revenido y recocido
Nitruración baja presión
Nitruración iónica
Cementación baja presión
Soldadura brazing
Sinterizado
MIM

APLICACIONES TERMOTECNICAS, S.L - Apdo. 4052 - 48080 BILBAO – ESPANA
TEL : 94.426.25.22 FAX: 94.426.22.62
info@aplitec-tt.com ; www.aplitec-tt.com ; www.bmi-fours.com
APLITEC

ACEMSA
Centro Metalográfico de Materiales

C/ Arboleda, 14 - Local 114
28031 MADRID
Tel. : 91 332 52 95
Fax : 91 332 81 46
e-mail : acemsa@gmx.es

Laboratorio de ensayo acreditado por ENAC

- *Laboratorio de ensayo de materiales : análisis químicos, ensayos mecánicos, metalográficos de materiales metálicos y sus uniones soldadas.*
- *Solución a problemas relacionados con fallos y roturas de piezas o componentes metálicos en producción o servicio : calidad de suministro, transformación, conformado, tratamientos térmico, termoquímico, galvánico, uniones soldadas etc.*
- *Puesta a punto de equipos automáticos de soldadura y robótica, y temple superficial por inducción de aceros.*
- *Cursos de fundición inyectada de aluminio y zamak con práctica real de trabajo en la empresa.*

Wheelabrator

Su Proveedor de soluciones en Tratamiento de Superficies
Maquinaria y consumibles para granallado, chorreado, shotpeening y acabado por vibración.
Gran Via de les Corts Catalanes 133, At.B, 08014 BARCELONA
Tel. +34 934211266 Fax. +34 934223137
wheelabrator
shaping industry
www.wheelabratorgroup.com • contact@wheelabratorgroup.es
Norican Group es la empresa matriz de DISA y Wheelabrator

TECNO DISSENY
PROTOTIPOS RÁPIDOS
PROTOTIPOS CON MOLDE DE SILICONA
(HASTA 100 PIEZAS)
Otros servicios :
- Ingeniería de producto.
- Ingeniería inversa.
- Control dimensional.
- CAD/CAM
- Estereolitografía.
- RIM (200+300 piezas).
- Sinterizado selectivo por láser.
- Molde de silicona y piezas funcionales (100 piezas).
- Prototipos rápidos para alta temperatura (160°C)
- Prototipos en Zamack, aluminio ...
- Preseries y prototipos en material final (ABS, PP, POM, PMMA ...)

C/. Crom, 6-7 P.I. Famades 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona) Tel.933 776 313 www.tecnodisseny.com

Fabricamos:

MAQUINARIA INDUSTRIAL DE LAVADO Y DESENGRASE PARA TODO TIPO DE PIEZAS

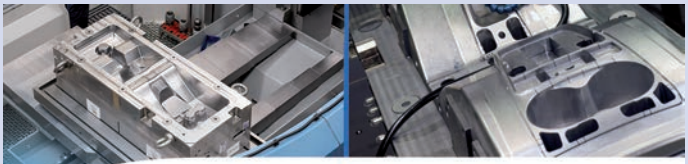
ESTUFAS ESTÁTICAS Y CONTINUAS HASTA 600ºC PARA CALENTAR Y SECAR

HORNOS INDUSTRIALES HASTA 1300ºC

INSTALACIONES PARA EL PINTADO DE PIEZAS DIVERSAS

·MÁQUINAS PARA TRATAR SUPERFICIES : - Lavar, - Desengrasar, - Fosfatar...
·HORNOS Y ESTUFAS PARA : - Templar, - Secar, - Fundir, - Cocinar ...
·INSTALACIONES DE PINTURA : - Lavado, - Fosfatado, - Pintado, - Secado...

Bautermic S.A.
Tel: 933 711 558 - Fax: 933 711 408
www.bautermic.com
e-mail: comercial@bautermic.com



momo
MORALES MOLDING
MOULDING HIGH TECHNOLOGY
www.moralesmolding.com

Pometon
Líder en fabricación y desarrollo de granallas y polvos metálicos
Pometon España, SAU
Dr. Bergós s/n
08291 Ripollet (Barcelona) • SPAIN
Tel.: (+34) 935 863 629
Fax: (+34) 936 917 234
info@pometon.net
www.pometon.net

KIND&CO EDELSTAHLWERK

Soluciones excepcionales del acero para herramientas

Más de 120 años de experiencia en la producción de aceros para herramientas, tanto convencionales como los más avanzados.

Desde la fundición de chatarra hasta el acabado de piezas mecanizadas todo en un único proveedor.

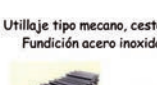
Equipo técnico cualificado y con experiencia.

Aceros para herramientas de gran calidad, caracterizados por altos niveles de conductividad térmica y resistencia al desgaste.

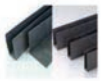
KIND&CO EDELSTAHWERK GmbH&Co.KG
Avenida Onze de Setembre, Nr. 25, bajos 08170
Montornès del Vallès (Barcelona) España
Tfno: 93 5720810
Fax: +34 93 5686280
Mobil: +34 638 815342
kind-cospain@kind-co.es
www.kind-co.de

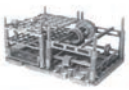
APLITEC

Utillaje tipo mecano, cestas, tubos radiantes
Fundición acero inoxidable refractario

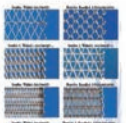


CFC





CODERE SA



Utillaje forming

ECONOX SA

- Sonda de oxigeno.
- Regulador de atmosfera.
- Supervisión de taller.

RD

APLICACIONES TERMOTECNICAS, S.L Apdo. 4052 - 48080 BILBAO - ESPANA
Tel: +34. 94.426.25.22 Fax:+34. 94.426.22.62 info@aplitec-tt.com www.aplitec-tt.com

GTM

EAS CHANGE SYSTEMS

Un proceso de producción más rápido, eficiente y seguro con los Sistemas de Cambio EAS

El tiempo es dinero. Opte entonces por una mayor velocidad y optimización con nuestras soluciones sólidas para:

- QMC - Cambio rápido de molde.
- QDC - Cambio rápido de matriz.
- SMED - Cambio de herramienta en minutos.
- JIT - Justo a tiempo.
- Industria 4.0 - organización de la cadena de valor.

GARCIA TAMAYO MAQUINARIA, S. L.
Sierra de Guadarrama, 76
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tlf.: 91 656 49 93 / Fax: 91 677 86 70
garcia_tamayo@garciatamayo.com
www.garciatamayo.com
http://easchangesystems.com/es/

HASCO

Enabling with System.

Precisión para la construcción de moldes.

www.hasco.com

HASCO IBERICA
NORMALIZADOS, S.L.U.
T +34 93 7192440
F +34 93 7296111
info.es@hasco.com

tecno piro®

-temple -soldadura -recocido -sinterizado -revenido

HORNOS DEL VALLES, S.A.
Mancomunitat,3 08290 CERDANYOLA DEL VALLES
(Barcelona) T/ 93 692 66 12 Fax 93 580 08 27
hdv@tecnopiro.com tecnopiro.com

MTG
metaltérmica-gai, s. a.

Especialistas en tratamientos térmicos

- Temple y revenido en alto vacío.
- Temple y revenido en sales.
- Temple y revenido en pote.
- Nitruración y nitrocarburación.
- Consulting técnico.
- Temple por inducción.
- Estabilizados, normalizados, recocidos.
- Estabilizado por vibración.
- Cementación gaseosa

METALTERMICA-GAI, S.A.
C/ Ibarra 15
48300 GERNIKA –BIZKAIA
www.metaltermica-gai.com

Tfno: 94 625 12 08
Fax: 94 625 59 31
Email: metaltermica@metaltermica-gai.com

S. A. METALOGRAFICA
TRATAMIENTOS TÉRMICOS
DESDE 1949

NUESTROS SERVICIOS	CAPACIDADES MÁXIMAS
• TT VACÍO DE: MOLDES, MATRICES Y HERRAMIENTAS • CEMENTACIÓN Y CARBONITRURACIÓN • NITRURACIÓN • NITROVAC-S®:NITROCARBURACIÓN ANTIOXIDANTE • TENIFER: NITRURACIÓN ANTIDESGASTE • TT ACERO RÁPIDO • HIPERTEMPLE • BONIFICADO, RECOCIDO Y NORMALIZADO • OXY-VAPOR®: TT ANTIGRIPANTE • NOXYT®: PAVONADO DURO • ANÁLISIS DE MATERIALES • ASESORAMIENTO METALÚRGICO • CARBOVAC®: CEMENTACIÓN VACIO • IONIT OX®: NITROCARBURACIÓN POR PLASMA	• TEMPLE EN VACÍO — ø 1500 x 2000 mm (Moldes hasta 2500 Kg) • NITRURACIÓN Y NITROCARBURACIÓN — ø 1000 x 1500 mm • CEMENTACIÓN • CARBONITRURACIÓN • BONIFICADOS — 1600 x 1600 x 700 mm (Piezas hasta 2000 Kg)

Polig. Ind. POLIZUR - Naves 4, 5 y 6
08290 CERDANYOLA (Barcelona)
www.metalografica.com
metalografica@metalografica.com

AUTOMOCION
AERONAUTICA
OFF SHORE
CONSTRUCCION MECANICA
ALIMENTACION
CERAMICA
ELECTRONICA
LINEA BLANCA
QUIMICA
HIDRAULICA

UTILLAJES
MOLDES INYECCION
MATRICES
FORJA
TROQUELES
ELEMENTOS MECANICOS

150 años

Dörrenberg TT

TRATAMIENTOS TERMICOS EN VACIO
SUBCERO
NITRURACION IONICA / PLASMA
NOX

ACEROS
TEL 948 564855
WWW.CROMOVA.COM

TRATAMIENTOS
TEL 948 567 105
WWW.DORRENBERG.ES

VC Card

INDICE de ANUNCIANTES

ACEMSA 56
APLITEC 57
ASORCAD 29
B.M.I. 56
BAUTERMIC 56
DÖRREMBERG 27
EQUIPLAST 25
FERROFORMA ..... Contraportada 2
GARCIA TAMAYO MAQUINARIA 57
HASCO 21
HOFFMANN GROUP ..... Contraportada 4
HORNOS DEL VALLÉS 57
KIND & CO 57
METALMADRID 17
METALTERMICA GAI 57
MEUSBURGER 7
MMC HITACHI ..... PORTADA
MOLDPLAS 13
MORALES MOULDING 56
MOULDING EXPO 19
ONA 9
POMETON 56
QSM 11
RENISHAW 23
REVISTAS TÉCNICAS ..... Contraportada 3
S.A. METALOGRÁFICA 57
SANDVIK COROMANT 5
SUBCONTRATACIÓN 15
TEBIS 31
TECNO DISSENY 56
WHEELABRATOR 56

Próximo número

FEBRERO

Nº especial **ADVANCED FACTORY** (Barcelona).
Nº especial **RAPID PROTOTYPING**.
Prototipado rápido. Copiado. Estereolitografía. Medidas. Electroerosión. Taladrinas. Calidad. Plaquitas. CNC. Fresadoras.

SU MEJOR COMUNICACIÓN

REVISTAS PROFESIONALES DEL SECTOR INDUSTRIAL

PEDECA Press Publicaciones

SOMOS SU MEDIO

C/ Goya, 20. 1º. • 28001 MADRID • Telf.: 91 781 77 76 • Fax: 91 781 71 26 • pedeca@pedeca.es • www.pedeca.es

NUESTRO CONOCIMIENTO EXPERTO EN ARRANQUE DE VIRUTA CONVENCE TANTO AL PEQUEÑO TALLER COMO A LAS EMPRESAS LÍDERES DEL SECTOR.

Si su fuerte es el avellanado, taladrado, escariado, fresado, torneado, sujeción o rectificado, nosotros le convenceremos. Con calidad, conocimiento experto y el requisito de crear herramientas perfectas para mejorar aún más el éxito de su empresa.

www.hoffmann-group.com

Hoffmann Group®

Tools to make you better