

LA NATURALEZA SIEMPRE CREA SU PROPIO CAMINO.

LO MISMO OCURRE CON NUESTRAS FRESAS.



Incluso en el mundo de las herramientas, la perfección se antepone. GARANT se posiciona como la marca Premium de fabricación de Hoffmann Group. Más de 30.000 herramientas de alto rendimiento para todos los campos de aplicación garantizan la máxima seguridad en innovación, constante calidad Premium y una excelente relación calidad-precio. Déjese convencer:

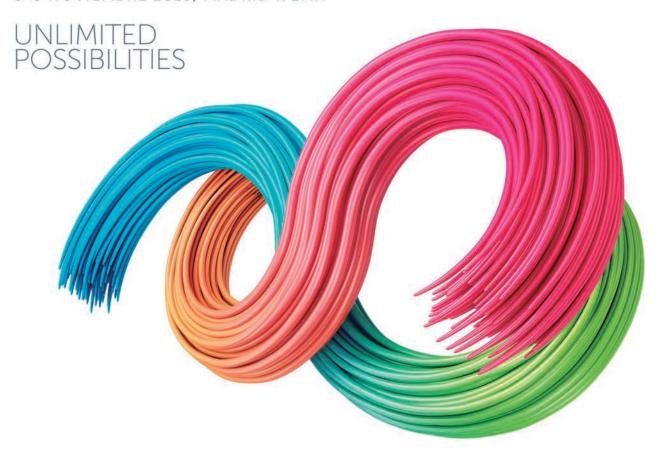
www.garant-tools.com







6-8 NOVIEMBRE 2018, MADRID IFEMA



TODA LA INNOVACIÓN...

QUÍMICA

QUÍMICA DE BASE
NUEVOS MATERIALES
INSTRUMENTACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL
INSTRUMENTACIÓN ANALÍTICA
MAQUINARIA PARA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN
EQUIPAMIENTOS PARA LA INDUSTRIA
PACKAGING
TRATAMIENTO DE SUPERFICIES
I+D+I
SOFTWARE

PLÁSTICO

MATERIAS PRIMAS
MAQUINARIA Y EQUIPOS
SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN
PERIFÉRICOS Y COMPONENTES
MOLDES Y MATRICES
RAPID PROTOTYPING
SERVICIOS
I+D+I
SOFTWARE

... QUE NECESITA TU INDUSTRIA























Organiza:

Colabora:

Partners Institucionales:

CONSTRUCCIÓN

























Sumario • Junio 2018 - Nº 65

Noticias 4

AsorCAD traslada sus oficinas • Royme abre una nueva delegación en Bilbao, la sexta en territorio nacional • Hoffmann Group optimiza Tool Scout para dispositivos móviles.

Artículos

- Cilindro de montaje con brida E 7048
- Mordaza de doble sujeción, con accionamiento encapsulado 12
- FANUC presenta sus principales productos y servicios en BIEMH 2018 14
- Fresado con placas de doble cara
- Vero Software mostrará sus soluciones de software CAD/CAM/ERP en la BIEMH 2018
 18
- Proto Labs Europa presenta la tecnología de Multi Jet Fusion de HP
- Grupo UB confía en la tecnología de Hexagon Manufacturing Intelligence en la apertura de 2 centros técnicos (Zaragoza y Valencia)
- Fresas de roscar intercambiables 24
- Desbarbado con acabado perfecto
- Vero Software presenta las nuevas versiones de software 2018 R1 28
- Sensor magnético con función de aprendizaje y con IO-Link 30
- El sistema Jetstream Tooling® suministra refrigerante a alta presión 32
- Enfrentarse al reto del ranurado. Un innovador sistema de ranurado frontal que aporta una seguridad del proceso inigualable 34
- Soluciones avanzadas para procesos de electroerosión en seco
- ChemPlast Expo la cita ineludible en 2018 para la industria Química y del Plástico
- Los desafíos de la Industria 4.0 y los últimos avances en mecanizado de alta velocidad, se debatieron en Donostia
- Ya está disponible la primera edición del catálogo "Tus EPI's en 24h" de IPH Brammer 42
- Innovatlántico convertirá a Vigo en referencia del Noroeste Peninsular en la Revolución industrial 4.0
- Innovalia Metrology expone en la BIEMH sus soluciones metrológicas más innovadoras entorno a M3 46
- PrimeTurning™ disponible para operaciones de torneado interior
 48
- Innovación y máquinas productivas para el futuro Por DMG MORI
- Renishaw Ibérica consolida su presencia en BIEMH y Addit3D un año más 52
- FARO® presenta la plataforma de software de medición 3D CAM2 2018
- IMTS 2018 presenta nuevas tecnologías 56
- Planificar y ofertar con garantía de éxito 58
- GF Solutions Days Europe 2018 61

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

Goya, 20, 1° - 28001 Madrid Teléfono: 917 817 776 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



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



Asociación de Amigos de la Metalurgia



Federación Española de Asociaciones Empresariales de Moldistas y Matriceros





HAIMER Tool Dynamic

La más alta calidad en balance de herramientas – Simple y años luz avanzada.



www.haimer.es



COOL FLASH

HAIMER Cool Flash

Refrigeración optimizada – Incluso a la velocidad de la luz.

Tecnología de Herramientas

> Máquinas de Amarre Térmico

Máquinas de Balance

HAIMER

Equipos de Medición y Prerreglaje

AsorCAD traslada sus oficinas

AsorCAD Engineering, fiel a su política de continúa innovación, de nuevo ve la necesidad de ampliar sus instalaciones para dar cabida a nuevos sistemas de escaneado tridimensional y metrología óptica robotizada y además, afrontar los retos profesionales que se le plantean en un futuro muy próximo.



Gracias a la confianza que todos sus clientes depositan diariamente en AsorCAD, la empresa que en 2006 empezó siendo una pequeña oficina con 3 socios especialistas en tecnologías 3D, ha venido creciendo hasta contar con 9 profesionales que actualmente trabajan con la vocación de dar el mejor servicio a sus clientes.

Ahora, de nuevo ha llegado el momento se dar un salto hacia adelante y traslada sus oficinas a un local mucho más grande, donde incorporará 5 puestos de trabajo más, una sala de formación, un showroom, zona de escaneado con posibilidad para escanear grandes volúmenes, amplia zona de metrología, y con capacidad de carga y descarga de piezas de hasta 1.000 kg y con mejor comunicación vial.

A partir del día 2 de Mayo de 2018, AsorCAD seguirá al servicio de sus clientes en su nuevo emplazamiento:

C/ Comte de Montemolín, 8 08150 Parets del Vallès BARCELONA

Info 1

Royme abre una nueva delegación en Bilbao, la sexta en territorio nacional

Royme apuesta fuerte por el crecimiento territorial, con el objetivo de seguir reforzando su presencia en las zonas estratégicas, y estar más cerca de los clientes. Arrancamos este año 2018 con la apertura de la nueva delegación de Valencia, y hemos empezado el segundo trimestre con otra apertura en Bilbao. Con esta última, ya son 6 las oficinas de su red corporativa (San Sebastián, Barcelona, Madrid, Pamplona, Valencia y Bilbao).

Esta nueva delegación es fruto de un acuerdo con la empresa Sumimolde S.L., dedicada al suministro para la industria de matricería y molde con la que Royme ha estado trabajando durante años, y que ahora pasa a pertenecer al grupo Royme. Con esta nueva apertura, nos acercamos a los clientes para ofrecer un mejor y mayor servicio en la zona de Vizcaya y Cantabria, ampliando el quipo comercial dedicado a esta área, e incorporando un almacén con stock personalizado según las necesidades de nuestros clientes.

La empresa estará presente en la BIEMH (Stand P1-A30), cita bianual que este año se celebrará del 28 de Mayo al 1 de Junio en Bilbao, y donde la empresa presentará al equipo de la nueva delegación, así como muchas otras novedades.

Royme Import Export, S.L. es una empresa de suministro industrial, especializada en normalizado de matricería y molde. La empresa cuenta con más de 50 años de experiencia y el respaldo de clientes muy importantes que llevan confiando en Royme durante muchos años. Además, cuenta con partners internacionales, líderes en su sector, que hacen que el producto Royme sea de la más alta calidad. Gracias a sus 6 delegaciones, y el taller de producción, Royme ofrece un servicio global y personalizado, ofreciendo a cada cliente las soluciones más adecuadas para sus necesidades.

Info 2





LA MAYOR GAMA DE

BLOQUES PARA EROSIÓN

NUEVO MATERIAL M V10 PM (H)

- » Permite una excelente estabilidad de los cantos incluso en componentes con formas complejas
- » Máxima resistencia al desgaste por abrasión

ESPECIAL PARA INSERTOS

» Extensa ampliación de la gama de aceros de corte en espesores de 8, 10 y 12 mm









Hoffmann Group optimiza Tool Scout para dispositivos móviles

Este servicio online para la selección de herramientas y determinación de las condiciones de corte está ya disponible para móviles y tablets.

Gracias a su nuevo diseño y función de búsqueda mejorada, los usuarios pueden acceder a partir de ahora cómodamente a este servicio desde sus móviles. Tool Scout ofrece de la forma más rápida, la solución apropiada para cada tipo de mecanizado.

Trabajar con este servicio desde el móvil es muy sencillo. La navegación es fácil de utilizar y se dan indicaciones en todo momento para que la experiencia para el usuario sea lo más cómoda



posible. Tool Scout identifica la herramienta más idónea para el material a mecanizar. Incluso existe la opción de obtener las condiciones de corte apropiadas para la operación en cuestión. Gracias a esta mejora para este tipo de dispositivos, el usuario

podrá guardar en su área "MyToolScout" toda la información buscada de cada herramienta, y para ello no es necesario la descarga de una aplicación, todo el proceso se puede realizar online.

Info 3

Próximos números



Septiembre

Nº especial METALMADRID (Madrid).

Nº especial IN(3D)USTRY (Barcelona).

N° especial CHEMPLAST (Madrid).

Tratamientos térmicos para moldes. Instrumentos de medición y control. Fresado.

Máquinas-herramienta. Acero. Mecanizado alta velocidad.

Octubre

Nº especial EMAF (Oporto).

N° especial FORMNEXT (Frankfort).

Plaquitas. Alta velocidad. Electroerosión, taladrinas, calidad, medidas, estereolitografía. Aluminio. Prototipado rápido.





SERIE CMX V

FRESADORAS DE ALTO RENDIMIENTO







Ciclos tecnológicos exclusivos
MPC 2.0 - MACHINE
PROTECTION CONTROL

Sensor de vibraciones en el husillo de fresado





Cilindro de montaje con brida E 7048

ara los espacios de montaje más pequeños, Meusburger ofrece a partir de ahora y en exclusiva, un compacto cilindro de montaje con brida que se fija sin complicaciones mediante los cuatro tornillos incluidos. El taladro de dos niveles para incorporarlo protege además las juntas durante el montaje.

El diseño compacto e ingenioso del nuevo cilindro de montaje con brida de Meusburger permite integrarlo en los espacios más reducidos, confiriendo así plena libertad para configurar los moldes. Para montarlo, ya sea en superficie o a ras, se introduce en un taladro de dos niveles practicado en la placa. Así se evita que la junta tórica se dañe con el taladro transversal al instalar el cilindro. El vástago templado y rectificado asegura una protección óptima y una larga vida útil, y está provisto de juntas de doble efecto y rascador para un funcionamiento limpio. Las juntas FKM (Viton®) de serie toleran temperaturas de uso de hasta 180 °C.

Gracias a la rosca de extracción el cilindro puede desmontarse rápida y fácilmente. El nuevo cilindro de montaje con brida E 7048 está disponible en cuatro tamaños, con tres carreras diferentes cada uno. Con sólo unos clics pueden descargarse los datos CAD en los catálogos digitales de Meusburger.



CoroTurn® Prime y PrimeTurning™

La mayor innovación en TORNEADO desde sus inicios

Nuestro nuevo concepto de torneado, el método PrimeTurning y la herramienta CoroTurn Prime, permite tornear en todas las direcciones con grandes aumentos de la productividad. Gracias al incremento en productividad del 50% o superior frente a las soluciones convencionales, se trata de un concepto de torneado inigualable en el mercado actual. Esta innovación ofrece un sinfín de oportunidades para aumentar la eficiencia y productividad de las operaciones de torneado existentes.

No solo es una herramienta nueva; es una forma completamente nueva de entender el torneado.

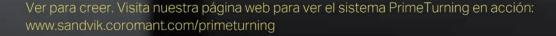
2X

Velocidad y avance duplicados



Plaquitas más duraderas >50%

Aumento de la productividad





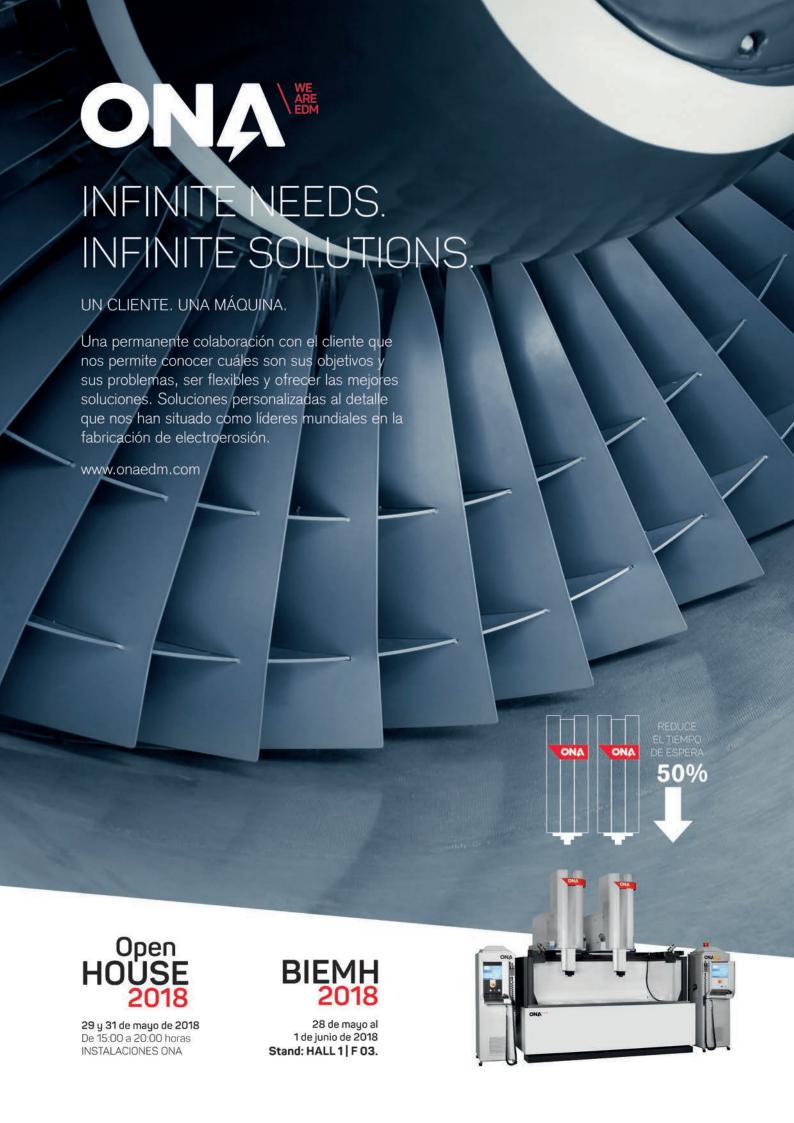
Mordaza de doble sujeción, con accionamiento encapsulado

a familia de la línea básica SCHUNK KONTEC KSC manual es conocida por sus fuerzas de agarre, fa- cilidad de uso, reducidos tiempos de ajuste y excelente relación calidad-precio. SCHUNK, líder competente en sistemas de agarre y sujeción amplía ahora su sistema modular con el SCHUNK KONTEC KSC-D, una mordaza ligera de sujeción doble, diseñada especialmente para las exigentes aplicaciones de las máquinas herramienta automatizadas con almacenamiento de piezas de trabajo. Un cuerpo base endurecido por inducción, guías de gran extensión y un accionamiento totalmente encapsulado, garantizan un máximo nivel de precisión, máxima resistencia al desgaste y un mínimo esfuerzo de limpieza. La mordaza totalmente niquelada, está perfectamente protegida contra la corrosión para un uso ininterrumpido en sistemas de palés o torretas de sujeción.

Funcionamiento simple debido a la función tercera mano

Mediante la cómoda función de tercera mano, se pueden insertar dos piezas de trabajo juntas, fijas, y sujetas juntas de forma segura. Gracias a las roscas trapezoidales se pueden lograr elevadas fuerzas de agarre con el mínimo esfuerzo. Como parte del sistema modular de SCHUNK para lograr una alta eficacia de la sujeción de la pieza de trabajo, estas mordazas ofrecen otras ventajas: los bulones de sujeción del sistema de cambio rápido de palés SCHUNK VERO-S sin placa adaptadora, pueden atornillarse directamente al cuerpo de la base de la mordaza.





FANUC presenta sus principales productos y servicios en BIEMH 2018

ANUC, empresa japonesa especialista en automatización industrial con 3.900.000 CNCs, 240.000 centros mecanizados (ROBODRILL), 30.000 máquinas de electroerosión por hilo (ROBOCUT), 50.000 máquinas de moldeo por inyección totalmente eléctricas (ROBOSHOT) y 520.000 robots instalados en el mundo, estará de nuevo presente como expositor en la 30ª edición de BIEMH.

En un stand de 200 m², ubicado en el pabellón 2, los visitantes podrán ver las últimas novedades de productos



y servicios de la firma japonesa y asistir a varias presentaciones de expertos FANUC sobre diversos temas, como por ejemplo Industrial Internet of Things (IIoT), novedades de Robótica o sobre las soluciones FANUC con una única plataforma de control. En el stand FANUC los visitantes podrán ver 3 zonas de exposición: CNC y Láser, Robomachine y Robótica.

En la zona CNC y Láser FANUC mostrará:

- Un simulador de mecanizado compuesto por un CNC 31i-B5, con varios motores y una pantalla donde se mostrarán simulaciones de corte;
- Una célula de corte por láser de fibra de 3 kW con dos robots M-710ic/50;
- Varios CNCs.

En la zona de Robomachine los visitantes podrán ver:

- Máquina de electroerosión por hilo FANUC ROBO-CUT α-C600iB con una aplicación de cortes con cónicos variables, tres tipos de acabado y repaso insitu de zona cónica;
- Tres centros de mecanizado ROBODRILL mostrando diversas aplicaciones: almacén automático para carga y descarga de electrodos con robot, cuarto eje DDR-T, etc.

En la sección de Robótica se mostrará:

- El primer robot scara de FANUC, el SR-3iA;
- Una célula de desbarbado con LR-Mate 200iD;
- El sistema Bin Picking para picking con visión de piezas desordenadas en cestones;
- Robot Arc Mate con aplicación de soldadura;
- El robot colaborativo CR-4iA.

Maximize la eficiencia con Tebis Versión 4.0





¡Obtenga una ventaja decisiva en la automatización y seguridad del proceso! El paquete para molde y matricería de Tebis asegura la máxima eficienciaeneldesarrollo,diseñoyfabricación con tres niveles de soluciones: Standard, Pro y Premium. Con Tebis puede simplificar radicalmente sus procesos y aumentar la productividad y la rentabilidad de sus trabajos. Obtenga la ventaja que necesita con las soluciones de software y los procesos altamente efi cientes de Tebis.

¿Quiere conocer qué paquete le ofrece la mayor ventaja competitiva? Por favor, contáctenos, estaremos encantados de ayudarle.

Tebis Iberia S.L.Avda. Dr. Severo Ochoa, 36
28100 Alcobendas (Madrid), España
Tel. +34 916 624 354, info-iberia@tebis.com

Tebis es proceso.



Fresado con placas de doble cara

mportmetal presenta las fresas de placa intercambiable Nikko tools de planear y escuadrar de doble cara.

Las Fresas de planear "Double4face" son herramientas de planear a 45 grados con plaquitas de 8 cortes, disponibles en 5 geometrías diferentes de rompevirutas para los distintos tipos de trabajo y materiales a mecanizar.

La geometría de estas placas está diseñada para reducir el consumo de potencia y junto con el desarrollo de nuestros platos con paso fino, podemos conseguir grades avances de mecanizado.

Otra de las ventajas de este tipo de herramienta es la geometría wiper de tal manera, que con la misma herramienta nos permite realizar excelentes operaciones de acabado.

La gama de herramientas para escuadrar "Double3gon" cuenta con una geometría trigonal de doble cara. Debido a su espesor es una placa muy robusta y el costo económico se reduce al tener 6 puntas de trabajo. Cuenta con 4 geometrías de rompevirutas diferentes. Gracias al paso fino de las herramientas nos da una capacidad de producción muy elevada.

Todo esto unido a unas herramientas diseñadas y fabricadas por el grupo Sorma Spa, en aceros de alta densidad para reducción de vibraciones, hace que tengamos en nuestras manos una de las herramientas más modernas y de mayor calidad del mercado.

OUBLE 4 FACE



OUBLE 3 GON









Soluciones industriales personalizadas y fiables

Incremento del rendimiento | Mejora de la protección Maximización del tiempo de actividad | Reducción de costos de mantenimiento

PETRONAS Lubricants International exhibirá sus soluciones personalizadas en lubricantes y servicios de expertos, para acompañarle hacia el futuro de la industria 4.0

Visítanos en:

BIEMH Pabellón 1, stand C-48 Bilbao del 28 de mayo al 1 de junio de 2018

www.pli-petronas-biemh.com/es

PETRONAS Fluid Technology Soluti>ns™

Vero Software mostrará sus soluciones de software CAD/CAM/ERP en la BIEMH 2018

a filial española de Vero Software, líder mundial en el software CAD/CAM, estará presente en la BIEMH, el acontecimiento más importante del sector de la Máquina Herramienta en España.

Del 28 de mayo al 1 de junio se celebra la 30^a edición de la BIEMH, caracterizada por el éxito de las ediciones anteriores.

La feria Bienal Internacional de Máquina Herramienta (BIEMH) apuesta por ofrecer lo mejor del sector, con la participación de las empresas de máquina-herramienta líderes en el mundo.

Este evento es uno de los más excepcionales del sector, un espacio de encuentro donde ponerse al día en los procesos de fabricación y fomentar los contactos comerciales.

Vero Software participará en la BIEMH junto a Hexagon Manufacturing Intelligence. De nuevo, la colaboración



de ambas empresas refuerza la propuesta de soluciones para la industria 4.0. Ambas compañías del grupo Hexagon, con una amplia experiencia en el sector, aportan a sus clientes las herramientas necesarias para conseguir incrementar la calidad en sus productos, maximizar la productividad y reducir los tiempos de producción.

Vero Software mostrará en BIEMH su portafolio de soluciones de software CAD/CAM/ERP:

- WorkNC y Edgecam como soluciones específicas de CAM cubriendo todas las necesidades del mundo del mecanizado.
- VISI como software transversal que integra las áreas de CAD y CAM, con potentes herramientas para el modelado 3D, diseño Moldes y Matrices, y cálculos de elementos finitos, así como un potente modulo CAM con estrategias de mecanizado desde 2 hasta 5 ejes.
- WorKPlan como ERP orientado a las industrias que trabajan bajo proyectos (Moldistas, Matriceros, Utillajes...)
- WorkXplore como visualizador CAD colaborativo con potentes herramientas de medición y análisis.

Además, la compañía presentará dos novedades en la feria. Por una parte, Vero Inspect un software inteligente para la medición en máquina y, por otra parte, Vero Designer la solución CAD definitiva para llevar la geometría a la fabricación.

Vero Software les invita a visitarles en el Pabellón 3 Stand C-28.



MÁS CERCA DE TI CLOSER TO THE CUSTOMER





PUNZONADO PUNCHING STANZELEMENTE POINÇONNAGE





26-27 SEPTIEMBRE



GUIADO. SLIDING COMPONENTS FÜHRUNGSELEMENTE. *GUIDAGE*



MOLDE MOLD SCHIMMEL MOULE



ELEMENTOS NORMALIZADOS. STANDAR PARTS **PRODUCTOS ESPECIALES.** SPECIAL ELEMENTS

royme.com

Proto Labs Europa presenta la tecnología de Multi Jet Fusion de HP

roto Labs, proveedor líder de servicios tecnológicos de fabricación rápida, añade el servicio de Multi Jet Fusion a su gama de tecnologías de impresión 3D. Esta tecnología de impresión 3D industrial desarrollada por HP, construye prototipos y piezas de plástico totalmente funcionales a gran velocidad, con precisión pormenorizada y propiedades mecánicas consistentes.

Esta tecnología de HP utiliza una matriz de chorro de tinta para aplicar agentes de fusión y detallado en un lecho de polvo de nylon, aplicando después elementos térmicos para fusionarlos en una capa maciza. El método exclusivo de esta tecnología para fusionar el polvo produce propiedades materiales más isotrópicas, velocidades de

construcción más rápidas y, finalmente, menores costes, en comparación con otros procesos de impresión 3D a base de polvo.

En referencia a esta tecnología, Daniel Cohn, director general de la sección alemana de Proto Labs, ha dicho: «Con el fin de mantener nuestra trayectoria de crecimiento, vamos a ampliar

nuestra oferta de servicios de impresión 3D con la Multi Jet Fusion. Con la adición de esta tecnología, ponemos a disposición de nuestros clientes 4 tecnologías avanzadas de impresión 3D, cada una de ellas con ventajas particulares.

Hemos probado la Multi Jet Fusion en nuestra sección estadounidense en 2017. Esta experiencia nos ha permitido comprobar las ventajas de dicha tecnología para producir piezas con propiedades materiales consistentes y acabados de superficie mejorados, lo cual se considera difícil de conseguir con la impresión 3D a base de polvo. Con este aval, esperamos utilizar esta nueva tecnología para dar soporte a los requisitos de los proyectos de nuestros clientes europeos.»

En la actualidad, Proto Labs ofrece a sus clientes cuatro procesos de impresión 3D industrial capaces de producir componentes de plástico, metal y elastómeros en un solo día. La tecnología de Multi Jet Fusion se selecciona habitualmente para producir prototipos funcionales, plantillas de guías y accesorios, piezas listas para la producción y componentes que exijan una gran resistencia a la tracción o a la temperatura.



HEIDENHAIN



Sonda de palpación totalmente protegida

La sonda de palpación TS 460 de HEIDENHAIN le ayuda en la alineación y medición de piezas dentro del espacio de trabajo de la máquina herramienta. Una novedad la representa el protector mecánico frente a colisiones entre la sonda de palpación y el cono. En caso de una leve colisión del TS con la pieza, el adaptador permite una deflexión de la sonda. Simultáneamente, el control numérico detiene el proceso de palpación. La sonda y la máquina evitan así cualquier daño. El adaptador de protección de colisiones actúa, al mismo tiempo, como separador térmico. De esta forma, la sonda se protege de sufrir un calentamiento excesivo procedente del cabezal durante procesos de palpación largos o intensivos.

FARRESA ELECTRONICA S.A.

08028 Barcelona, España

Teléfono +34 934 092 491

www.farresa.es

Grupo UB confía en la tecnología de Hexagon Manufacturing Intelligence en la apertura de 2 centros técnicos (Zaragoza y Valencia)



rupo UB tiene como misión aportar soluciones a sus clientes en las áreas de Ingeniería, Producción, Logística y Calidad. Actualmente el Grupo emplea a más de 1.200 trabajadores y cuenta con más de 200 clientes, entre los que se encuentran los principales grupos del mundo del sector automovilístico, gama blanca, aeronáutica y ferrocarril, entre otros.

Grupo UB lleva desarrollando un ambicioso plan de negocio orientado a un crecimiento tridimensional: territorialidad (nuevas delegaciones en España y Europa), sectorización (aeronáutica, alimentación, electrodomésticos...), y multi-división (ingeniería, mantenimiento industrial, manufacturas-fabricación...).

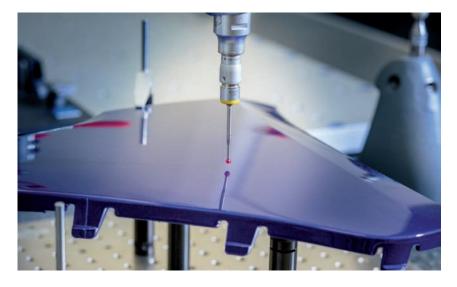
Dentro de esta estrategia de crecimiento el Grupo UB ha confiado en la tecnología de Hexagon Manufacturing Intelligence para equipar sus nuevos laboratorios de metrología, entre los que destacan los Centros Téc-

nicos de Zaragoza y de Valencia, ambos ubicados cerca de grandes parques empresariales alrededor de las factorías de OPEL en Zaragoza y FORD en Valencia.

Grupo UB y Hexagon tienen un sólido marco de colaboración como partners para ofrecer un amplio portafolio de servicios a la industria en Levante y Aragón

La filial española de Hexagon Manufacturing Intelligence ofrece todo su apoyo tecnológico al Grupo UB, como resultado de su estrategia de ayudar a los fabricantes del sector industrial a desarrollar las tecnologías revolucionarias del presente y los productos que cambiarán la vida del mañana.

Como especialista líder de soluciones para la fabricación y metrología, Hexagon aporta a sus clientes la confianza necesaria para incrementar la velocidad de la producción y acelerar la productividad, a la vez que mejoran la calidad de los productos.







Stuttgart: centro neurálgico del mecanizado del metal



Muestra especial y congreso "Digitalización de la producción" en la AMB

Cámara de Comercio, Alemana para España, Beatriz Olías, Tel.: +34 91 353 09 30, messe-stuttgart@ahk.es

Fresas de roscar intercambiables

ungaloy incorpora la serie de fresas de roscar ETLN, una familia de fresas de roscar intercambiables para centros de mecanizado.

Este sistema de plaquitas intercambiables permite que un mismo portaherramientas pueda utilizar cabezales de roscar de características y paso diferentes para diferentes tipos de operaciones de roscado en centros de

mecanizado. La fresa de roscar multilabial intercambiable incorpora multiples plaquitas de roscar de 25 ó 1" de extensión, proporcionando el mayor nivel de eficiencia en el mecanizado para una fresa de roscar intercambiable.

Características:

- Diseño de múltiples labios disponible en multitud de diámetros, desde ø17 mm con dos 2 labios a ø30 mm con 5 labios.
- Cada diámetro de herramientas tiene dos tipos de medida de cuello. (Tan sólo hay un tipo de cuello para el diámetro de 30 mm).
- Perfiles de roscado estandar disponibles en: ISO metric, en paso de 1.5 mm a 3 mm; roscado unificado, en 20–8 TPI; y Whitworth (Rosca paralela), en 14-11 TPI
- Plaquitas reversibles económicas.
- Tornillos de sujeción económicos para la sujeción de la plaquita. No es necesario extraer el tornillo completamente del portaherramientas para cambiar la plaquita.
- Sistema sofisticado de refrigerante interno que proporciona un gran suministro de refrigerante a la arista de corte y a la superficie de corte durante el mecanizado de agujeros pasantes, lo que ayuda a conseguir una gran calidad en la superficie de acabado y eliminar las fracturas prematuras en la plaquita.

Productos añadidos: 9 portaherramientas y 8 plaquitas.

metalmadrid

www.metalmadrid.com

CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE

26 - 27 **SEPTIEMBRE**

IFEMA

LA FERIA DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA



CONFERENCIAS



CONNECTED **MANUFACTURING AREA**



ACREDITACIÓN DIGITAL



*Entrada gratuita sólo con registro online. Taquilla: 15€

+500 EXPOSITORES +10.000 VISITANTES

Máquina-Herramienta | Automatización | Robótica | Industria 4.0 | Composites | Soldadura | Subcontratación | Tratamiento de superficies | Medida, inspección, calidad y testing | Componentes para maquinaria | Equipos de protección individual | Fabricación aditiva



Patrocinadores oficiales del evento:











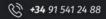
Colaboran:







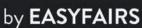












Desbarbado con acabado perfecto

os cepillos de plato GARANT con guarnición completa ofrecen nuevas posibilidades en el acabado automatizado.

Los nuevos cepillos de plato GARANT de Hoffmann Group están diseñados para aumentar la eficiencia y crear mayor precisión durante el proceso de acabado. Esta herramienta de alta tecnología es ideal para una aplicación directa en máquina CNC, automatizando el acabado de piezas con resultados fiables. Esto se traduce en una disminución del tiempo de trabajo y un aumento del rendimiento.

Hoffmann Group ha diseñado esta nueva gama de cepillos GARANT indicados para desbarbar tras el mecanizado, redondear cantos, eliminar vías de fresado finas y marcas de vibraciones. Otras funciones serían limpiar o eliminar capas de óxido, mecanizar superficies estancas y de contacto, y realizar operaciones de acabado.

Los cepillos de plato GARANT cuentan con cerdas de nailón mezcladas con grano abrasivo, que son capaces de eliminar las rebabas de componentes complejos sin manipular su forma. Cuentan con un asiento estandarizado combinable con todos los asientos de cabezal portafilos y asientos de mandrino combinado. No se necesitan accesorios adicionales y tienen una transmisión de fuerza de unión positiva.



21 > 24 NOV 2018 PORTO

EMAF

17° FERIA INTERNACIONAL DE MÁQUINAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA



A LA VANGUARDIA
DE LAS SOLUCIONES
Y TECNOLOGÍAS
DEL FUTURO

WWW.EXPONOR.EMAF.PT

Av. Dr. António Macedo, 574 - Leca da Palmeira | 4454-515 Matosinhos - Portugal

OPGANIZACIÓN











Vero Software presenta las nuevas versiones de software 2018 R1

a filial española de Vero Software, líder mundial en el software CAD/CAM, lanza una nueva versión de software para todo su porfolio de productos: VISI, Edgecam, WorkNC, WorkPlan y WorkXplore. La nueva versión 2018 R1 ofrece una amplia variedad de elementos nuevos y mejorados, para que los usuarios puedan sacar el máximo partido a su software CAD/CAM.

VISI 2018 R1, orientado al mercado de moldes y matrices, presenta un nuevo módulo de herramienta de moldeo basado en la tecnología VISI's Assembly-Ng. Esta nueva versión permite crear informes técnicos de diseño y proyectos, incluye nuevos desarrollos de chapa y de CAM, optimizaciones fresado de contorneado 3D adaptativo, mejoras en la interfaz de usuario del navegador CAM y también permite compartir todo el proceso de fabricación. Además, se han realizado mejoras adicionales dentro del módulo de predicción de deformación de flujo de plástico, para mejorar la precisión del resultado.

Edgecam 2018 R1, orientado a la industria del mecanizado, presenta "Detect Undercut Stock" que mejora el comando de detección de stock al analizar áreas de stock previamente no detectadas. Esta opción ayuda a evitar trayectorias de corte en vacío y, por lo tanto, redu-

2018 R1 NOW AVAILABLE

ce el tiempo de mecanizado. La nueva versión también incluye detección automática de colisión y el comando 'Spring Cuts' permite que el usuario pueda agregar cortes adicionales si es necesario para mejorar la precisión. En 2018 R1 se ha eliminado la regeneración CAM innecesaria y se ha incluido la opción de "perforación profunda", con la cual el usuario puede controlar las condiciones de entrada y de salida de la perforación.

La versión de WorkNC 2018 R1 presenta dos nuevas herramientas importantes: un sistema CAD de modelado directo y un módulo robot, lo cual facilita la programación fuera de línea. Con estas nuevas opciones se mejora la facilidad de uso del sistema y se pueden aprovechar al máximo las enormes ventajas que los robots aportan al proceso de fabricación.

Compatible con Smartphones, Tablets o portátiles, es de fácil uso y en un solo clic se puede acceder al CRM gracias a la licencia móvil desarrollada en colaboración con Swing Mobility, líder en aplicaciones móviles. La nueva versión permite la gestión de paquetes, tiene CMMS y Cabinet Vision integrado e incorpora funcionalidad EDI (intercambio Electrónico de Datos) y API (Interfaz de Programación de Aplicaciones).

La nueva versión 2018 R1 de WorkXplore incluye una herramienta para importar archivos CAD por lotes. Esta nueva funcionalidad acelera el proceso general de visualización y análisis de modelos 3D. Además, incorpora multitud de opciones como: registro web, Batch Converter, soporte de pantalles 4K, datos GD&T en la exportación de Client Viewer, importación avanzada para STEP, múltiples mallas en STL y traductores.





NNOVÁTLÁNTICO salón de las nuevas soluciones tecnológicas

4 y 5 DE OCTUBRE 2018

EXHIBITION CENTER — ESTACIÓN MARITIMA



VIGO: EJE DINAMIZADOR DEL NOROESTE PENINSULAR



Muelle de Trasatlánticos VIGO s/n. C.P.: 36202 VIGO.
TELÉFONO: +34 886 117 898 | MÓVIL: +34 693 737 287
info@saloninnovatlantico.com www. saloninnovatlantico.com
twitter.com/InnovAtlantico www.facebook.com/SALONInnovatlanticoVIGO

Sensor magnético con función de aprendizaje y con IO-Link

CHUNK, como líder competente para los sistemas de agarre y tecnología de sujeción, aumenta las op-ciones de análisis de sus pinzas neumáticas universales SCHUNK PGN-plus-P, así como sus pinzas neumáticas para pinzas pequeñas SCHUNK MPG-plus, con el interruptor magnético SCHUNK MMS 22-IO-Link. El sensor puede colocarse directamente en la ranura C de los módulos de sujeción sin contornos que in-

El interruptor magnético SCHUNK MMS 22-IO-Link está integrado directamente en la ranura C de la pinza. Puede detectar diferentes tamaños de componentes y le ofrece funciones de diagnóstico adicionales gracias a IO-Link.

terfieran. Esto permite a la pinza detectar toda la amplitud de carrera, de modo que puedan detectarse con precisión las piezas de tamaños distintos. Gracias al IO-Link, se pueden generar otros datos junto con la monitorización de la posición, por ejemplo la consulta del número de ciclo, la temperatura, la calidad del análisis o la identificación del sensor. También se garantiza la comunicación constante entre el sensor MMS 22-IO link y el sistema de control. Para ello, el sensor, que es totalmente compatible con el IO-Link de clase A estándar, se conecta directamente al IO-Link principal.

Programación en segundos

En vez del ajuste del punto de conmutación mecánico, el sensor puede ser programado de forma rápida y cómoda mediante la interfaz IO-Link, Alternativamente, SCHUNK puede utilizarse con herramientas de aprendizaje magnéticas sin contacto o con conectores cableados de SCHUNK. El correspondiente estado de conmutación se indica en una pantalla LED. Esto permite a los usuarios ahorrarse hasta en un 90% los tiempos de configuración, comparado con los interruptores magnéticos convencionales. Puesto que la electrónica necesaria viene completamente integrada y no instalada en el cable, se mantiene el contorno fino del sensor y el cable podrá utilizarse con los conectores estándar (M8/M12). A diferencia de los interruptores magnéticos, no son necesarios ni cables blindados ni otras medidas de protección CEM (compatibilidad electromagnética), lo que simplifica enormemente el proceso de puesta en marcha gracias al IO-Link.





IMTS2018

International Manufacturing Technology Show Del 10 al 15 de septiembre 2018, McCormick Place, Chicago, IL, EE.UU

El sistema Jetstream Tooling® suministra refrigerante a alta presión

eco Tools presenta los portaherramientas para roscado con sistema Jetstream Tooling®, su tecnología de refrigerante a alta presión. La nueva gama incluye portaherramientas para mangos cuadrados para aplicaciones externas, portaherramientas de interior y cabezas tipo GL para utilizar con soportes Steadyline.

Los portaherramientas suministran un flujo de refrigerante a alta presión (hasta 150 bares/2.175 psi o conexiones de manguitos de entrada de refrigerante de hasta 275 bares/3.988 psi) a la posición óptima, próxima al filo de corte, permitiendo así guiar o dirigir las virutas a una dirección determinada, lejos del corte.



Los portaherramientas están disponibles en 22 tipos de portaherramientas externos, 28 internos y 14 tipos de cabezas tipo GL en tamaños de plaquita 16, 22 y 27.

Para las piezas de titanio o materiales similares, la tecnología Jetstream Tooling es capaz de romper las virutas en el roscado, de gran tenacidad y aumentar así la vida útil de la herramienta.

Al roscar acero inoxidable y acero, un mejor control de la viruta proporciona un incremento potencial de la velocidad de corte de entre un 30% y un 60% sin que la calidad superficial de la rosca se vea afectada.

Los portaherramientas de mango cuadrado también incorporan las características JETI y Duojet. JETI suministra refrigerante a través de los adaptadores sin utilizar una conexión de manguitos y DuoJet aplica uno o más chorros de refrigerante desde una segunda dirección.

La incorporación de estas características aporta una óptima eliminación del calor, una eficaz eliminación de viruta, una vida útil de la herramienta mayor y una mejor calidad superficial de la rosca en operaciones de torneado.

El uso de la característica JETI con portaherramientas de mango cuadrado requiere el uso de adaptadores. La nueva gama incluye adaptadores de montaje con cuadradillo y montaje para torretas Seco-Capto™ C5, C6 y C8 y HSK-T 63. Los adaptadores admiten mangos cuadrados de 20 y 25 mm.

VI

FÓRUM TÉCNICO INTERNACIONAL DE ESTAMPACIÓN EN CALIENTE

2018

18 de octubre
Automotive Intelligence Center (AIC), Bizkaia







Solicitud de información del evento, mediante email a info@iftabira.org o a través de la web http://bit.ly/2FboaAJ







Enfrentarse al reto del ranurado.

Un innovador sistema de ranurado frontal que aporta una seguridad del proceso inigualable

oroCut® QF es un nuevo concepto del especialista en herramientas de corte y sistemas portaherramientas Sandvik Coromant, desarrollado en exclusiva para operaciones de ranurado frontal.

Diseñada para ofrecer una fiabilidad sin igual y una seguridad del proceso superior, incluso al mecanizar ranuras frontales profundas y estrechas, CoroCut QF también proporciona una accesibilidad optimizada en características singulares.

«Al mecanizar una ranura frontal, las virutas suelen atascarse en la ranura y dañar la eficiencia de la producción, motivo por el que la estabilidad del proceso es tan importante», explica Jenny Claus, product manager de tronzado y ranurado en Sandvik Coromant.

«CoroCut QF presenta un diseño robusto que refuerza la rigidez de la lama, a la vez que el refrigerante de precisión contribuye a ofrecer un ranurado frontal exitoso y repetible. De hecho, la plaquita está inclinada para contar con una estabilidad adicional, mientras que un innovador diseño ranurado garantiza la aplicación de la fuerza de sujeción correcta. Unas guías especiales, situadas en la parte superior, inferior y posterior de la plaquita, contribuyen a la seguridad del proceso a través de la reducción del movimiento de la plaquita».

Otra característica de CoroCut QF que aumenta la estabilidad del proceso es una nueva versión de cabeza CoroTurn® SL de montaje axial.

El uso de cabezas SL abre las puertas a que los clientes usen CoroCut QF en barras de mandrinar antivibratorias Silent Tools™, para disfrutar así de un ranurado frontal interior estable y de alta cali-



dad con una mayor accesibilidad en características de acceso difícil.

La presencia del refrigerante de precisión por arriba y por abajo en una herramienta de este tipo es exclusiva en el mercado y es especialmente útil al mecanizar ranuras frontales profundas y estrechas.

Aquí, las virutas atascadas pueden resultar en la rotura de la plaquita y hacer peligrar el proceso. Durante el ranurado frontal, los operarios suelen reducir el avance si se atascan las virutas, lo que a su vez entorpece la productividad.

Como consecuencia, es crucial disponer de un buen control de la viruta y un sistema rígido capaz de resistir las fuerzas de corte. Esta capacidad también facilita el mecanizado sin mano de obra.

En un caso de cliente, el ruido y el control de la viruta deficiente eran parte de los problemas que tenían al mecanizar ranuras frontales, en piezas de sistemas de audio de acero de bajo contenido en carbono en un centro de torneado de CNC con una presión de refrigerante de 35 bar (508 psi).

Al cambiar a CoroCut QF, el control de la viruta y la seguridad del proceso optimizados ofrecieron grandes beneficios, y, además, un aumento de los componentes mecanizados de 50 a 120 (más del 140 % en vida útil de la herramienta).

Al mismo tiempo, el cliente ya no se veía obligado a detener la producción cada 10 piezas para eliminar las virutas, que de lo contrario habrían bloqueado el giro de la torreta.

CoroCut QF saldrá al mercado en anchuras de corte de 3 y 4 mm (0,118 y 0,157 pulgadas cuatro calidades (GC1105, GC1125, GC1135 and GC1145) con geometría TF para ranurado frontal profundo.

También hay disponible un servicio Tailor Made que permite crear una herramienta optimizada con la profundidad de corte exacta y la gama de diámetro necesaria para una pieza específica.



Renishaw Ibérica, S.A.U. Gavà Park, C. de la Recerca, 7, 08850 GAVÀ, Barcelona ▼+34 93 6633420

→ +34 93 6633420

→ +34 93 6632813

⇒ spain@renishaw.com

Soluciones avanzadas para procesos de electroerosión en seco

I mecanizado por electroerosión (EDM) requiere del uso de fluidos líquidos dieléctricos para garantizar la efectividad y limpieza del proceso. Sin embargo, este método genera residuos y acarrea gastos económicos elevados.

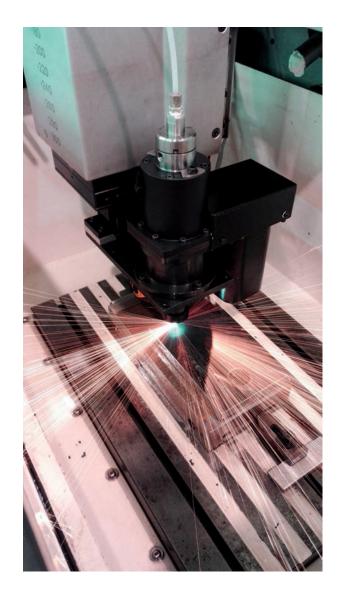
Con la misión de avanzar en el desarrollo de procesos que no impliquen el uso de fluidos líquidos, el centro tecnológico vasco IK4-TEKNIKER ha participado en el proyecto ELECO, una iniciativa que ha permitido la fabricación de un dispositivo integrado en las máquinas de electroerosión para realizar procesos de fresado en seco.

La solución desarrollada tiene aplicaciones en el mecanizado de piezas grandes como moldes y troqueles, así como en componentes de sectores de alto valor añadido como el aeronáutico o la generación de energía.

Los expertos del centro tecnológico, en colaboración con el resto de socios del consorcio y, especialmente, del fabricante vasco ONA, han logrado desarrollar un cabezal de fresado independiente y desmontable, de forma que se pueda emplear en distintos equipos que utilicen portaelectrodos estándar.

Este dispositivo, que funciona con gas (aire) y dispone de una toma externa que hace posible que sea alimentado desde la propia máquina o desde una bombona, elimina la necesidad de un fluido dieléctrico líquido en el proceso de electroerosión.

"Los principales objetivos del proyecto ELECO han sido desarrollar un nuevo concepto de mecanizado por elec-



troerosión limpio, abrir un campo nuevo de aplicación del proceso de electroerosión para piezas grandes que no pueden procesarse en las máquinas actuales e impulsar el desarrollo tecnológico y la explotación del proceso de fresado EDM en gas", asegura el responsable de la iniciativa en el centro tecnológico Manu Goiogana.

En concreto, la iniciativa ha permitido llevar a cabo el desarrollo íntegro del cabezal, desde la etapa de definición de los requisitos, hasta la validación del dispositivo en la máquina de EDM, pasando por todas las fases de diseño, fabricación, montaje y verificación.

Además, se ha realizado un análisis para evaluar el comportamiento del proceso de EDM en gas, respecto a los diferentes parámetros de proceso como la tensión de descarga, la intensidad, el tiempo, el diámetro, la geometría, el material del electrodo, la velocidad de giro del cabezal y el tipo de gas dieléctrico.

"Una de las principales ventajas que genera el dispositivo desarrollado en este proyecto es la reducción de los costes del proceso de EDM, gracias a la eliminación del medio dieléctrico líquido. También se disminuyen gastos por la menor gestión de residuos y la reducción de desgaste en herramienta", asegura el experto.

Además, la supresión de los tanques de dieléctrico líquido elimina la necesidad de sumergir todas las piezas y este fenómeno puede tener como consecuencia no limitar el tamaño de las piezas que se pueden electroerosionar. También resulta beneficioso el ahorro de espacio en el lay-out de los fabricantes de componentes que apliquen esta tecnología.

"Para los fabricantes de máquinas de electroerosión como ONA, estos desarrollos facilitan la creación de un concepto de máquina EDM portable e inexplorado hasta ahora. Así como el refuerzo del perfil de estas empresas como proveedores globales de soluciones EDM especializadas de alto valor", concluye Goiogana.

Si el fabricante vasco ONA plantea la comercialización del cabezal, su capacidad de acoplamiento en portaelectrodos estándar (EROWA o HIRSCHMANN) hará posible que cualquier desarrollador de componentes que en este momento disponga de una máquina de EDM, pueda ser usuario de esta tecnología.

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



ChemPlast Expo la cita ineludible en 2018 para la industria Química y del Plástico

hemPlast Expo llega a Madrid como el nuevo evento anual pionero en el sector de la química y del plástico, focalizado en la innovación y la apuesta por la digitalización e industria 4.0. para estos dos sectores motores de la industria y la economía españolas. El encuentro se celebrará los próximos 6, 7 y 8 de noviembre en IFEMA, Madrid.

ChemPlast Expo es mucho más que una plataforma comercial, es un punto de encuentro aglutinador para el intercambio de conocimiento de dos sectores en crecimiento; y un espacio de generación de negocios, colaboraciones, presentaciones de novedades y proyectos para las empresas fabricantes, distribuidoras y usuarias, además, reúne a las organizaciones públicas y privadas vinculadas con el objetivo de impulsar todas sus nuevas iniciativas.

El encuentro contará con el Congreso de Química Aplicada, en el que descubrir toda la innovación, tecnologí-



as y tendencias en el ámbito de la química aplicada en 6 industrias verticales; y el Congreso Europeo de Ingeniería del Plástico, una cita con los profesionales que buscan descubrir las tecnologías para hacer frente e impulsar la denominada Industria 4.0, con soluciones de ciberseguridad industrial, fabricación aditiva, IoT, eficiencia energética industrial, economía circular y sostenibilidad medioambiental y las tendencias y nuevos modelos de negocio en el sector del plástico, aplicados a 4 industrias verticales.

Junto al congreso, una zona expositiva dinámica y funcional rodeada de espacios destinados a eventos de todo tipo relacionados con la química y el plástico que serán conducidos por los Partners y participantes en el proyecto.

Destacan entre ellos el Leadership Summit, un almuerzo con los líderes industriales del sector y stakeholders, el Science Campus que congrega a todos los centros tecnológicos y startups que aportan nuevas soluciones al mundo del plástico y la química en general, o el Labtech Innovation Theatre, un espacio donde presentar las innovaciones y retos del futuro de ambos sectores.

Directivos, gestores, técnicos, responsables de planta y especialistas de sectores como la alimentación, packaging, automoción, pharma, cosmética, electrónica, recubrimientos, etc. asistirán a ChemPlast Expo en busca del más amplio e innovador catálogo de soluciones que le ayude a identificar sus oportunidades, y un programa de conferencias que les ayudaran a impulsar su área de negocio a una nueva dimensión.

Más de 40 organismos y organizaciones de ámbito europeo y nacional ya apoyan el evento, entre ellas Enterprise Europe Network, el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, la Comunidad de Madrid, el Ayuntamiento de Madrid, Fedit (Red de centros tecnológicos), AEMAC (Asociación Española de Materiales compuestos), el Centro Español de Plásticos, el Centro Tecnológico AITIIP, la IASP (global network for science parks and areas of innovation) y ANAIP (la Asociación Española de Industriales de Plásticos).











Los desafíos de la Industria 4.0 y los últimos avances en mecanizado de alta velocidad, se debatieron en Donostia

on el objetivo de promover el intercambio de conocimiento sobre las nuevas técnicas de fabricación y facilitar los cauces para su aplicación en las plantas productivas, destacados expertos en procesos industriales han analizado los desafíos de la industria 4.0 y la fabricación del futuro en la 14ª edición de la Conferencia Internacional sobre Mecanizado de Alta Velocidad HSM 2018.

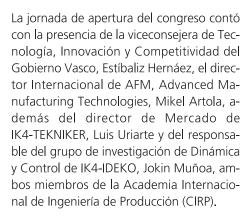
El evento, que se celebró el pasado mes de abril en el Palacio Kursaal de Donostia-San Sebastián, ha sido organizado por los centros tecnológicos vascos IK4-TEKNIKER e IK4-IDEKO y ha contado con más de 150 asistentes procedentes de países de América, Asia y Europa.

Bajo el eslogan "Productividad, Calidad y Digitalización", el foro abordó temáticas como el impacto de la industria 4.0 en los sistemas de corte, las nuevas tecnologías para el mecanizado de alto rendimiento y de ultraprecisión, la optimización de los procesos de fabricación, la dinámica y control de las máquinas herramienta, la amortiguación activa y los mecanismos para evitar el chatter, entre otras disciplinas.

El congreso también se centró en disciplinas como el arranque de viruta a través de herramientas avanzadas, la aplicación de tecnologías IoT en los procesos de mecanizado o la implementación de sistemas ciberfísicos.

Los últimos desarrollos orientados al mecanizado de materiales avanzados y los procesos sostenibles como la ecolubricación, el mecanizado criogénico o el mecanizado en seco, también tuvieron protagonismo durante

las sesiones.



El nutrido programa de ponencias técnicas y charlas de HSM 2018 contó con la participa-



ción de destacados especialistas del ámbito del mecanizado como el director del Instituto de Gestión de la Producción, Tecnología y Máquina Herramienta de la Universidad Técnica de Darmstadt, Eberhard Abele, o el consejero del grupo SYMG-Shenyang Machine Tool, Ömer Sahin Ganiyusufuloglu.

Las intervenciones de IK4-TEKNIKER

IK4-TEKNIKER tuvo una participación destacada en el programa de ponencias técnicas. Durante la primera jornada del evento, tuvo lugar la ponencia titulada "A methodology for the design of chip breakers for PCD tools based on FEM", cuyo objetivo fue la difusión de nuevos sistemas para el diseño de tecnologías de arranque de viruta mediante el método de elementos finitos (MEF), enfocado a las herramientas de diamante policristalino (PCD).

El segundo día el centro tecnológico compartió con los asistentes las últimas tendencias en la aplicación de tecnologías loT y sistemas ciberfísicos en máquinas herramienta en la intervención "Machine Tool: Form the Digital-Twin to the Cyber-Physical System".

A su vez, se presentó la ponencia titulada "High Speed Spindles: current status and trends" que trató sobre la visión y los servicios que ofrece el fabricante de componentes Goialde High Speed al sector de los cabezales de alta velocidad y los desarrollos que se están llevando a cabo en colaboración con IK4-TEKNIKER para aumentar la competitividad en este campo.

La última intervención de IK4-TEKNIKER trató sobre la investigación en la mecanización de materiales avanzados, especialmente en aleaciones de base de níquel, aleaciones de titanio y aceros endurecidos, para su uso en sectores como la industria, el transporte, la generación de energía o biomedicina en la ponencia "Development of a cryogenic machining device for milling operations."

El congreso HSM nació en 1990 con el objetivo de compartir conocimientos y experiencias en torno al mecanizado de alta velocidad y desde entonces se ha consolidado como una importante cita internacional para promover el intercambio de conocimiento en las tecnologías aplicadas a la fabricación avanzada.



Ya está disponible la primera edición del catálogo "Tus EPI's en 24h" de IPH Brammer

PH Brammer lanzó su primer Catálogo de EPI's en 24h coincidiendo con SICUR, Salón Internacional de la Seguridad, que se celebró del 20 al 23 de Febrero en Ifema, Madrid. El catálogo incluye más de 3.000 referencias de producto con entrega en 24 horas.

Con este nuevo catálogo, también disponible en la plataforma de compra Brammer online, la firma da un paso más en su vocación de ser el partner referente en seguridad para la industria, con una oferta de servicios en constante evolución.

El objetivo del catálogo es garantizar la posibilidad de cubrir cualquier riesgo de un día para otro, con una amplia oferta de artículos con entrega en 24 h, un único número de teléfono para aclarar cualquier consulta técnica y una estructura de contenidos adaptada a facilitar a los profesionales la elección del equipo de protección

individual más adecuado en cada

Por este motivo, en cada capítulo encontrarán una introducción a la normativa explicando qué tipo de protección es necesaria, un resumen de los servicios que ofrece Brammer frente a los riesgos específicos del capítulo y una amplia selección de productos de las principales marcas del sector, agrupadas por usos equivalentes para hacer la selección más sencilla. Como explica Óscar Aguilar, Director Comercial Nacional de IPH Brammer "El objetivo es facilitar a los profesionales la elección de los productos y cubrir cualquier necesidad en 24h. Por este motivo se ha trabajado de la mano de los especialistas de producto en estructurar y agrupar por usos equivalentes la selección de artículos, además de poner a disposi-



ción de los clientes un único número de teléfono de atención al cliente donde podrán resolver sus dudas".

Entre las múltiples referencias del catálogo, figura GISS, marca distribuida de forma exclusiva por el grupo IPH Brammer y nueva marca para el mercado nacional.

GISS ofrece productos en protección ocular, respiratoria, protección de cabeza y manos, y EPIs para trabajos en altura como arneses, elementos de conexión con absorbedor, anclajes, mosquetones, retráctiles de cable y cinta.

Brammer es el único centro competente a nivel nacional capacitado por GISS para la revisión visual y funcional de la gama de EPIs GISS para trabajos en altura.

Tu partner en seguridad

Con herramientas como el nuevo catálogo de EPIs en 24 h, Brammer sique apostando por la seguridad y la salud laboral. "Nuestro objetivo es que todos nuestros clientes cuenten con nosotros como partner de referencia a la hora de implementar mejoras en el área de prevención de riesgos", explica Jesús Martínez Planas, CEO de IPH Brammer en España.

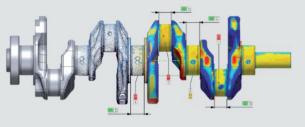
Para ello, la firma pone a la disposición de los profesionales un equipo de especialistas en equipos de protección personal que, junto a su red comercial, cubre todo el territorio nacional y asesoran a los profesionales frente a cualquier tipo de riesgo.

Hoy en día, ya son más de 2.500 clientes los que confían en Brammer en materia de seguridad.

Unión de fuerzas

La unión de fuerzas entre IPH y Brammer, que tiene como resultado la creación de un líder a nivel europeo en la distribución de suministros industriales, implica una mejora en las capacidades logísticas y los recursos técnicos y humanos ofrecidos a sus clientes.

Así mismo, la empresa dispone de una más amplia gama de productos, servicios y marcas para satisfacer las necesidades de los clientes y conseguir mayores ahorros en sus costes.





BILBAO - SPAIN 28/05/2018 - 01/06/2018

Pabellón 3 Stand C44/B45



☑ info@asorcad.es **2** 935 707 782 www.asorcad.es









Metrología óptica portátil dinámica





MetraSCAN 3D-R Series



MaxSHOT 3D



HandySCAN 3D

HandyPROBE



Digitalizado3D · Ingeniería Inversa · Metrología · Impresión3D

Innovatlántico convertirá a Vigo en referencia del Noroeste Peninsular en la Revolución industrial 4.0

nnovatlántico celebrará su I edición los días 4 y 5 de Octubre en Vigo en el Exhibition Center del Muelle de Trasatlánticos, situado en el centro de la ciudad.

Entramos de lleno en la 4ª Revolución Industrial que se configura como un concepto, todavía no alcanzado, que nos llevará a un nuevo hito en el desarrollo industrial, que sin duda marcará importantes cambios sociales en los próximos años, haciendo un uso intensivo de Internet y de las tecnologías punta.

Para divulgar estas nuevas tecnologías, a partir del I+D+I que cada vez están más implementadas en nuestras vidas, nace Innovatlántico Salón de los Avances Tecnológicos, la plataforma de las nuevas tecnologías en el Noroeste Peninsular, incluido el Norte de Portugal.

Innovatlántico será una cita de referencia en el Noroeste de la Península Ibérica para conocer, divulgar, debatir y mostrar todos los avances que se producen en investigación, desarrollo e innovación y prestación de servicios ligados a las nuevas tecnologías en diversas materias como medicina, Inteligencia Artificial, drones e industria aeroespacial, vehículos autónomos, robótica, etc. Además, acogerá un área de exposición y un espacio dirigido a la reflexión y el conocimiento a través de un espacio de debate y opinión, denominado Fórum Innovatlántico.

Además, contará con un espacio dirigido a la reflexión y el conocimiento a través de un espacio de debate y opinión, denominado Fórum Innovatlántico, donde expertos en distintas materias nos ofrecerán su visión de cuales son las claves de esta cuarta revolución industrial y sus consecuencias y oportunidades.

El salón acogerá un área de exposición sectorizada:

- Drones e Industria Aeroespacial.
- Industria 4.0.
- Tecnologías inteligentes.
- Impresión 3D.
- Robótica.
- Ingeniería Naval.
- Sistemas pesqueros de monitorización y teledetección.
- Mobile y Telecomunicaciones.
- Aplicaciones en medicina, telemedicina, diagnósticos, etc

Vigo es uno de los principales centros de producción del Noroeste de la Península Ibérica y se encuentra en un lugar privilegiado de relación con Portugal. El Puerto ha sido tradicionalmente el escenario del desarrollo de la ciudad y de esta vocación de relación e intercambio.

La ciudad cuenta con centros tecnológicos, como el CTAG (Centro Tecnológico de Automoción de Galicia); CECOPESCA (Centro Tecnológico de la industria conservera); CETMAR (Centro Tecnológico del Mar). También acoge importantes centros de investigación, como el IEO (Instituto Español de Oceanografía) o el (IIM-CSIC) Instituto de Investigaciones Marinas) o la Agencia Europea de Control de la Pesca (EFCA).

En Portugal, a menos de 100 kilómetros de la ciudad se encuentra el INL (International Iberian Nanotechnology Laboratory) Laboratorio Ibérico de Nanotecnología de Braga, referente mundial en esta materia. Ciudades como Braga, Viana do Castelo o el mismo Oporto, son ciudades dinámicas con un amplio tejido industrial volcado en la aplicación de nuevas tecnologías aplicadas a los procesos industriales.







CENTROS DE TALADRADO PROFUNDO IMSA

Para moldes y bloques hasta 2.000/5.000/6.000 Kg

MF1000C Para piezas hasta 2 / 4 t



X: 1.000 mm
Y: 500 mm
Profundidad de taladrado: 1.000 mm
Carrera fresado: 400 mm
Características pieza:
Ø 1.250 mm, H 700 mm
Ø 1.600 mm, H 700 mm
Con puerta abierta

MF1000/2F Para piezas hasta 4 / 5 / 6,5 t



X: 1.400 mm Y: 700 mm Profundidad de laladrado: 1.000 mm Carrera fresado: 500 mm Características pieza: Ø 1.600 mm, H 835 mm

MF1250/2FL Para piezas hasta 6 t



X: 1.700 mm Y: 800 mm Profundidad de taladrado: 1.250 mm Carrera fresado: 600 mm

> Características pieza: Ø 1.900 mm, H 935 mm

Para moldes y bloques desde 6.000 hasta 12.000 kg

NOVEDAD 2018

MF1350BB evo Para piezas hasta 12 t



X: 1.900 mm

Vertical: 1.200 mm

Profundidad de taladrado: 1.350 mm

Carrera fresado: 1.000 mm

Características pieza:
Ø 2.650 mm, H 1.200 mm

MF1450BB evo Para piezas hasta 12 t



X: 2.010 mm
Y: 1.500 mm
Profundidad de taladrado: 1.450 mm
Carrera fresado: 1.050 mm
Características pieza:
Ø 2.750 mm, H 1.500 mm

Para moldes y bloques desde 12.000 hasta 40.000 kg

MF1600S Para piezas hasta 20 t



X: 3.000 mm Y: 1.600 mm Profundidad de taladrado: 1.600 mm Carrera fesado: 1.500 mm Características pieza: Ø 3.600 mm, H 3.000 mm

MF1750BB evo Para piezas hasta 20/30/40 t



X: 2.950 mm Y: 1.500 mm Profundidad de taladrado: 1.750 mm Carrera fresado: 1.100 mm Características pieza Ø 4.300 mm, H 2.450 mm

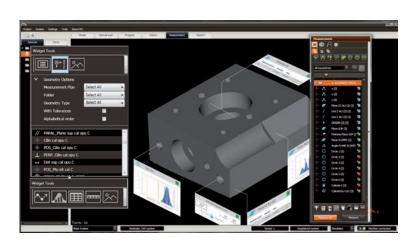
MPE – MAQUINARIA DE PRODUCCION EUROPEA
Tel: 934640178 Web: www.mpe.es E-mail: info@mpe.es

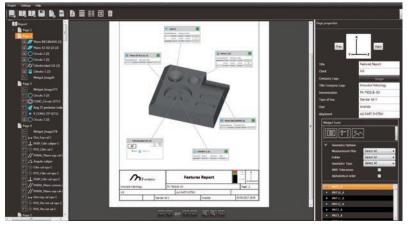
Innovalia Metrology expone en la BIEMH sus soluciones metrológicas más innovadoras entorno a M3

nnovalia Metrology te invita desde su stand A33 en el pabellón 1 a dar el salto hacia soluciones de Metrología 4.0 gracias a M3.

Gracias a la tecnología de M3, Innovalia Metrology ha desarrollado una familia de soluciones de Metrología, que dentro de la familia M3, forman un amplio abanico de posibilidades y que dan respuesta a todas las necesidades de medición en cualquier etapa del proceso.

Los asistentes podrán ser testigos de un nuevo método de gestión de calidad mucho más avanzado y con una proyección tecnológica que nos permite hablar de digitalización en todos los procesos industriales.





M3MH logra acortar los tiempos de fabricación introduciendo un completo software metrológico en las máquinas herramienta.

Además de hacer posible la inspección de pieza dentro de la máquina, permite al usuario hacer la verificación y el set up desde una intuitiva interfaz gráfica.

La integración M3MH en los procesos de producción nos lleva a hablar de fabricación inteligente, de cero defectos y de controlar en todo momento la calidad de cualquier tipo de pieza.

Un salto hacia el futuro que ajusta el proceso de calidad a las necesidades reales de una empresa.

Innovalia Metrology expondrá, además, en el stand A33, la solución M3 Hybrid.

M3 hybrid es la solución de metrología de la empresa vasca que se ha ganado la etiqueta 4.0 y que está contribuyendo de una manera crucial a descubrir la importancia de la metrología en el camino hacia la Industria 4.0.

M3 Hydrid simplifica el proceso de adquisición de puntos y medición combinando dos métodos de captura: scanner 3D sin contacto gracias a Optiscan y sistema por palpado con los que podemos trabajar en un mismo flujo de trabajo.

En relación y directamente conectado con M3 Hybrid y M3MH, Innovalia Metrology dará a conocer M3 Analytics, una de las últimas apuestas y orientada a mejorar el proceso productivo.

M3 Analytics es un software universal que ayuda a analizar y optimizar las capacidades de la producción en función de las mediciones de las piezas de una forma sencilla y completa.

¿A quién no le gustaría analizar y mejorar la producción en función de los datos de calidad de las piezas?

El posicionamiento de Innovalia Metrology como conductora de calidad e innovación cada año se extiende a más países y augura un futuro prometedor para la marca.

¡Aprovecha esta oportunidad y disfruta de la experiencia M3!

(+34) 93 480 06 35 info@sismalaser.es



high precision manufacturing solutions machinery & laser systems

Fabricantes de sistemas láser para aplicaciones de soldadura, marcado-grabado, corte y LMF (fabricación aditiva).

Reparación de moldes con Soldadura láser



Equipos de soldadura láser para mantenimiento y reparación de moldes y matrices de pequeñas y grandes dimensiones.

Otros sistemas de Soldadura láser

SWT Sisma Welding Table









Equipos para la soldadura de piezas, tales como matrices, útiles, postizos, micro moldes, resistencias, termopares, etc.

SISMA LÁSER ESPAÑA S.L.

Ctra. Castellar nº 541 08227 Terrassa (Barcelona) España Tel.: (+34) 934 800 635 Email info@sismalaser.es

www.sismalaser.es

PrimeTurning™ disponible para operaciones de torneado interior

ras lanzar el año pasado el método PrimeTurning™ y las herramientas para operaciones de torneado exterior, Sandvik Coromant ahora introduce una cabeza CoroTurn® Prime SL específica, que permite aplicar este innovador proceso al torneado interior. La nueva cabeza SL cubrirá todas las necesidades de los fabricantes de las industrias del petroleo y gas, aeroespacial, etc. dedicados a mecanizar diámetros superiores a 90 mm (3,5 pulgadas) y voladizos de 8 a 10 veces el diámetro.

«La capacidad de mecanizar de dentro afuera de la cabeza CoroTurn Prime SL en combinación con las técnicas de PrimeTurning, promueve un excelente control y eva-



cuación de la viruta», afirma Hakan Ericksson, manager de producto del departamento de torneado general de Sandvik Coromant. «Además, los fabricantes pueden alcanzar un acabado superficial excelente acompañado de una alta productividad, mayor vida útil de la herramienta y gran aprovechamiento de la máquina».

Al contrario que en el torneado interior convencional, en PrimeTurning la herramienta entra en el material en el extremo de la pieza correspondiente al portapinzas y elimina material a medida que retrocede hacia la salida del agujero (de dentro afuera). Esto permite aplicar un ángulo de posición pequeño que ofrece considerables beneficios de productividad. No obstante, si fuera necesario, también existe otra variante con un asiento de punta invertido, que permite aplicar el método Prime-Turning en dirección opuesta (de fuera adentro).

Hay disponibles dos tipos de plaquitas para torneado interior con PrimeTurning: el tipo A para perfilado, acabado y desbaste ligero; y el tipo B para operaciones de desbaste a acabado.

Las velocidades de corte y avance pueden duplicarse con PrimeTurning. Esto se debe a que el ángulo de posición pequeño y el mayor ángulo de inclinación generan virutas delgadas y grandes, lo cual aleja la carga y el calor del radio de punta y resulta en mayores datos de corte o una vida útil incrementada. Asimismo, como el mecanizado se realiza alejándose de la escuadra, no hay peligro de que se atasque la viruta, un efecto habitual y muy indeseable del torneado interior convencional.

Las cabezas CoroTurn Prime SL permiten al cliente crear



una amplia gama de combinaciones de herramienta, a partir de un inventario de adaptadores y cabezas de corte reducido. Las cabezas SL están disponibles con un diámetro de 40 mm (1.575 pulgadas) y son compatibles con barras enterizas de acero y metal duro, además de barras de mandrinar antivibratorias Silent ToolsTM para mecanizado interior sin vibraciones.

En un desarrollo adicional, Sandvik Coromant ahora ofrece una nueva geometría -H3 para eliminar los problemas del control de la viruta, que puede suponer un gran desafío al mecanizar acero de bajo contenido en carbono y gran resistencia. La geometría -H3 está disponible para las plaquitas tipo B en las calidades GC4325, GC1115 y H13A.









Abrasivo de acero de alta calidad para granallado.

La tecnología de Ervin para abrasivos con alto contenido de carbono es la más avanzada del mundo. Ervin fabrica sus productos en Alemania y el Reino Unido de acuerdo con los estándares internacionales SAE e ISO. Nuestro proceso de producción, completamente controlado, garantiza productos uniformes con una microestructura martensítica templada. Los estrictos controles de calidad, combinados con un proceso de producción líder, reducen el consumo y aumentan la transmisión de energía de la granalla, proporcionando el mejor resultado para nuestros clientes.



Innovación y máquinas productivas para el futuro

Por DMG MORI

igital factory, soluciones integrales de automatización y la producción local, así como las soluciones de servicio orientadas a los clientes – DMG MORI expondrá su gama más completa de productos en la próxima edición de la BIEMH que tendrá lugar en Bilbao, del 28 de Mayo al 1 de Junio 2018. Podremos ver 6 máquinas CNC de alta tecnología y soluciones completas para digital factory, soluciones de automatización como el cargador gantry GX 05 y el sistema de automatización PH 150. En el campo del torneado DMG MORI presentará el torno universal NLX 1500, el centro de torneado completo Turn& Mill NTX 1000, los tornos automáticos SPRINT 50 y SPRINT 32l8. Las máquinas DMU 90 P duoBLOCK y CMX 70 U representan dos centros de mecanizado versátiles entre las máquinas de 5 ejes.

Producción Automatizada:

Soluciones para la producción del futuro

Las soluciones de automatización están ganando importancia en una fabricación eficiente. Por ello, para DMG

Producción automatizada, soluciones para la producción del futuro.

MORI la automatización representa desde hace mucho un tema estratégico importante.

Todas y cada una de las máquinas DMG MORI pueden reequiparse con una automatización estándar o con una solución de automatización personalizada del cliente, para formar un sistema flexible de producción. "Nuestro rendimiento general abarca desde la planificación y simulación, hasta la entrega final del sistema completo llave en mano" explica Markus Rehm, Managing Director DECKEL MAHO Seebach GmbH y DMG MORI HEITEC GmbH, DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT y HEITEC AG joint venture. La integración inteligente de la máquina herramienta y la automatización se lleva acabo en las propias fábricas de producción de DMG MORI, para garantizar que los clientes reciban un concepto de automatización integral de una sola fuente.

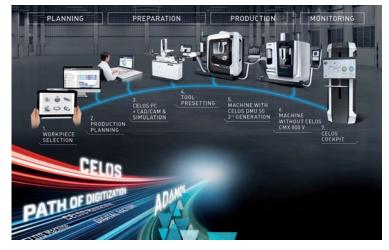
En el stand de DMG MORI de esta edición BIEMH 2018, podremos ver soluciones de automatización en el cargador gantry GX05 y el torno universal NLX1500, y el sistema PH 150 con espacio de hasta 24 pallets y el centro modelo CMX 70 U de 5 ejes.

DMG MORI el camino hacia la Digitalización

La transformación digital en la fabricación de máquinas herramienta será uno de los temas clave en el stand de DMG MORI en la BIEMH 2018. En la feria nuestros expertos mostrarán cómo el fabricante de máquinas herramientas persigue de forma consistente el camino hacia la digitalización. La Industria 4.0 sigue siendo en el nuevo año el tema predominate para la fabricación de máquinas herramienta. DMG MORI se desarrolla con un dinamismo cada vez mayor, para convertirse en un proveedor de soluciones completas. CELOS ofrece para ello una carpeta de soluciones modular de 360° para la digitalización de la fábrica, de máquinas, procesos y servicios.

Soluciones End-to-end para Digital factory

Presentado primero en la EMO, los digital workflows para la planificación de producción con soporte de datos y la administración automatizada de herramientas se han sometido a exaustivos ajustes. CELOS apps estará disponible para clientes durante la primera mitad del año. También la continua expansion de posibilidades de monitorización para procesos optimizados y producción, así como los productos digitales y servicios.



Digital Factory- el camino hacia la Digitalización.

NTX 1000 2nd Generation, SPRINT 50, SPRINT 32, DMU 90 P duoBLOCK

Máquinas de Alta Tecnología para diferentes aplicaciones

La máquina modelo NTX 1000 2nd Generation es sinónimo de máxima productividad en la producción de componentes complejos. Los centros Turn & Mill garantizan soluciones de fabricación óptimas desde aplicaciones médicas e instrumentos de precisión, hasta componentes de las industrias aerospacial y automoción, y sector del molde.

El torno automático modelo SPRINT 50 está diseñado para el mecanizado de piezas partiendo de barra. Además del rendimiento superior con tres torretas, incluyendo el eje B para el mecanizado de ángulos negativos, la máquina está disponible con tres torretas sin el eje B o con dos torretas con concepto TWIN.

El torno SPRINT 32l8 se caracteriza por el mecanizado de piezas largas cortas, con paso de barra de hasta 32.

Con su precisión, dinamismo y eficacia, las máquinas de 5 ejes de estructura altamente estable duoBLOCK de DMG MORI, aportan la máxima potencia de arranque de viruta así como piezas de máxima precision con una dinámica elevada. Con estas características, la DMU 90 P duoBLOCK trabaja como una herramienta fiable en el mecanizado de materiales duros e industrias exigentes como la aeroespacial, moldes y matrices.



DMG MORI gama de productos.

Renishaw Ibérica consolida su presencia en BIEMH y Addit3D un año más

ras 11 ediciones exitosas, Renishaw, empresa pionera en la ingeniería de precisión e innovación en la industria 4.0 vuelve a consolidar su aparición en las ferias BIEHM y Addit3D 2018, que se celebrarán en el Bilbao Exhibition Centre desde el 28 de mayo al 1 de junio y reunirá a miles de empresas del sector industrial.

La filial de Renishaw en la península ibérica contará en esta nueva edición con 2 stands donde mostrará sus novedades y conocimiento técnico en la metrología y la fabricación aditiva. La capacidad de transformar los procesos productivos de manera eficaz es uno de los pilares fundamentales de todo el equipo técnico.

En el stand C41 del pabellón 3, esta empresa líder mostrará su nuevo calibre Equator TM 500, diseñado para proporcionar una gran precisión a velocidades de escaneo superiores a 200 mm/s, además de una facilidad de uso en aplicaciones automatizadas. Al mismo tiempo se realizarán varias demostraciones del sistema de medición REVO2 con movimiento sincronizado en 5 ejes, para reducir al mínimo los errores dinámicos de las máquinas de medición por coordenadas (MMC).

Los asistentes a la BIEHM podrán observar de primera mano, el interferómetro láser XL-80, el calibrador de ejes rotativos XR-20W, el ballbar QC20-W y el nuevo



XM60, un sistema laser capaz de medir los 6 grados de libertad de un eje lineal en una sola captura. Estos equipos de calibración mejorarán el mantenimiento de las máquinas y facilitarán los diagnósticos a partir de una sola lectura.

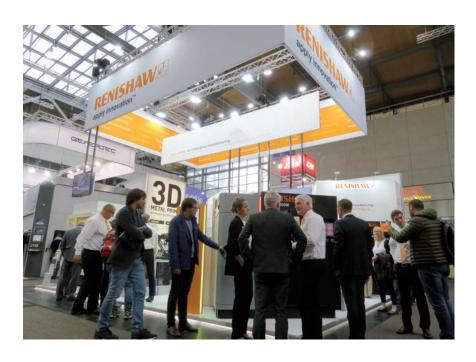
Incentivando la capacidad de la reducción de costes operativos, Renishaw facilita diferentes soluciones para el reglaje de herramientas, así como sondas de centrado e inspección punto a punto y escaneado. Una de ellas, SPRINTTM, detecta rápidamente defectos que podrían pasar inadvertidos por algunos sistemas. Estos procesos pretenden reducir el desecho de piezas ampliando la capacidad de trabajo y producción.

Renishaw expondrá sus nuevos encóderes de posición, como el EVOLUTETM, que permite no solo resoluciones de hasta 50 nm y un SDE de \pm 150 nm, sino una mayor inmunidad a la suciedad para aplicaciones que exigen una alta integridad operacional.

Situado en Addit3D en el pabellón 4, Renishaw exhibirá su tecnología para la impresión 3D en metal con dos de sus máquinas. La AM 400, que permite imprimir complejos componentes en distintos materiales metálicos. Siendo una herramienta ideal para las empresas o centros de I+D que necesiten la flexibilidad en el uso de materiales,

la capacidad de adaptar o desarrollar parámetros de trabajo y todo ello combinado con la potencia del láser de 400 W. También presentará su nueva RenAM 500M, que dispone de un alto nivel de automatización en la fase de tamizado y recirculación del polvo, reduciendo así la manipulación de los materiales por parte de los técnicos, una interfaz más intuitiva y un sistema de filtro doble de alta capacidad patentado SafeChange™, que permiten grandes tiradas de fabricación en un entorno industrial.

Renishaw Ibérica pronunciará de la mano de Iñigo Bereterbide,



Product Manager de la división de Fabricación Aditiva, una charla el 1 de junio llamada «Fabricación Aditiva: Control del proceso en un ambiente 4.0».

Además, se dispondrá de un módulo dedicado a la Neurocirugía Robótica, para tratar enfermedades como el Parkinson o la epilepsia.

Con los crecientes cambios y la alta demanda de automatización e innovación en el área de la fabricación y metrología, Renishaw pretende incentivar la productividad y la disminución de costes existentes en los distintos sectores de producción, ofreciendo soluciones de calidad con tecnología punta.

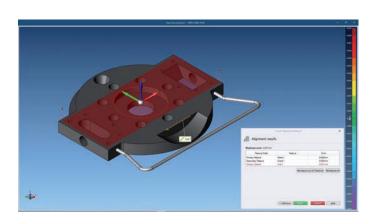


FARO® presenta la plataforma de software de medición 3D CAM2 2018

ARO® (NASDAQ:FARO), empresa prestigiosa del mundo en tecnología de medición y captura de imágenes 3D para metrología industrial, diseño de productos y aplicaciones de visión artificial en 3D, anuncia el lanzamiento de la plataforma de software "FARO CAM2 2018", especialmente diseñada para permitir a los usuarios alcanzar un mayor valor y rendimiento con todos los productos de metrología de FARO en las industrias Automovilística, Aeroespacial, de Máquina Herramienta y de Procesamiento de Metales. Gracias a su interfaz de usuario avanzado, que optimiza y simplifica la mayoría de actividades de inspección, a los nuevos paneles de control para informes, que consiguen reducir los ciclos y, a su inteligencia procesable, "CAM2 2018" mejora la experiencia del usuario final, integrándose a la perfección en los equipos portátiles de medición por coordenadas de FARO.

Optimización del valor del hardware FARO

"CAM2 2018" es una plataforma de software que se integra sólidamente en toda la gama de productos de medición de FARO y está basada en la gran cantidad de comentarios de los usuarios, tanto de las antiguas versiones

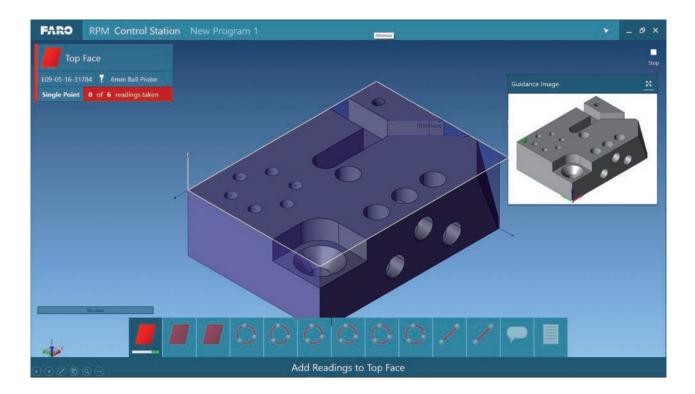




de "CAM2" como de otras plataformas de software metrológico. Como tal, garantiza que los clientes de la compañía puedan disfrutar como nadie de toda la gama de funcionalidades del hardware de FARO, tanto actualmente como en el futuro, gracias a las actualizaciones y parches de las versiones de software más actuales. Además, el software y el hardware están incluidos en el servicio líder de mercado de atención al cliente de FARO y en la exhaustiva base de conocimientos para autoayuda online de FARO®.

Control de calidad mejorado con Repeat Part Management

Ahora "CAM2 2018" incluye la función Repeat Part Management (RPM, gestión de mediciones repetidas,) que facilita la implementación de la producción y requiere una formación mínima. Esta herramienta inteligente permite diseñar, en una única vez, un proceso de inspección específico, que después cualquier persona en la planta de producción lleve a cabo tantas veces como sea necesario. Por tanto, esto garantiza una supervisión eficiente y homogénea de los recursos, y permite controlar la calidad de las rutinas de inspección sin requerir habili-



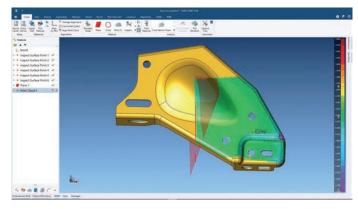
dades de metrología muy avanzadas para realizar y gestionar el proceso.

Conocimientos procesables acelerados

"CAM2 2018" integra paneles de control basados en web para informes que ofrecen resultados de inspección en tiempo real y detallados análisis de tendencias, en un conjunto de informes visuales adaptables y fáciles de usar. La información del Centro de control RPM puede compartirse en tiempo real con toda la empresa y acelerar la capacidad para realizar correcciones inmediatas, si es necesario.

«Como proveedor de soluciones de medición por coordenadas, portátiles y de alta precisión, y de un servicio integral, podemos ofrecer un gran valor a nuestros clientes», afirma Pete Edmonds, vicepresidente del departamento de Metrología Industrial. «Para ello, al desarrollar nuestra plataforma nos centramos en garantizar que nuestro software permita a nuestros clientes aprovechar todo el potencial de su hardware FARO, desde las mediciones de volúmenes pequeños hasta las de grandes volúmenes. "CAM2 2018" es un nuevo paso en nuestra dirección estratégica con el objetivo de conseguir un sólido alineamiento de nuestras gamas de productos de hardware y de software».





IMTS 2018 presenta nuevas tecnologías

i quiere mantenerse al día con todas las novedades tecnológicas y mirar al futuro de la fabricación, no hay mejor lugar que IMTS: The International Manufacturing Technology Show, que tendrá lugar en el McCormick Place, Chicago, Illinois, EE.UU, del 10 al 15 de septiembre 2018.

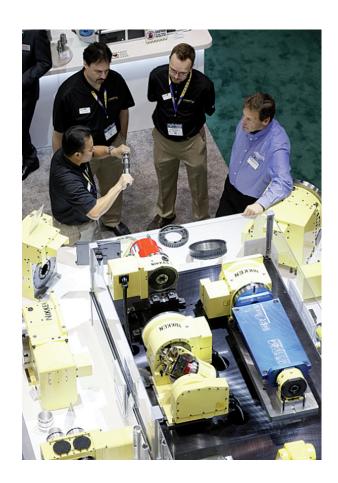
"Debido a la importancia económica del mercado manufacturero en Norteamérica, las multinacionales planean la presentación de nuevas tecnologías durante la feria." Comenta Tim Shinbara, vicepresidente de Tecnología de Fabricación de AMT, Association of Manufacturing Technology, que organiza IMTS. "Además, debido a la velocidad de expansión de la tecnología, productos y conceptos, todo lo que no estaba listo para el consumo público a principios de año, debutará en septiembre en IMTS 2018".

Las tecnologías dominantes en IMTS 2018 incluyen mayor presencia digital, robótica y automatización, control de calidad y fabricación aditiva.

Una mirada digital hacia el futuro

El Emerging Technology Center (ETC) de AMT se ha convertido en un lugar de referencia para los visitantes interesados en tecnologías y nuevos conceptos del futuro de la fabricación.

En IMTS 2018, el ETC expondrá una máquina-herramienta interconectada, tanto física como digitalmente con un brazo robotizado y elementos de medición de coordenadas incorporados (CMM).



"Para aquellos interesados en ver y experimentar un sistema unificado de fabricación distribuida, la demostración de datos digitalizados ETC ofrece una mirada a las nuevas tendencias tecnológicas, que dominarán el mercado los próximos 15 años de fabricación", comenta



Shinbara. "Los estándares como el protocolo MTConnect y la arquitectura ROS-Industrial (Robotic Operation System), ambos incluidos en ETC, reducen la barrera en las operaciones que coordinan el flujo y gestión de datos entre diferentes modelos y marcas de equipos".

"Para alcanzar el siguiente nivel de productividad, los responsables de la toma de decisiones necesitan una mayor visibilidad de valores discretos y dispares de datos, así como una visualización holística de su funcionamiento" comenta Shinbara. "Hoy, muchos de los visitantes de IMTS vienen buscando cómo automatizar actividades físicas. En el futuro, necesitarán conectar equipos digitalmente y automatizar la administración de datos. En IMTS 2018 les mostraremos cómo hacerlo posible".

IMTS es esencial para los negocios de hoy y mañana

"Venimos a IMTS para aprender sobre lo que podemos hacer en el futuro", comenta Scott Volk, vice presidente de MetalQuest Unlimited. "Cuando un cliente viene con un problema, podemos utilizar lo que hemos aprendido en la feria para encontrar una solución".

Basándose en la tecnología de IMTS, MetalQuest ha ensamblado una celda automatizada compuesta por dos tornos CNC Okuma 2SP con pórticos dobles, cuatro robots FANUC y un centro de mecanizado vertical Okuma.

Todos ellos están vinculados mediante el protocolo MT-Connect y Volk analiza los datos para maximizar la productividad.

Con este sistema, la compañía utiliza un solo operador para hacer de 50.000 a 70.000 piezas cada mes, y lo hace de una manera competitiva a nivel mundial.

"Descubrimos herramientas de corte, sujeción y herramientas de trabajo que nunca supimos que existieran antes de ir a IMTS", comenta Geno Lemery, director de instalaciones de Winsert, proveedor de 186 piezas de aleaciones patentadas, que proporciona una resistencia única a temperaturas extremas, desgaste y resistencia a corrosión. "IMTS nos ha proporcionado la información que necesitábamos para pasar a ser una simple tienda de máquinas a una empresa internacional, con una eficiencia de más del 90 %".

Accurate Gauge & Manufacturing tiene tres instalaciones con más de 11.000 m2 en Rochester Hills, Michi-

gan, y fabrica ejes para camiones. Mark Tario, gerente de Ingeniería y Seguridad, señala que "Todos tienen sueños para mejorar sus negocios. IMTS es una incubadora de ideas." En IMTS 2016 Tario aprendió acerca de una herramienta de biselado con un flotador axial que automatizaría el desbarbado.

"Ahora que automatizamos el proceso de desbarbado, usamos el mismo número de trabajadores, pero los usamos más sabiamente" comenta Tario. "Conforme la máquina está en funcionamiento, los operadores pueden enfocarse en la calidad y otras actividades más productivas."

Temática variada en las conferencias

Además de las exposiciones, Shinbara señala que, "las conferencias y sesiones técnicas en IMTS proporcionan una oportunidad educativa para ingenieros, jefes de operaciones y gerentes que quieran adquirir conocimientos para mejorar su posición competitiva".

La IMTS Conference contará con más de 72 sesiones que tendrán lugar del 11 al 14 de septiembre. Cada sesión de 50 minutos se centra en información práctica para todos los fabricantes.

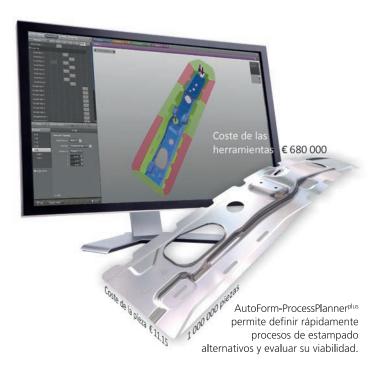
Las sesiones cubren temas actuales y relevantes, como innovaciones en el proceso de fabricación, fabricación aditiva / alternativa, operaciones de planta, automatización / robótica, Industria 4.0 / IIoT y calidad / inspección / metrología.

"Los editores de GIE Media, un colaborador de IMTS, evalúan las presentaciones para asegurarse de que proporcionan perspectivas no comerciales y que la información sobre las mejores prácticas provenga de expertos reconocidos, líderes de la industria y profesionales técnicos", señala Shinbara.

IMTS también alberga cinco conferencias ubicadas conjuntamente que ofrecerán una gran cantidad de información: la Additive Manufacturing Conference el 11 y 12 de septiembre, el Applied AM-EOS Additive Day el 12 de septiembre, el Taller de Top Shops el 13 de septiembre, el GAMS (Global Automation Manufacturing Summit) presentado por HANNOVER MESSE USA el 13 de septiembre y la Industrial Laser Conferenceel 12 de septiembre. HANNOVER MESSE USA, un evento co-ubicado con IMTS 2018, también albergará presentaciones sobre automatización, robótica e Industria 4.0 en Solutions Theatre y Digital Factory area.

Planificar y ofertar con garantía de éxito

n el año 2014 el Grupo Segura adquirió sus primeras licencias de AutoForm-ProcessPlanner^{plus} para planificar y ofertar. Actualmente ya disponen de más del doble, y desde su departamento de estimación de costes, contando con la estrecha colaboración del equipo técnico de AutoForm, han ido más allá en el uso efectivo de la herramienta, con el objetivo de ser aún más competitivos y precisos en la realización de sus ofertas. Vamos a relatar cómo ha sido este exitoso proceso y qué excelentes resultados están obteniendo.



Desde su nacimiento en 1970 Segura ha mantenido el objetivo de ser un proveedor global, capaz de añadir un valor diferencial a sus clientes. Desde esa fecha Segura no ha dejado de crecer, incorporando progresivamente nuevos productos y tecnologías, lo cual les ha permitido ser líderes en el diseño y fabricación de componentes de automoción, y uno de los principales proveedores del sector del automóvil.

Dentro de estas nuevas tecnologías también se incluyó la solución de AutoForm-ProcessPlanner^{plus}. Se trata de un software enfocado a la planificación de procesos y la estimación de costes de formato, herramientas y piezas de manera consistente, rápida y fiable partiendo de los datos CAD de la pieza.

Hoy en día es imprescindible ser muy precisos a la hora de ofertar, si estimamos costes superiores y realizamos una oferta por lo alto, probablemente perderemos la oferta porque nuestros competidores habrán sido más exactos a la hora de estimar los costes. Sin embargo, si nos equivocamos ofertando a la baja corremos el riesgo de perder dinero al realizar el pedido de una pieza, cuyo valor real de fabricación es mayor al ofertado.

La herramienta AutoForm-ProcessPlanner^{plus} para planificar y ofertar tiene la solución a esta problemática, ya que está altamente automatizada y es fácil de usar, generando la información necesaria para las estimaciones de coste de utillajes y pieza en un tiempo muy reducido.

"Inicialmente, la realización de ofertas de utillajes y piezas era únicamente con los medios que había en el momento, partiendo de los propios planos de pieza del

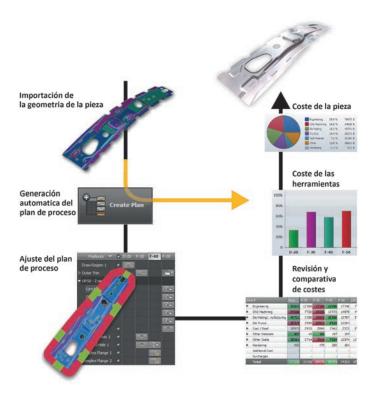
cliente y apoyándonos en hojas de cálculo o tablas. Dada la gran cantidad de datos que se necesitaba para la realización de una oferta, este proceso se convertía en algo tedioso y lento, donde la fiabilidad del precio final era subjetiva.

A medida que la competitividad fue aumentando, la exigencia en cuanto a rapidez y exactitud fue mayor, donde la necesidad de reducir los costes de producción se fue convirtiendo en la principal causa de mejora e implantación de nuevas tecnologías. Gracias a la solución que nos aporta AutoForm para planificar y ofertar nos acercamos al máximo a la realidad, por lo que podemos realizar ofertas con gran precisión y seguridad sabiendo de un modo cercano los elementos y el material que vamos a necesitar, además de la dificultad y tiempo necesario que tendremos para fabricarla.

A todo esto, hay que añadir que, para obtener todos estos resultados, únicamente necesitaremos un breve periodo de tiempo para definir el proceso óptimo de estampación en cada pieza, dependiendo de la geometría, lo que nos dará la posibilidad de realizar gran cantidad de estimaciones, cumpliendo con los tiempos de entrega exigidos por cliente", nos explica Fernando Gascón, ingeniero técnico en diseño de utillajes del departamento de estimación de costes del Grupo Segura.

La solución de AutoForm para planificar y ofertar ha supuesto una auténtica revolución en el mercado. Antes de que se empleara el CAE, los cálculos de los desarrollos oscilaban entre media hora y varias horas, dependiendo de la dificultad de la geometría de la pieza. Ahora con AutoForm se emplea alrededor de 10 minutos y se obtiene asimismo información sobre la conformabilidad de la pieza. Este último punto es más importante de lo que parece a simple vista debido a la evolución de los materiales, puesto que una geometría de pieza que la experiencia nos dice que es conformable puede que no lo sea si cambiamos el material. "Esto es crucial para el Grupo Segura ya que estamos trabajando con nuevos materiales, especialmente de aluminio, donde el análisis de factibilidad de este tipo de piezas se vuelve más complejo", nos comenta Fernando.

Además, con AutoForm-ProcessPlanner^{plus} se puede definir automáticamente un plan de proceso inicial y la generación inmediata de los costes iniciales de las herramientas, pudiendo ajustar dicho plan para reflejar el proceso de estampado específico del cliente con los requerimientos del material propios. Podremos obtener los costes de las herramientas y de la pieza con un desglose detallado en cada operación de estampado (embutición,



Flujo de trabajo y visualización de la influencia del ajuste del plan de proceso en los costes.

corte, conformado, etc.) y la categoría del coste (ingeniería, construcción de matriz, materiales, puesta a punto, etc.). También se pueden evaluar los efectos en los costes de las revisiones de ingeniería y los cambios de pieza.

Una de las tareas más importantes si queremos llegar a obtener resultados muy precisos con AutoForm-ProcessPlanner^{plus} consiste en la calibración de la herramienta, para ello debemos ajustar el estándar de coste de herramienta a la empresa. En este sentido, Fernando nos relata su experiencia:

"La adaptación al AutoForm-ProcessPlanner^{plus} para planificar y ofertar nos ha beneficiado en la obtención inmediata de un desglose detallado de todos los elementos que forman el utillaje, el material necesario para llevarlo a cabo, y las horas necesarias para sus diferentes fases de ingeniería, fabricación y montaje. Todo esto mediante un cálculo automático y preciso del propio programa, donde únicamente hemos necesitado los datos de material, espesor y la propia pieza CAD, además del proceso de estampación.

Aunque hay que decir que para todo esto hay una fase anterior, para la definición del proceso de estimación, un tanto laboriosa. En nuestro caso particular, previa-



mente a la realización de las ofertas, se dedicó un tiempo al calibrado de la herramienta, recopilando todos los datos necesarios, así como la cantidad y coste unitario de todos los componentes normalizados, coste de las horas de mecanizado, montaje y materiales para su fabricación. Todos éstos, necesarios para definir un "estándard de coste" acorde a nuestra norma de fabricación de utillajes.

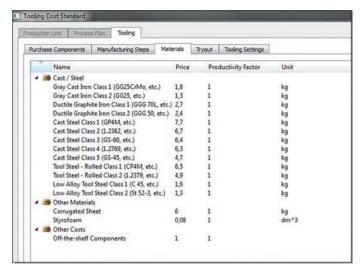


Imagen del estándar de coste de herramientas que se puede modificar con un editor de ficheros xml y contiene precios de materiales, tasas de coste horario de máquinas, factores de productividad, etc.

Una vez definido el coste de los elementos y fases que componen el proyecto, se puede ajustar cada uno de los elementos anteriores, en función de la capacidad de la maquinaria disponible, sobrecargos según el tipo de material, o el porcentaje del volumen de los componentes, siendo unas variaciones que nos hacen obtener unos resultados fiables y más competitivos. Es una fase a la que necesariamente se debe dedicar tiempo, puesto que con estos parámetros base, se obtendrá el coste final del utillaje y la pieza.

Cuando ya tenemos calibrada la herramienta, sólo debemos definir el proceso correcto de estampación de la pieza, indicando en la visualización 3D del CAD las partes que le afecta (de manera manual o automática) y el tipo de operación, así como el tipo de utillaje que pretendemos fabricar (transferizado, progresivo, manual, bloque compartido u operaciones individuales, etc). Al mismo tiempo conseguimos dar una factibilidad correcta de la pieza y generar un método plan con la optimización del material más adecuada.

Terminado este proceso, le podemos dar una vuelta de

tuerca más, dada la gran versatilidad del programa, donde, si fuera necesario, podemos modificar en cualquier momento el tipo de material de los componentes de fabricación, tipo de mecanizado o endurecimiento, logrando mayor exactitud del proceso.

Tras el manejo y pruebas continuas del AutoForm-ProcessPlanner^{plus} con distintos tipos de piezas y geometrías simples y complejas, observamos que el desglose obtenido es más cercano a la realidad, y sobre todo manteniendo un equilibrio general de las ofertas realizadas. Además de tener la posibilidad de exportar todos los datos obtenidos, para poder trabajar paralelamente con hojas de cálculo necesarias para otros procesos."

Podemos concluir pues, que el uso del software Auto-Form-ProcessPlanner^{plus} es definitivamente una solución perfecta para planificar y ofertar con plenas garantías de éxito para empresas que como el Grupo Segura quieren mantenerse a la cabeza en el sector del auto-móvil.

Segura es un grupo industrial dedicado al diseño, desarrollo y fabricación de componentes metálicos para el automóvil, principalmente mediante procesos de estampación y soldadura. Están especializados en el desarrollo e industrialización de piezas metálicas para la industria del automóvil, así como en diseño, ingeniería y desarrollo de matrices de estampación. Los diseños de las piezas del Grupo Segura permiten a sus clientes fabricar vehículos más seguros y ligeros, y por tanto más ecológicos, contribuyendo a optimizar el consumo de combustible y minimizando el impacto medioambiental. El Grupo Segura ofrece los más modernos procesos de fabricación, la ingeniería más eficiente, y un diseño y construcción de utillajes y de prototipos altamente competitivos en el sector, pudiendo servir sus productos en cualquier lugar el mundo.

AutoForm ofrece soluciones para matricerías y troquelerías durante toda la cadena de proceso. Con 300 empleados dedicados a este campo, AutoForm es reconocido como un proveedor líder de software para la factibilidad del producto, cálculo de costes de herramienta y material, diseño de matriz y mejora del proceso virtual. Los 20 fabricantes de automóviles más importantes y la mayoría de sus proveedores eligen AutoForm.

Además de su sede en Suiza, AutoForm cuenta con oficinas en Alemania, Holanda, Francia, España, Italia, Estados Unidos, México, Brasil, India, China, Japón y Corea. AutoForm también está presente a través de sus agentes en otros 15 países.

GF Solutions Days Europe 2018

oluciones para retos empresariales e industriales complejos –y los beneficios directos de conseguir nuevas oportunidades de negocio– fueron el centro de atención de los GF Solutions Days Europe 2018, que se celebraron del 17 al 19 de abril en el centro de competencia de GF Machining Solutions en Schorndorf, Alemania.

Más de 600 clientes que representaban un amplio abanico de sectores de 12 países europeos, asistieron al evento de tres días en el que se invitó a cada uno de ellos a que "Imagine Su Futuro".

El programa consistió en presentaciones informativas y demostraciones en vivo; también estuvieron presentes socios en tecnología de herramientas, software y tecnología de medición.

Los visitantes que recorrieron los 1.300 metros cuadrados de exposición con más de 20 máquinas y una



De izquierda a derecha: Antonio Faccio, Director del Mercado Europeo y Sudamericano; Pascal Boillat, Presidente de GF Machining Solutions; y Christian Jung, Director General de GF Machining Solutions Germany, dando la bienvenida a los invitados durante el GF Solutions Days Europe 2018.



célula de automatización, fueron guiados a través de cuatro flujos de producción diferentes que abordan desafíos empresariales clave: lograr acabados superficiales óptimos, dominar piezas complejas de alta precisión, producir moldes perfectos y fabricación automatizada.

Puesto que para los flujos de producción se utilizó una aplicación específica que demostraba el enfoque holístico integrado de GF Machining Solutions basado en los principios de Industria 4.0, los clientes pudieron experimentar de primera mano cómo la división GF puede ayudarles a solucionar retos empresariales e industriales complejos.

Antonio Faccio, Director del Mercado Europeo y Sudamericano de GF Machining Solutions, afirmó que los GF Solutions Days Europe 2018 fueron una oportunidad única para adaptarse a las necesidades de los clientes.

Escuchar las necesidades de los clientes

"Queremos escuchar lo que necesitan los clientes para ofrecerles las soluciones que mejor se adaptan a ellos. Aquí, en los GF Solutions Days pudimos presentar diferentes aplicaciones y soluciones" explicó, añadiendo que la cercanía conseguida por el evento también permite un ciclo de ventas más corto, otro gran beneficio en un

mundo con unos procesos de fabricación en constante movimiento.

El evento destacó la amplia experiencia en fabricación de GF Machining Solutions: amplio conocimiento en gran abanico de segmentos industriales y una amplia cartera de tecnología que incluye mecanizado, electroerosión, fabricación aditiva (AM), texturizado láser, automatización y servicios al cliente.

GF Machining Solutions se encuentra en una posición única para proporcionar a los fabricantes soluciones para afrontar las tendencias futuras, caracterizadas por la fabricación automatizada y los sistemas de información inteligente de próxima generación.

Fascinantes exhibiciones en directo

Entre las exhibiciones en directo mostradas en los GF Solutions Days Europe 2018 había una célula de fabricación lineal de alta precisión, que integra todos los procesos de producción: completamente digital, desde CAD/CAM hasta el proceso de mecanizado y una adaptación de electrodos en 3D medidos en 3D.

Los puntos centrales en los GF Solutions Days fueron:

— La Mikron MILL P 500 U y la MILL P 800 U que permite el mecanizado en cinco ejes de moldes comple-



Más de 600 clientes de toda Europa el centro de competencia de GF Machining Solutions en Schorndorf, Alemania.



Los clientes experimentaron una serie de flujos de producción interactivos enfocados a los cambios en los negocios clave.

jos y nuevos materiales con propiedades de alta resistencia.

- Una célula de automatización con un robot FANUC de seis ejes para optimizar los procesos.
- La nueva e inteligente serie de electroerosión de corte por hilo AgieCharmilles CUT P 350 y CUT P 550, que ofrece posibilidades ilimitadas en términos de velocidad, flexibilidad y calidad. Las nuevas soluciones de erosión por penetración AgieCharmilles FORM X 400 y FORM S 350 que colocan a los usuarios para enfrentar cada desafío con mayor flexibilidad y precisón en el mecanizado.
- La plataforma de micromecanizado de láser ultrarrápido Microlution ML-5, consigue que el mecanizado a escala micrométrica sea económica y técnicamente factible.
- El rConnect de Customer Services de GF Machining Solutions: un nuevo servicio digital que brinda servicio y mantenimiento remoto, el cuál representa la visión de la Industria 4.0 de GF Machining Solutions de servicios inteligentes y alto rendimiento.

Los fabricantes que no pudieron participar en los GF Solutions Days Europe 2018 pueden obtener más información sobre las soluciones preparadas para el futuro de GF Machining Solutions visitando la página www.gfms.com.









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.











-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



NUESTROS SERVICIOS

- TT VACÍO DE:
 MOLDES, MATRICES Y HERRAMIENTAS
 CEMENTACIÓN Y CARBONITRURACIÓN

TEMPLE EN VACIO
 Ø 1500 x 2000 mm (Moldes hasta 2500 Kg)

NITRURACIÓN Y
 NITROCARBURACIÓN
 Ø 1000 x 1500 mm

- CEMENTACIÓN Y CARBONITRURACIÓN
- NITRURACIÓN
- NITROVAC-S®, NITROCARBURACIÓN ANTIOXIDANTE
- TENIFER: NITRURACIÓN ANTIDESGASTE
- TT ACERO RÁPIDO
- HIPERTEMPLE
- BONIFICADO, RECOCIDO Y NORMALIZADO
- OXY-VAPOR®, "T ANTIGRIPANTE
- NOXYT®, PAVONADO DURO
- ANÁLISIS DE MATERIALES
- ASESORAMIENTO METALÚRGICO
- CARBOVAGE", CEMENTACIÓN VACIO
- IONIT OX® NITROCARBURACIÓN POR PLASMA

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



Tel: +34, 94,426,25,22 Fax:+34, 94,426,22,62 info@aplitec-tt.com www.aplitec-tt.com



Pol. Ind. Can Ribó, C/Isidre Nonell,5 08911-Badalona Tel: 93 464 01 78 www. mpe.es info@mpe.es





CENTROS DE FRESADO Y TALADRO PROFUNDO

COMPACTADORA/BRIQUETADORA **DE VIRUTA**





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



royme.com

	INDICE de Al	NUNCIANTES
		NONCIAINTLS
ACEMSA	64	INNOVALIA
AMB	23	INNOVATLÁNTICO29
APLITEC	65	KNARR41
ASORCAD	43	M.P.E
BAUTERMIC	63	METALMADRID25
BIEMH	Interior Contraportada	METALTERMICA GAI
BMI	64	MEUSBURGER7
CHEMPLAST	Interior Portada	ONA
DMG IBERIA	9	PETRONAS
EMAF	27	RENISHAW
ERVIN AMASTEEL	49	
FÓRUM ESTAMPACIÓN	33	ROYME
GF AGIE CHARMILLES	CONTRAPORTADA	S.A. METALOGRÁFICA65
HAIMER	4 y 5	SANDVIK COROMANT11
HASCO	37	SIMULACIÓN Y PROYECTOS 65
HEIDENHAIN	21	SISMA LASER
HOFFMANN GROUP	PORTADA	TEBIS15
HORNOS DEL VALLÉS	65	TECNO DISSENY 64
IMTS 2018	31	WHEELABRATOR64





Próximo número

SEPTIEMBRE

N° especial **METALMADRID** (Madrid). N° especial **IN(3D)USTRY** (Barcelona).

N° especial **CHEMPLAST** (Madrid).

Tratamientos térmicos para moldes. Instrumentos de medición y control. Fresado. Máquinas-herramienta.

Acero. Mecanizado alta velocidad.



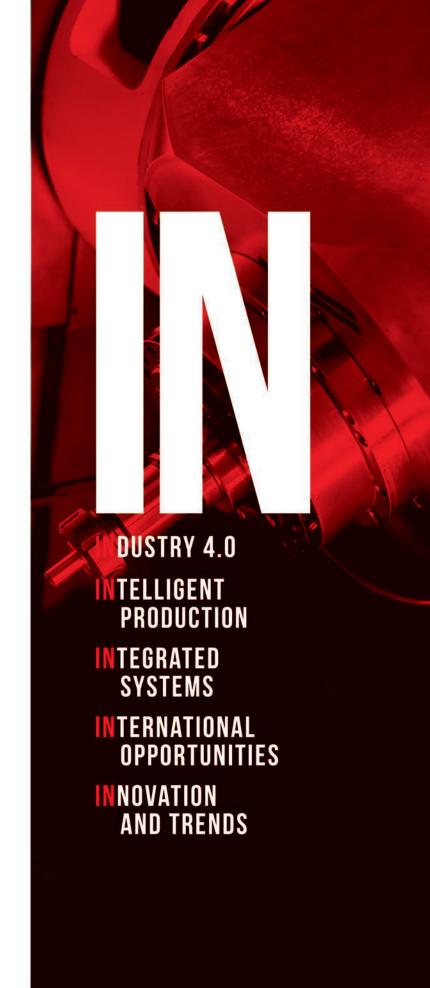


BILBAO-SPAIN 28 MAY/1 JUN 2018

Collaborators:







Organizers:



www.afm.es



www.biemh.com

