MOLD Press

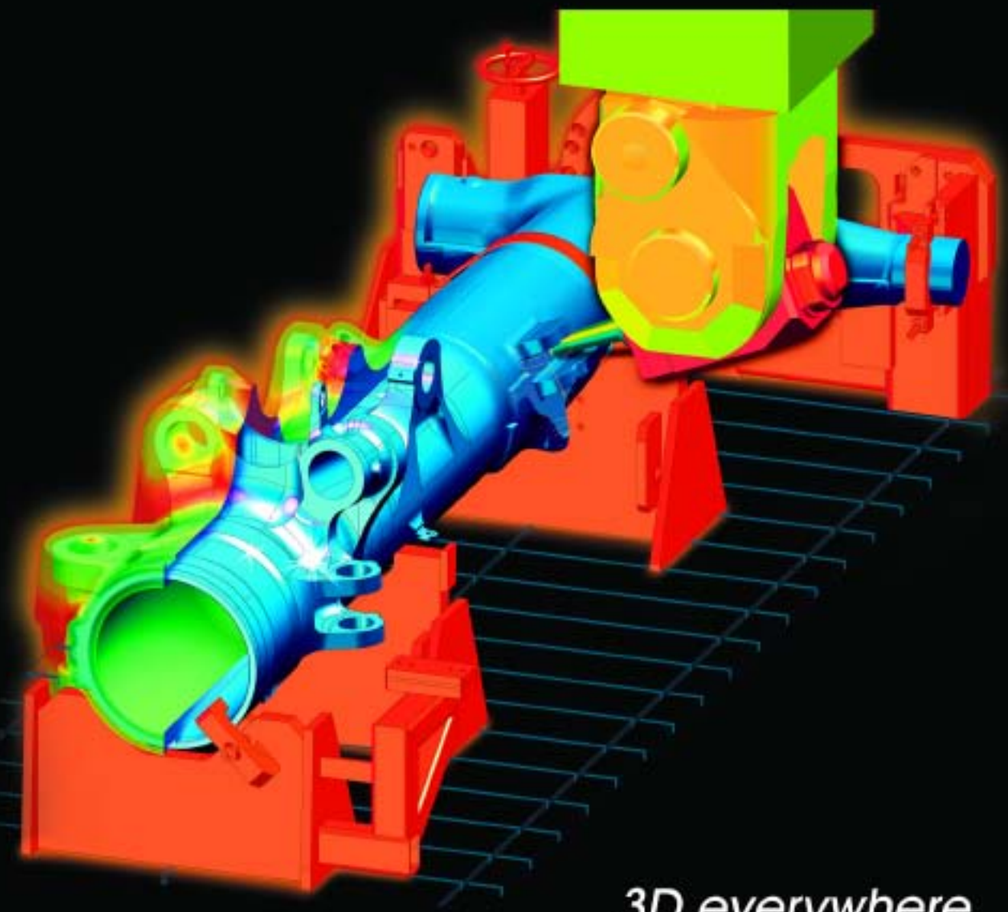
ABRIL 2008 • Nº 4

REVISTA DE MOLDES Y MATRICES

DeltaCAD

Preparados para el futuro

Un futuro a su medida



3D everywhere

MOLD PRESS

ABRIL 2008 • Nº 4

S. A. METALOGRAFICA

Desde 1949

TRATAMIENTOS TÉRMICOS

TÜV CERT · TÜV · UNE-EN ISO 9001:2000

14 HORNOS DE VACÍO:

- TT vacío : moldes hasta 2.500 kg (⌀1.500 x 2.000 m/m)
- Temple en alta presión: 10 bar.
- Temple Isotérmico

6 HORNOS TRANSFER:

- Temple, Cementación y Carbonitruración de piezas hasta 2.000 kg.

DURPLAN®: Temple en prensa sin deformación

- TT productos planos de piezas de 50 m/m hasta 5.000 m/m

Discos, sierras, cuchillas...

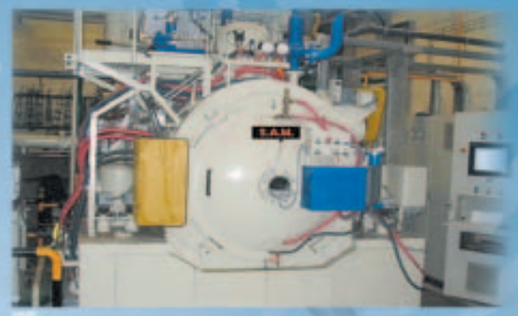
NOVEDADES EN I+D

NUEVOS T.T. TERMOQUÍMICOS

IONIT OX®

-Nitruración y nitrocarburación gaseosa en vacío con activación por plasma y oxidación

- Resistencia a la corrosión. Ensayo niebla salina > 400 h.



CARBOVAC®

-Cementación y carbonitruración en vacío

CENTRAL
Polig. Ind. POLIZUR - Naves 4, 5 y 6
08290 CERDANYOLA (Barcelona)
93 580 53 53 FAX 93 580 29 61

metalografica@metalografica.com
www.metalografica.com

DURPLAN®
C/ Turó de l'Home, 2 - 08400 GRANOLLERS
93 861 60 77 FAX 93 861 60 78

INFORMACIÓN DE CALIDAD

REVISTAS PROFESIONALES DEL SECTOR INDUSTRIAL

6 NÚMEROS ANUALES

90 € (I.V.A. incluido) Edición Nacional

115 € (I.V.A. incluido) Edición Internacional

6 NÚMEROS ANUALES

90 € (I.V.A. incluido) Ed. Nacional

115 € (I.V.A. incluido) Ed. Internacional

5 NÚMEROS ANUALES

65 € (I.V.A. incluido) Ed. Nacional

85 € (I.V.A. incluido) Ed. Internacional

9 NÚMEROS ANUALES

115 € (I.V.A. incluido) Ed. Nacional

150 € (I.V.A. incluido) Ed. Internacional

PEDECA Press Publicaciones

C/ Goya, 20, 4º. • 28001 MADRID • Telf.: 91 781 77 76 • Fax: 91 781 71 26 • pedeca@pedeca.es
www.pedeca.es

Nuestra Portada

DELTACAD, S.L. es una empresa dedicada al asesoramiento, suministro e implementación de sistemas CAD/CAM/CAE en España y Portugal, a un abanico de empresas que abarca desde sectores como los del molde y troqueles hasta compañías de automoción, aeronáutica y electrodomésticos, sin olvidar industrias como las de joyería, grabado y rotulación, entre otras.

Desde que se fundó la empresa en 1990, el trabajo desarrollado por **DeltaCAD** ha ido evolucionando en función de las necesidades impuestas por los diversos sectores industriales a los que da cobertura. La oferta de la compañía no se limita al suministro de programas CAD/CAM/CAE, sino que pretende proveer soluciones completas desde fresadoras especiales, programas CAD/CAM, sistemas de digitalizado óptico hasta sistemas de control dimensional.

DeltaCAD es el principal suministrador de sistemas CAM (Tebis CAD/CAM) para la industria del mecanizado, especialmente en troquelería.

DeltaCAD, S.L.
Avda. Doctor Severo Ochoa, 36
28100 Alcobendas, Madrid
Telf.: 916 624 354
Fax: 916 574 058
Web: www.deltacad.es
e-mail: info@deltacad.es

Sumario • Abril 2008 - Nº 4

Editorial 2

Noticias 4

Siemens estuvo presente en la BIEMH • Válvulas de membrana • Pupitres en acero inoxidables para terminales interactivos • 19as Jornadas Internacionales de Materiales Compuestos • Paredes y Silver se alían para la creación de Ropa de Seguridad • Sistemas de control de movimiento • VAPOR LLONCH y ASCAMM firman acuerdo • INOX KLEEN • TECNALIA presentará nuevos materiales resistentes a altas temperaturas • Intermaher instala en Mecanizados Escribano, S.L. dos máquinas multitarea Integrex de Mazak • Nueva calidad con la GC4205 • Importmetal Tooling Solutions • Nuevos equipos de chorreado con hielo seco: ASCOJET 1701 y 2001RX • ENGEL presenta la nueva e-max en su readshow • Punset ofrecerá una conferencia en IDINOVA.

Artículos

- Optigo RE nuevo sistema de digitalización y medición óptica en 3D - *Por Hexagon Metrology* 16
- Gerimex 18
- Noticias AFM 20
- Optimización del mecanizado de producción con featureCAM de DELCAM 21
- Nuevo palpador HEIDENHAIN TS 444 sin batería 23
- Nueva versión NX 5 de Siemens PLM Software 24
- La IZAR del siglo XXI se presentó durante la Feria BIEMH 2008 25
- CARL ZEISS IMT Iberia, presente en la 25º BIEMH 2008 27
- ESI GROUP refuerza su posición Truffle 100 Europe 2007 28
- El sistema de medición de tubos "TubeInspect" recibió el premio ADVANCED IMAGING 2008 29
- COROPAK 2008 31
- FIDIA en la BIEMH 34
- PTC lanza Pro/ENGINEER® Wildfire® 4.0 38
- ASCAMM patenta un sistema para crear prototipos 3D mediante ultrasonidos 40
- Nuestra tecnología a su alcance - *Por Microsoldadura SST* 41
- Acceso y control KVM a ordenadores y servidores de forma remota 42
- Sescoi lanzó WorkPLAN Enterprise en la BIEMH 44
- Novedades que presentó TESA TECHNOLOGY IBÉRICA en BIEMH 2008 46
- Novedades presentadas en BIEMH 2008 - *Por Pascual Cubeles* 49
- ASCAMM y HELMUT ROEGELE S.A. presentaron la nueva máquina de inyección ENGEL 51
- Nuevas versiones 2009 - *Por Autodesk* 54
- Ampliación de la gama de elementos de corredera, aptos para diversas aplicaciones - *Por HASCO* 57
- SIEMENS en la BIEMH 58

Guía de compras 63

Indice de Anunciantes 64

Director: Antonio Pérez de Camino
Publicidad: Ana Tocino
Administración y Suscripciones: Carolina Abuin

PEDECA PRESS PUBLICACIONES S.L.U.
Goya, 20, 4º - 28001 Madrid
Teléfono: 917 817 776 - Fax: 917 817 126
www.pedeca.es • pedeca@pedeca.es

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

Diseño y Maquetación: **José González Otero**
Creatividad: **Víctor J. Ruiz** • Impresión: **VILLENA**

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.

Editorial

Tanto desde nuestro sector como desde otros, llevamos tiempo escuchando la famosa frase "tirar los precios", con tal de conseguir un cliente, un trabajo, una venta, ... algo que conscientemente se sabe que está por debajo del coste. Cada compañía o cada persona que realiza esta "oferta" por llamarla de algún modo, sabe que en un momento puntual, en una venta imprescindible o en una situación comprometida, puede ser de gran ayuda. Pero cuando esta "oferta" es continua, ahí es donde interviene y de alguna manera se compromete la calidad.

En el caso que nos ocupa, el de nuestra revista, las tarifas publicitarias que tenemos no son porque sí, tienen su razón de ser con respecto a unos costes y así ofrecer un producto de calidad. Un proceso que consiste en contactar con personas colaboradoras para los artículos, recepción de noticias, composición de todos ellos con su posterior corrección, ubicación de las publicidades contratadas y entrega a la imprenta. Antes de la impresión final hay que corregir una última prueba y comenzar la impresión de los 2.000 ejemplares. Con el posterior ensobrado, etiquetado y puesta en Correos (con precio bastante alto) de todos los ejemplares, finaliza el proceso de producción.

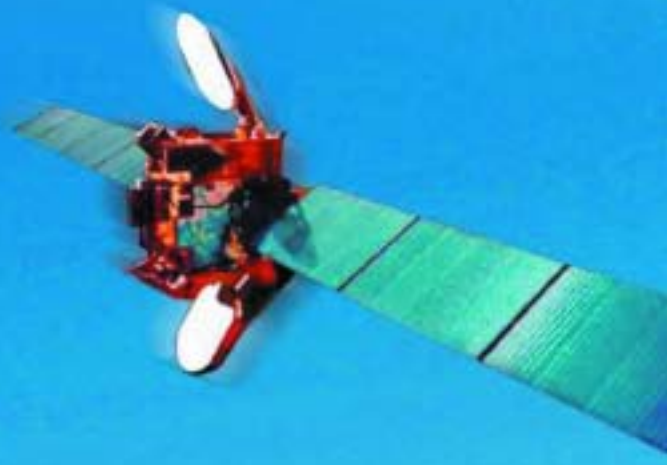
Bastante detallado queda nuestro proceso productivo, con lo que unos precios bajos en las tarifas publicitarias, que es nuestro soporte y vida de las revistas, conlleva una falta de alguno o algunos de los procesos, muy posiblemente el más caro, el de impresión y envío de las revistas a lectores, con la siguiente pérdida de efectividad publicitaria.

También les informamos que ya está a la venta el "Libro de los Tratamientos Térmicos", escrito por José Mª Palacios y Manuel Martínez Baena, personas bien conocidas y relevantes en el sector, y colaboradores de esta revista. Este libro sirve de ayuda y consulta para un amplio rango de lectores. Encontrarán más información sobre este libro en la página 11.

Con este número de la revista que tienen en sus manos, además de la difusión normal, vamos a estar presentes en la Feria Idinova que se celebra en Alicante del 7 al 9 de Mayo. Desde nuestro stand distribuiremos revistas gratuitamente a los expositores y visitantes. Esta Feria es la resultante de fusionar Intermolde que se celebraba en Alicante y Protodesign en Valencia.

Antonio Pérez de Camino

Con nuestros clientes y *Nadcap* llegaremos más lejos



Accredited Nadcap™

Industrias Tey traslada a la industria sus activos más importantes:

- La nitruración por plasma pulsado en vacío
- Hornos de vacío de última tecnología
- Sus conocimientos académicos y experiencia en el campo metalúrgico

tey

Tratamientos Térmicos de Aceros Aleados
y Consulting Técnico - Metalúrgico

Polígono Industrial ARTIA
48291 ATXONDO · Bizkaia
Tel.: 94 621 55 90 • Fax: 94 620 23 70

E-mail: administracion@industriastey.com
Web: www.industriastey.com

Siemens estuvo presente en la BIEMH

Siemens PLM Software, división de Siemens Industria área de Automatización, y proveedor líder global de software y servicios para la gestión del ciclo de vida del producto (PLM), ha participado en la 25ª edición de la Bienal de Máquina de Herramienta (BIEMH), el evento internacional donde se han dado cita los fabricantes y distribuidores más relevantes.

Principales novedades presentadas en la feria: Durante la feria, Siemens PLM Software ha mostrado su amplio abanico de soluciones y ha destacado la adquisición de 45.000 licencias de Teamcenter por parte del gigante automovilístico Volkswagen, lo que le consolida como la principal solución de software para la gestión global del Ciclo de Vida del producto.

El compromiso de Siemens PLM Software:

- Consolidación: desde que el pasado 4 de Mayo se confirmó la adquisición de UGS por parte de Siemens, S.A., Siemens PLM Software ha ido consolidando su nueva imagen corporativa y su integración en la división Automation & Drives.
- Continuidad: con sus soluciones CAD, CAM, CAE y PLM, Siemens PLM Software continúa con su firme propósito de mostrar a sus clientes y al mercado la continuidad de todas las herramientas que distribuía hasta ahora.
- Innovación y perfeccionamiento: Dentro del portafolio de Siemens PLM Software, las soluciones Solid Edge, Femap, Teamcenter Express, CAM Expres, NX, Teamcenter y Tecnomatix siguen creciendo y actualizándose cada año, mejorando e incrementando sus prestaciones. Por lo tanto, la innovación seguirá siendo uno de los baluartes de su línea de negocio, ofreciendo así las mejores herramientas para la gestión empresarial con el objetivo de seguir contribuyendo al éxito de sus clientes desde la plataforma del Grupo Siemens.

Info 1

Válvulas de membrana

La tecnología Click-on® solía limitarse a las válvulas piloto y válvulas "pequeñas" con elevación forzada. Sin embargo, sus impresionantes ventajas pedían a gritos que se ampliara a las válvulas con elevación forzada: la serie ampliada 82540 Zero Delta P.

Suministrar válvulas para presiones de hasta 0 bar exige fuerzas de apertura y cierre mucho más altas que la actuación indirecta, que aprovecha el "efecto servo" del diferencial de presión. Por eso Buschjost tuvo que desarrollar un sistema de solenoide completamente nuevo.

El sistema de solenoide se coloca y reemplaza fácilmente sin necesidad de herramientas. La pinza de agarre del muelle de acero inoxidable lo sujeta con seguridad al cuerpo en todas la posiciones. El sistema abarca todos los voltajes estándar, así como la protección con explosión EEx me aprobada por A-TEX.

Las válvulas funcionan con una gama de presión de 0 a 16 bar y una gama de vacío aproximada de entre –0.9 y 0 bar. Las oposiciones incluyen un mando manual diseñado para una renovación económica usando un adaptador. Sólo se necesita un destornillador para abrir la válvula manualmente.

Info 2

Pupitres en acero inoxidables para terminales interactivos

Volta, Galileo y Copérnico. Éstos son los nuevos pupitres en acero inoxidable para terminales interactivos que Eprom ha presentado al mercado recientemente.

La forma simple y funcional, junto a la robusta estructura tubular para la entrada de cables, enteramente en acero inoxidable, les hacen aptos a diferentes aplicaciones: procesos industriales, puntos informáticos, etc.

Fórum Ascamm

22/05/2008 | CAIXAFORUM (BARCELONA)

INNOVACIÓN EMPRESARIAL: INNOVAR PARA CREAR VALOR

La innovación en la empresa industrial orientada a la creación de valor y a la obtención de resultados a través del servicio, la tecnología propia, la gestión, la marca, la innovación abierta y transsectorial, etc. Casos empresariales explicados desde la experiencia de sus protagonistas, complementados con la perspectiva académica y de la administración.

- **Asistencia GRATUITA previa inscripción** (sujeta a disponibilidad de plazas)
- **Inscripciones e información en**
  www.forumascamm.es
- **Secretaría del Fórum**
  Pilar Rodríguez
  prodriguez@ascamm.com
  Teléfono: 93 594 47 00

Organizado por:

ASCAMM CENTRE TECNOLÒGIC

Con la colaboración de:

ESADE

Foment del Treball Nacional

infonomia

ACC1Ó CIDEM | COPCA Generalitat de Catalunya

"la Caixa"

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

Los tres modelos se caracterizan por su fácil desplazamiento y grado de protección hasta IP66, especialmente indicado para sectores como alimenticio, farmacéutico y cámaras asépticas.

Pupitre Volta: Esta tipología de pupitre es apta a aplicaciones con terminales de visualización y puntos informáticos. Tiene una base de apoyo sólida que garantiza su estabilidad.

Pupitre Galileo: Es ideal para puntos informáticos del sector teístico, en los transportes públicos, acontecimientos deportivos, telecomunicaciones, así como en los ámbitos industriales y en las instalaciones de proceso.

Pupitre Copérnico: Es la solución creada para posiciones de control y comando, gracias a su forma simple y funcional es el perfecto connubio entre simplicidad y belleza.

Info 3

19as Jornadas Internacionales de Materiales Compuestos

Informamos de la convocatoria de las 19as Jornadas Internacionales de Materiales Compuestos organizadas por el Centro Español de Plásticos, durante los próximos 22 y 23 de octubre de 2008, en colaboración con Fira de Barcelona.

Estas Jornadas son el acontecimiento más relevante en España sobre los Composites y Plásticos Reforzados, y son el principal punto de encuentro de los profesionales de este sector. En esta ocasión, y buscando la máxima difusión y asistencia internacionales, las Jornadas se celebrarán durante la Feria Expoquimia-Equiplast y junto al Salón Compositech, en el mismo recinto ferial de Barcelona.

Info 4

Paredes y Silver se alían para la creación de Ropa de Seguridad

La famosa firma ilicitana de calzado, Calzados Paredes y Silver, empresa dedicada a fabricación, desarrollo y distribución de ropa laboral, han emprendido un proyecto común para la creación conjunta de Vestuario de Seguridad laboral.

Desde principios de 2008, los nuevos productos son desarrollados, fabricados y distribuidos por Silver, a través de la cartera de agentes comerciales de Paredes en exclusiva para España, Portugal, Francia e Italia.

Además, Paredes tendrá la función de testar y controlar mediante sus equipos técnicos las nuevas líneas que vayan desarrollando.

Paredes by Silver, permitirá la creación de una gama alta en vestuario laboral con prendas de elevada calidad bajo un nuevo concepto.

Calzados Paredes, con su área Security lleva 10 años en el mercado, desarrollando y fabricando calzado de máxima calidad para la seguridad en el mundo del trabajo.

Sin embargo, su experiencia en ropa de protección laboral era más reducida.

Silver nació como empresa dedicada a la venta exclusiva a distribuidores, pero ha ido creciendo y expandiéndose hasta llegar a la fabricación y desarrollo de prendas de seguridad laboral, entre las que destacan los combinados de alta visibilidad.

Según señala Rafael Paredes, director general de Calzados Paredes: "La unión de las dos carteras, nos va a permitir aumentar nuestro potencial de venta a tal punto, que daremos cobertura al 100% de las necesidades del mercado en cuestiones de vestuario para la seguridad laboral"

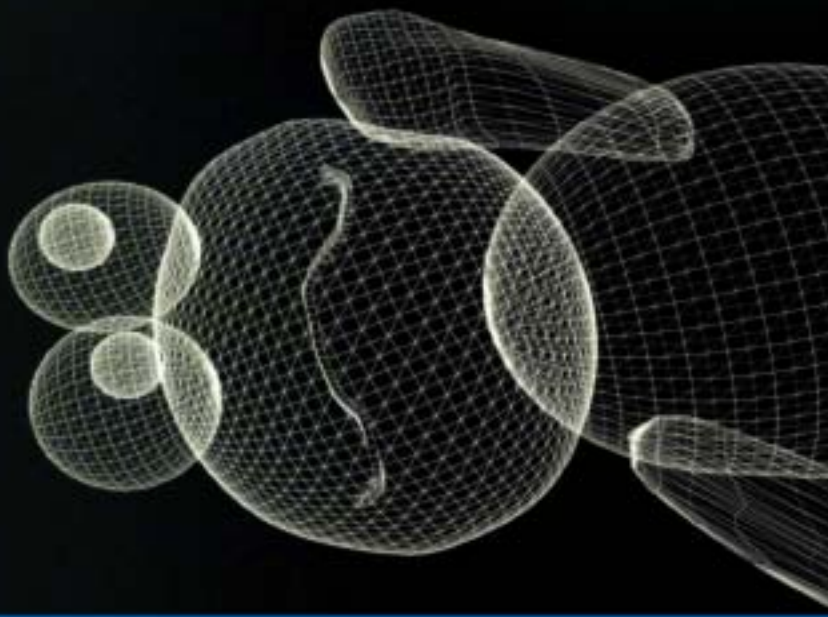
La primera serie fabricada bajo esta alianza se ha denominado NITROX y se ha presentado en la última edición de Sicur.

Info 5

Sistemas de control de movimiento

Los sistemas de control de movimiento se utilizan para aquellas aplicaciones que requieren: precisión, sincronización y control a distancia. En EPROM disponemos de los siguientes equi-

Hacemos
los sueños
realidad



DELCAM
e s p a ñ a

Primer suministrador mundial de sistemas CAD/CAM orientados al diseño y fabricación de formas complejas

w w w . d e l c a m . e s

pos de automatización para este proceso:

- Motores paso a paso: sencillos y con un excelente rendimiento, han sido diseñados para ejecutar movimientos muy precisos:
  — SERIE AK: de 5 fases, corriente nominal desde 0.75 hasta 2.8 A/fase, formato de 24, 42, 60 o 85 mm. y un torque que oscila entre 50 y 200 kgf.cm.
- Drivers para motores paso a paso: con corriente continua y alterna.
  — SERIE MD con corriente constante bipolar y unipolar.
- Controladores: de 1 a 4 ejes de alta velocidad.
  — SERIE PMC con tarjeta ISA o PCI, entrada impulsos encoders o con función de control de posición de los ejes con 64 pasos.

Info 6

VAPOR LLONCH y ASCAMM firman acuerdo

El Vapor Llonch y la Fundación Privada ASCAMM firman un convenio cuyo objetivo es el de fomentar la innovación y la transferencia de conocimiento hacia el entorno industrial en el que trabaja la Fundación. Las dos entidades pretenden, por tanto, mejorar la competitividad del sector basándose en la innovación en los procesos de diseño y fabricación de productos plásticos y metálicos.

Tanto el Vapor Llonch como ASCAMM plantean este convenio en el marco de sus respectivos planes estratégicos para fortalecer las empresas del territorio a través del impulso de la sociedad del conocimiento y la nueva economía. Las dos entidades apuestan por la investigación y el desarrollo, las tecnologías de la información y la comunicación y el estímulo de los procesos de reforma estructural. Esto posibilitará la modernización del modelo social y la renovación del tejido productivo mediante la inversión en capital humano y la promoción y las iniciativas emprendedoras.

En concreto, a través de este convenio se prevé impulsar actividades conjuntas de formación y transferencia sobre innovación empresarial. En este caso, la voluntad es desarrollar diferentes seminarios, jornadas en el ámbito de la gestión de la innovación y el conocimiento. Al mismo tiempo se prevé el impulso de acciones de difusión sobre las ventajas y aportaciones de los Centros Tecnológicos en la gestión efectiva de la I+D+i, a partir de la experiencia de ASCAMM en el trabajo de este tipo de organizaciones. Estas actividades irán dirigidas especialmente a emprendedores, microempresas y PIMES del territorio.

El convenio con la Fundación ASCAMM tendrá un año de vigencia, y se podrá prolongar automáticamente.

Info 7

INOX KLEEN

CRC Industries Iberia, S.L.U., pone en el mercado un nuevo limpiador de Acero Inoxidable, Aluminio, Cromados y PVC homologado por NSF para su uso en Industria Alimentaria: “CRC Inox Kleen”.

Es una espuma limpiadora base agua para desengrasar y limpiar superficies de metal brillantes.

El producto combina un gran poder de limpieza con la aplicación de una capa protectora duradera en un solo paso.

Elimina huellas dactilares, marcas de agua, polvo y suciedad del acero inoxidable.

Proporciona una barrera protectora no grasa para mantener el aspecto original durante largo tiempo, proporciona una resistencia a las manchas y a la suciedad durante largo plazo.

No es necesario diluirlo. No es corrosivo. Registro NSF C1 nº 138083 para usar en la industria alimentaria.

Info 8

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN:

PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RECUBRIMIENTOS Y CAPAS DELGADAS

Duración: 40 horas
Distribuidas en 2 semanas en horario de tarde:
5-9 y 19-23 de Mayo de 2008

En los últimos años, la tecnología de recubrimientos y capas delgadas ha alcanzado un fuerte desarrollo debido a la gran variedad de aplicaciones, que van desde los recubrimientos protectores y decorativos utilizados en la industria mecánica y del automóvil, hasta las capas selectivas empleadas en paneles arquitectónicos, filtros ópticos, incluyendo las películas semiconductoras, optoelectrónicas y magnéticas, etc. Todo este desarrollo ha sido posible gracias a los avances recientes tanto en la tecnología de vacío, como en las técnicas de deposición, de análisis de superficies y de caracterización eléctrica, mecánica y óptica.

El Curso está programado dentro de las actividades de la Red de "Ingeniería de Superficies y Capas Delgadas", INGESNET (http://www.icmm.csic.es/ingesnet/). Tiene una duración de 40 h y pretende dar una visión general de los aspectos, básicos y aplicados, relacionados con desarrollo y crecimiento de capas delgadas, incluyendo las técnicas de vacío, descargas eléctricas en forma de plasmas, la caracterización estructural, eléctrica, mecánica y óptica, y finalmente las aplicaciones de los recubrimientos en diferentes sectores tecnológicos. Este programa puede ser especialmente útil a licenciados, ingenieros y técnicos de la industria que se enfrentan por primera vez con estos problemas.

En la página web del Curso: (http://www.icmm.csic.es/fis/espa/curso.html) se puede encontrar información detallada sobre los contenidos del programa, organización, horarios, inscripción, etc.

Resumen del programa:

20 lecciones (teoría y práctica) distribuidas en los siguientes temas: I.- Técnicas de Vacío y de Descargas Eléctricas en Gases (Fenómenos de Plasmas). II.- Técnicas Físicas y Químicas de Deposición. III.- Técnicas de Caracterización y Fenómenos de Crecimiento de Capas Delgadas. IV.- Propiedades y Aplicaciones de las Capas Delgadas en la Tecnología (Mecánicas, Químicas, Eléctricas, Optoelectrónicas y Magnéticas).

Director: Dr. José Mª Albella
E-mail: jmalbella@icmm.csic.es
Dirección: Inst. Ciencia de Materiales, Cantoblanco 28049 (Madrid)
Diploma: Se entrega Diploma acreditando la participación en el Curso, superando las pruebas de seguimiento.

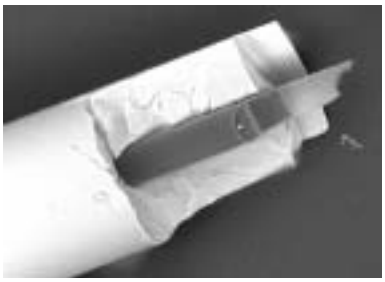
TECNALIA presentará nuevos materiales resistentes a altas temperaturas

Las investigaciones de TECNALIA se enmarcan en su participación en el proyecto Extremat (New Materials for Extreme Environments), que ha analizado nuevos materiales con alta capacidad disipadora de calor en ambientes de elevadas temperaturas, materiales autoprotectores con capacidad de resistir a los agentes químicos y ambientes extremos, y materiales resistentes a las altas radiaciones. Por su utilidad, serán de aplicación en los campos aeronáutico y energético, entre otros.

Con el objetivo global de desarrollar nuevos materiales de aplicación en condiciones de funcionamiento extremas, los resultados se presentarán el próximo mes de junio en el marco de un Congreso Internacional, organizado por TECNALIA, que se celebrará en Donostia-San Sebastián (Gipuzkoa) entre los días 2 y 4 del próximo mes de junio.

El proyecto Extremat, que se encuentra en su fase final, está considerado como una de las realizaciones más relevantes en materiales altamente innovadores del VI Programa Marco de la Unión Europea. Cuenta con un presupuesto total de 30 millones de euros y la participación de 34 entidades europeas (empresas, centros tecnológicos y universidades).

TECNALIA participa en dos de las cuatro líneas de investigación del proyecto y organiza la conferencia en Donostia-San Sebastián.



Bajo el liderazgo del Instituto alemán Max Planck de Plasmafísica y con una destacada participación de TECNALIA en dos de las cuatro líneas de investigación del proyecto, el proyecto Extremat está considerado como una de las realizaciones más relevantes en materiales altamente innovadores del VI Programa Marco de la Unión Europea.

El proyecto Extremat ha desarrollado nuevos materiales con alta capacidad disipadora de calor en ambientes de elevadas temperaturas, materiales autoprotectores con capacidad de resistir a los agentes químicos y ambientes extremos, materiales resistentes a las altas radiaciones, así como el desarrollo de las tecnologías de fabricación de tales materiales que permitan su integración en los diferentes componentes o equipos a que son destinados.

Info 9

Intermaher instala en Mecanizados Escribano, S.L. dos máquinas multitarea Integrex de Mazak

La firma alavesa Intermaher S.A., distribuidora exclusiva en España de máquinas Mazak, ha instalado en la empresa Mecanizados Escribano S.L. dos centros de torneado y fresado Integrex. Asimismo, la compañía Acatec ha adquirido a Intermaher S.A. su tercer centro de mecanizado de cinco ejes Variax de Mazak.

Mecanizados Escribano S.L. fabrica componentes de elevada complejidad para los sectores aeronáutico y aeroespacial. Dispone de dos plantas de producción en la provincia de Madrid, una en Coslada y, la principal, en Mejorada del Campo.

La compañía ha adquirido dos centros de torneado y fresado que permiten terminar piezas complejas en un solo amarre. Este proyecto ha supuesto para Mecanizados Escribano S.L. una inversión cercana al millón de euros.

El modelo Integrex 200 VI S mecaniza piezas de 660 mm. de diámetro y 995 mm. de longitud. Cuenta con dos cabezales de tornear de 30 y 25 hp. y de un cabezal de fresar basculante de 25 hp.

El Integrex 400 VI S 2500 mecaniza piezas de 760 mm. de diámetro x 2.498 mm. de longitud. Dispone de 2 cabezales de tornear de 40 y 35 hp y de un cabezal de fresar basculante de 25 hp.

Por su parte, Acatec es una firma dedicada a la fabricación de material aeronáutico que dispone de 3.000 metros cuadrados en unas modernas instalaciones de Arganda del Rey (Madrid). Sus medios productivos incluyen mecanizado por arranque de viruta, conformado, tratamientos superficiales y montaje de subconjuntos.

Acatec adquirió sus primeras máquinas Mazak a Intermaher

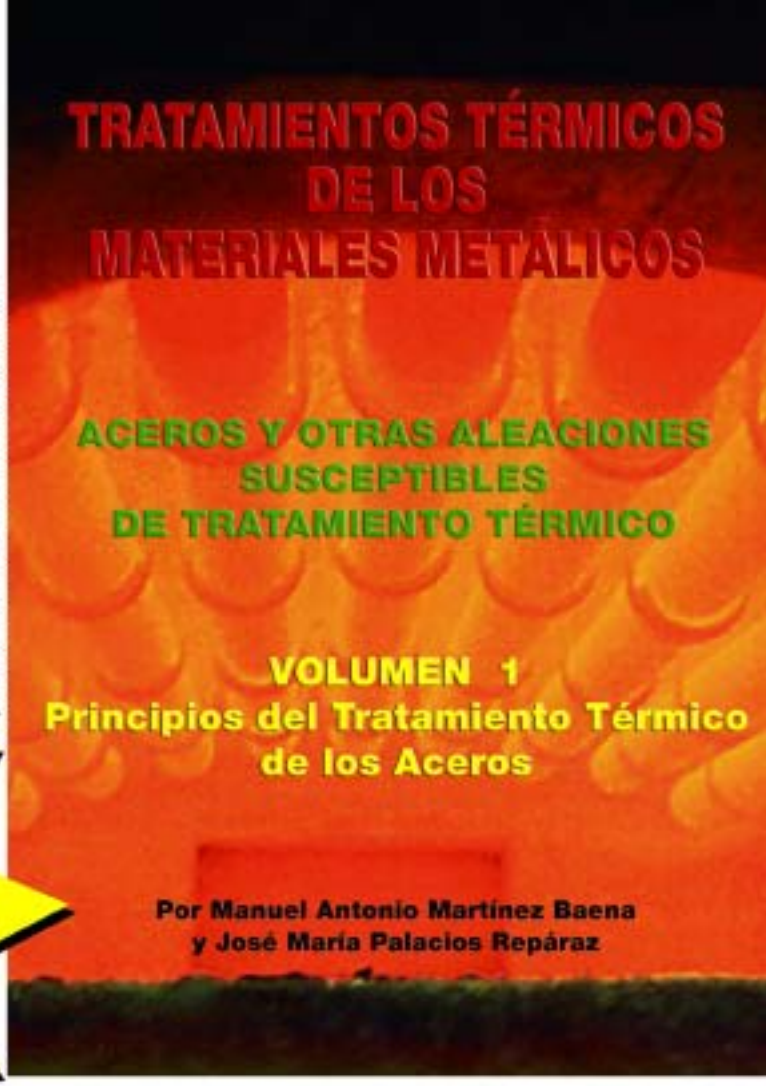
Este libro es el resultado de una serie de charlas impartidas al personal técnico y mandos de taller de un numeroso grupo de empresas metalúrgicas, particularmente, del sector auxiliar del automóvil. Otras han sido impartidas, también, a alumnos de escuelas de ingeniería y de formación profesional.

El propósito que nos ha guiado es el de contribuir a despertar un mayor interés por los temas que presentamos, permitiendo así la adquisición de unos conocimientos básicos y una visión de conjunto, clara y sencilla, necesarios para los que han de utilizar o han de tratar los aceros y aleaciones; no olvidándonos de aquéllos que sin participar en los procesos industriales están interesados, de una forma general, en el conocimiento de los materiales metálicos y de su tratamiento térmico.

No pretendemos haber sido originales al recoger y redactar los temas propuestos. Hemos aprovechado información procedente de las obras más importantes ya existentes; y, fundamentalmente, aportamos nuestra experiencia personal adquirida y acumulada durante largos años en la docencia y de una dilatada vida de trabajo en la industria metalúrgica en sus distintos sectores: aeronáutica –motores–, automoción, máquinas herramienta, tratamientos térmicos y, en especial, en el de aceros finos de construcción mecánica y de ingeniería. Por tanto, la única justificación de este libro radica en los temas particulares que trata, su ordenación y la manera en que se exponen.

Iniciamos, pues, estas publicaciones con el volumen I:
"PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO TÉRMICO DE LOS ACEROS".

Manuel A. Martínez Baena
José Mª Palacios Repáraz



Disponible el libro de los Tratamientos Térmicos, uno de los libros más esperados dentro del Sector, por sólo

30 euros

El precio incluye IVA, gastos de envío aparte.

Índice general

Presentación ... 7

Prólogo ... 9

PARTE I. INTRODUCCIÓN A LOS TRATAMIENTOS TÉRMICOS ... 17

I. Conceptos fundamentales ... 19
Introducción ... 19
Estados alotrópicos del hierro y puntos críticos ... 19
Carburos de hierro. Cementita ... 22
Diagrama hierro-carbono ... 23
Diagrama de transformación isotérmica de la austenita. Diagramas TTT ... 30
Diagrama de transformación en enfriamiento continuo. Diagramas TEC ... 38
Templabilidad ... 39
Ensayo de templabilidad Jominy ... 42
Bandas de templabilidad ... 44

PARTE 2. TRATAMIENTOS TÉRMICOS INDUSTRIALES ... 49

II. Tratamientos térmicos básicos de los aceros ... 51
Introducción ... 51
Ciclos de tratamiento térmico ... 51
Calentamiento ... 51
Tiempo a la temperatura de tratamiento ... 53
Enfriamiento ... 53
Tratamientos térmicos básicos más utilizados ... 53
Normalizado ... 56
Recocidos ... 57
Recocido de regeneración ... 58
Recocido globular ... 59
Recocido subcrítico ... 61
Temple ... 64
Calentamiento ... 65
Mantenimiento a temperatura de austenitización ... 65
Enfriamiento ... 66
Factores que influyen en la práctica del temple ... 66
Etapa del vapor ... 73
Etapa de ebullición ... 73
Etapa de convección ... 74
Clases de temple ... 76
Revenido ... 80
Factores que influyen en el revenido ... 81
Fragilidad de revenido ... 83
Revenido de la martensita ... 88
Dureza secundaria ... 90
Bonificado ... 91

III. Tratamientos isotérmicos de los aceros ... 93
Introducción ... 93
Austempering. Temple bainítico ... 95
Martempering. Temple diferido martensítico ... 98
Recocido isotérmico ... 100
Patenting. Patentado ... 100
Tratamiento subcero ... 102
Tratamiento criogénico ... 104

PARTE 3. TRATAMIENTOS SUPERFICIALES ... 105

IV. Cementación ... 113
Introducción ... 113
Mecanismos de la cementación ... 114
Factores que intervienen en la cementación ... 116
Composición química del acero ... 117
Potencial de carbono ... 117
Temperatura de cementación ... 118
Tiempo de cementación. Formación de capa ... 118
Clasificación de los procesos de cementación ... 123
Cementación sólida. Cementación en caja ... 123
Cementación gaseosa ... 125
Cementación líquida ... 129
Mecanizado y tratamientos térmicos de las piezas cementadas ... 133
Otras formas de cementación: (1) Cementación a baja presión; (2) Cementación iónica; (3) Cementación a alta temperatura ... 138

V. Nitruración ... 143
Introducción ... 143
Principios generales comunes a los diferentes procesos de nitruración ... 144
Capa de combinación o capa blanca ... 145
Zona de difusión ... 148
Nitruración gaseosa ... 151
Nitruración líquida o nitruración en sales ... 153
Aumento de volumen ... 156
Otras formas de nitruración ... 157
Nitruración iónica ... 158
Sulfocarburización ... 160
Nitrocarburación ... 164
Oxinitrocarburación ... 169
Recubrimientos superficiales mediante deposición de capas duras ... 172

VI. Carbonitruración ... 175
Introducción ... 175
Características del proceso de carbonitruración ... 177
Atmósferas carbonitrurantes empleadas ... 177
Temperatura de carbonitruración ... 178
Características y naturaleza de las capas carbonitruradas ... 178
Tratamientos térmicos utilizados ... 180
Durezas superficiales alcanzadas ... 180
Ciclos tipo de carbonitruración ... 182
Ventajas e inconvenientes de la carbonitruración con respecto a la cementación ... 182
Austenita retenida en la superficie de las piezas carbonitruradas ... 183
Aceros que normalmente se utilizan en la fabricación de piezas que después tengan que sufrir el tratamiento de carbonitruración ... 185

VII. Temples superficiales ... 187
Introducción ... 187
Características de la capa superficial endurecida ... 188
Temple a la llama. Flameado ... 190
Temple por inducción ... 193
Temple superficial por rayos láser ... 198
Calidad de los aceros para temple superficial ... 200

Consideraciones finales ... 203

Bibliografía ... 205

Para más información:
Teléfono: 917 817 776
e-mail: pedeca@pedeca.es

en 2003. Concretamente, instaló un centro de mecanizado de pórtico de cinco ejes MAZAK Variax 630 con cambiador de pallet (pallet de 500), así como un torno–fresador MAZAK Integrex 100 IVS que permite mecanizar piezas de 545 x 753, y que dispone de dos cabezales de tornear de 15 hp y de un cabezal basculante de fresar de 7,5 hp.

En 2.005, Acatec compró a Intermaher su segunda Variax 630 y, recientemente, instaló su tercer centro de mecanizado MAZAK de cinco ejes, un Variax 500 también con cambiador de pallet (pallet de 400).

Info 10

Nueva calidad con la GC4205

GC4205 ofrece las mayores ventajas en aquellas aplicaciones en aceros duros, condiciones de corte en seco o con elevados datos de corte en los que se generan altas temperaturas.

Viene a completar la gama Sandvik Coromant de calidades de torneado de acero de alto rendimiento, que hasta ahora estaba constituida por GC4215, GC4225 y GC4235.

Esta gama garantiza una producción segura en una amplia variedad de situaciones, desde cortes largos y continuos en condiciones estables a cortes intermitentes en condiciones difíciles y exigentes.

GC4205 cumple las condiciones necesarias para conseguir un elevado arranque de metal y mayores datos de corte en operaciones medias y de desbaste en condiciones estables.

Este nuevo sustrato presenta una mayor seguridad del filo, al tiempo que el nuevo recubrimiento reduce el desgaste de cráter y aumenta la resistencia a la deformación plástica.

Dentro de un extenso programa de pruebas comparativas, ha resultado capaz de producir un 30% más de piezas que la calidad de un competidor.

Su área de aplicación es el área P01-P10, en la que las condiciones de mecanizado son estables. Su excelente rendimiento a alta temperatura supera el de la calidad GC4215 en el área P10.

Destaca con materiales de alta dureza (HB>270), cuando la velocidad de corte supera los 250 m/min o en aplicaciones con tiempos de corte prolongados. Como resultado de la mayor velocidad de corte, aumenta la velocidad de arranque de metal y, por consiguiente, la productividad.

Esta gama, ahora completa, de calidades de torneado de acero ofrece un rendimiento insuperable y una cobertura excelente en todas las aplicaciones de torneado de acero.

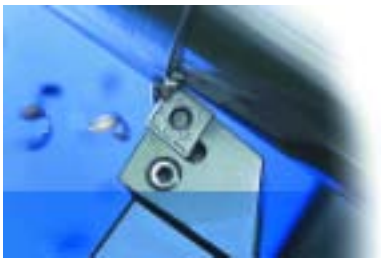
Info 11

Importmetal Tooling Solutions

Importmetal, dentro de su programa de continua mejora tecnológica y de desarrollo de nuevas herramientas, lanza al mercado la nueva calidad NC3120.

Esta nueva calidad cubre el 90 % de sus operaciones de torneado.

Como características especiales de la NC3120, destacan:



- La tenacidad del recubrimiento aumenta gracias al tratamiento especial.
- Nueva película de Al_2O_3 de excelente dureza.
- Gracias a la película de recubrimiento especial intermedia se ha conseguido un excelente poder adherente del sustrato.
- Recubrimiento MT-CVD para resistencia al choque y al desgaste.
- Debido a la combinación de las nuevas capas de recubrimiento y el tratamiento especial se alcanza una excelente tenacidad y aristas anti-desgaste.
- Resultado consistente ante diferentes condiciones de corte.

Info 12

Nuevos equipos de chorreado con hielo seco: ASCOJET 1701 y 2001RX

La firma ASCO CARBON DIOXIDE LTD se esfuerza permanentemente por optimizar su tecnología de chorreado con hielo seco ASCOJET.

En este sentido, ASCO ha desarrollado ahora los nuevos equipos de chorreado con hielo seco ASCOJET 1701 y ASCOJET 2001RX.

El 1701 sustituye al modelo 1502. Para estar a la altura de las necesidades del mercado, ASCO ha cambiado ahora a un manejable sistema de una sola manguera, desarrollándolo hasta el punto de que también en casos de suciedad más fuerte, alcanza resultados de limpieza eficientes.

El 2001RX es un diseño mejorado del 2001RS que ha estado operando con éxito durante muchos años.

El 2001RX es el aparato de chorreado con hielo seco más potente de toda la gama ofrecida por ASCO. Gracias a su sistema de dos mangueras proporciona al usuario un máximo ahorro de tiempo.

El nuevo diseño de todos los nuevos aparatos de chorreado, la nueva pistola de chorreado y otras muchas características nuevas, hacen posible, además, un manejo muy sencillo con un máximo rendimiento.

A continuación, detalle algunas de las nuevas características:

— Ligero y compacto.
— Sencillo y cómodo de maniobrar.
— Pistola de chorreado potente y manejable, con acoplamiento rápido.
— Acoplamientos rápidos en la manguera de chorreado.
— Dispositivo integrado para colgar la manguera.
— Cajas laterales para la pistola, boquillas y herramientas.
— Panel de control sinóptico.
— Depósito de hielo seco aislado, con una capacidad de 24 kg.
— Unidad de distribución para un chorreado sin pulsaciones.

Info 13

ENGEL presenta la nueva e-max en su roadshow

ENGEL e-max estará de tour por 11 localidades de Europa del 15 de Abril al 3 de Julio del 2008.

La asistencia al roadshow "europe-max 2008" es gratuita y se podrá ver en directo las demostraciones de las máquinas ENGEL e-max, asistir a las conferencias de expertos para expertos y participar en conversaciones técnicas con profesionales del sector.

El tour se inició en Bélgica y a lo largo de los 3 meses que dura el "europe-max 2008", la ENGEL e-max visitará: Alemania, Suecia, Francia, Italia, España, Gran Bretaña, Dinamarca, Países Bajos y Rumania.

Las demostraciones incluyen una ENGEL e-max 80/50 con una fuerza de cierre de 500 kN y una ENGEL e-max 200/100 con una fuerza de cierre de 1.000 kN.

La nueva e-max es una máquina genuina ENGEL. Innovadora cómo cualquier máquina ENGEL, pero diferente: totalmente eléctrica, compacta y extremadamente económica.

Por otro lado, equipada con las opciones más importantes que ayudan a los clientes a optimizar el moldeo por inyección.

En España se realizará los próximos 3 y 4 de junio en las instalaciones de Helmunt Roegele, S.A.

Info 14

Punset ofrecerá una conferencia IDINOVA

Además de divulgador científico es escritor, director y presentador de REDES en TVE, profesor de universidad, y ha sido Ministro, Conseller, eurodiputado, redactor de economía de la BBC y economista del FMI.

Eduardo Punset, abogado y economista, será uno de los grandes atractivos de IDINOVA, la 2ª Feria de Investigación, Desarrollo e Innovación. El certamen, que se celebrará del 7 al 9 de mayo de 2008 y que reunirá a empresarios y profesionales del sector para compartir las últimas novedades en I+D+I, contará con una conferencia de Punset sobre Innovación en la empresa, que tendrá lugar el miércoles 7 de mayo a las 17.00 horas en el salón de actos de la Institución Ferial Alicantina. El acceso a la conferencia será totalmente gratuito aunque limitado al aforo del local.

Actualmente Punset se dedica a la divulgación y difusión de temas científicos y tecnológicos aplicados a la empresa y al ser humano. Su último libro, El viaje a la felicidad, del que ha vendido 160.000 ejemplares, narra la aproximación a la felicidad y sus condicionantes.

Antes de ser político, Punset trabajó tres años como especialista en temas de economía de los servicios exteriores de la BBC. Ingresó en RENFE como asesor en la Dirección Financiera.

Dos años después, regresa a Londres como director económico de la edición para América Latina del semanario The Economist. En 1969 ingresa como economista en el Fondo Monetario Internacional y, en 1971, es nombrado representante del FMI en el Caribe.

En IDINOVA, los empresarios y profesionales del sector tendrán la oportunidad de compartir las últimas novedades en Investigación, Desarrollo e Innovación, con el fin de impulsar sus negocios.

Feria Valencia y la Institución Ferial Alicantina fusionaron hace un año dos grandes certámenes: Protodesign, certamen que se celebraba en Valencia e Intermolde, que hacia lo propio en Alicante.

De esta unión nace IDINOVA, feria internacional que celebró su primera edición el año pasado en Valencia, pero que por su carácter itinerante este año se celebrará en Alicante. De esta manera, se pretende crear en una única feria soluciones relacionadas con la Investigación, el Desarrollo y la Innovación.

IDINOVA está en continuo desarrollo y progreso para ofrecer las mejores soluciones en diseño de producto, ingeniería, software, materiales, moldes y matrices, procesos de series cortas, centros tecnológicos, asociaciones y universidades.

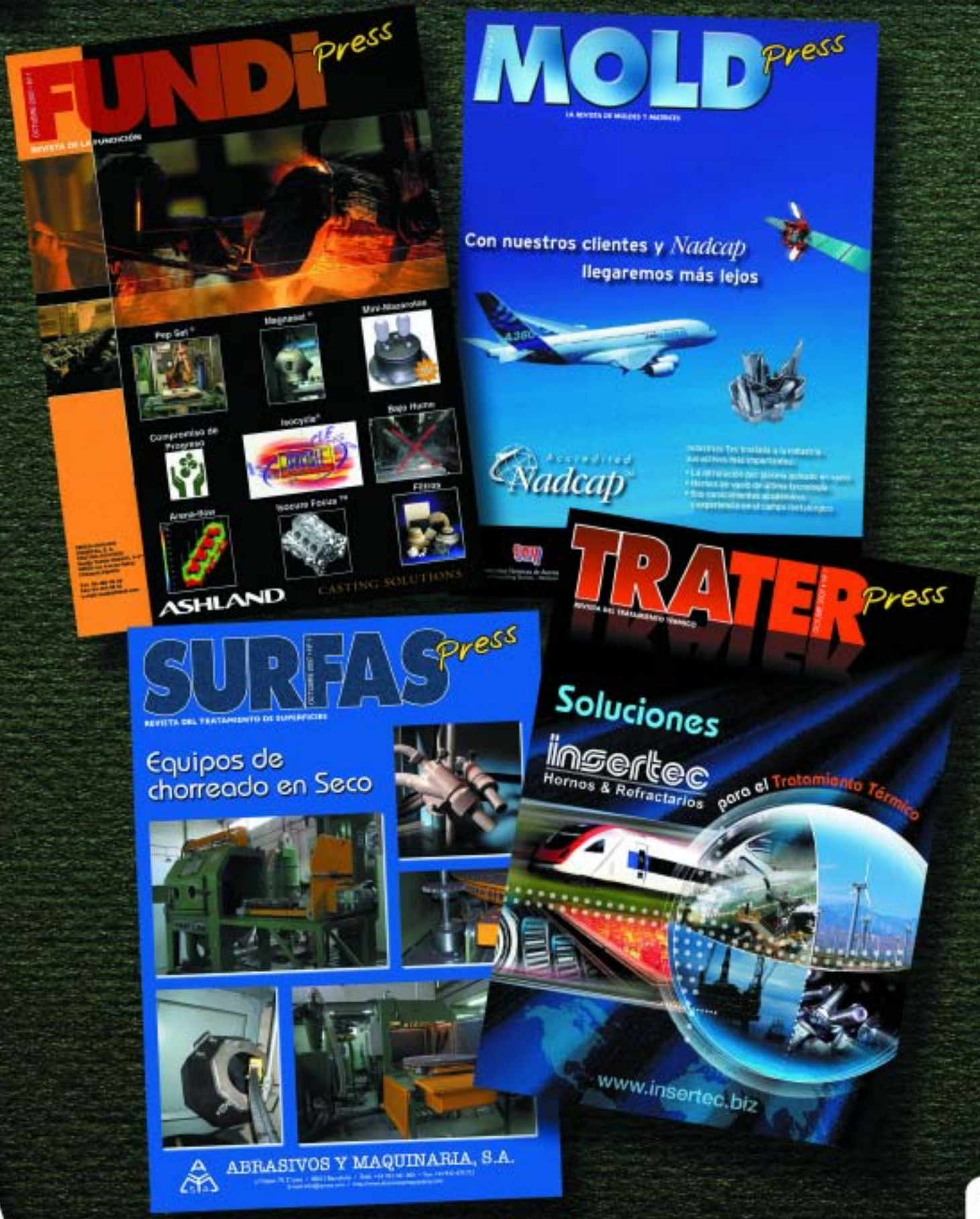
Allí se darán cita los siguientes sectores expositores: software, materiales y componentes, empresas de servicios, industria auxiliar, entidades y maquinaria.

También ofrecerá actividades complementarias a través de jornadas formativas y misiones inversas.

Info 15

SU POKER DE ASES

REVISTAS PROFESIONALES DEL SECTOR INDUSTRIAL



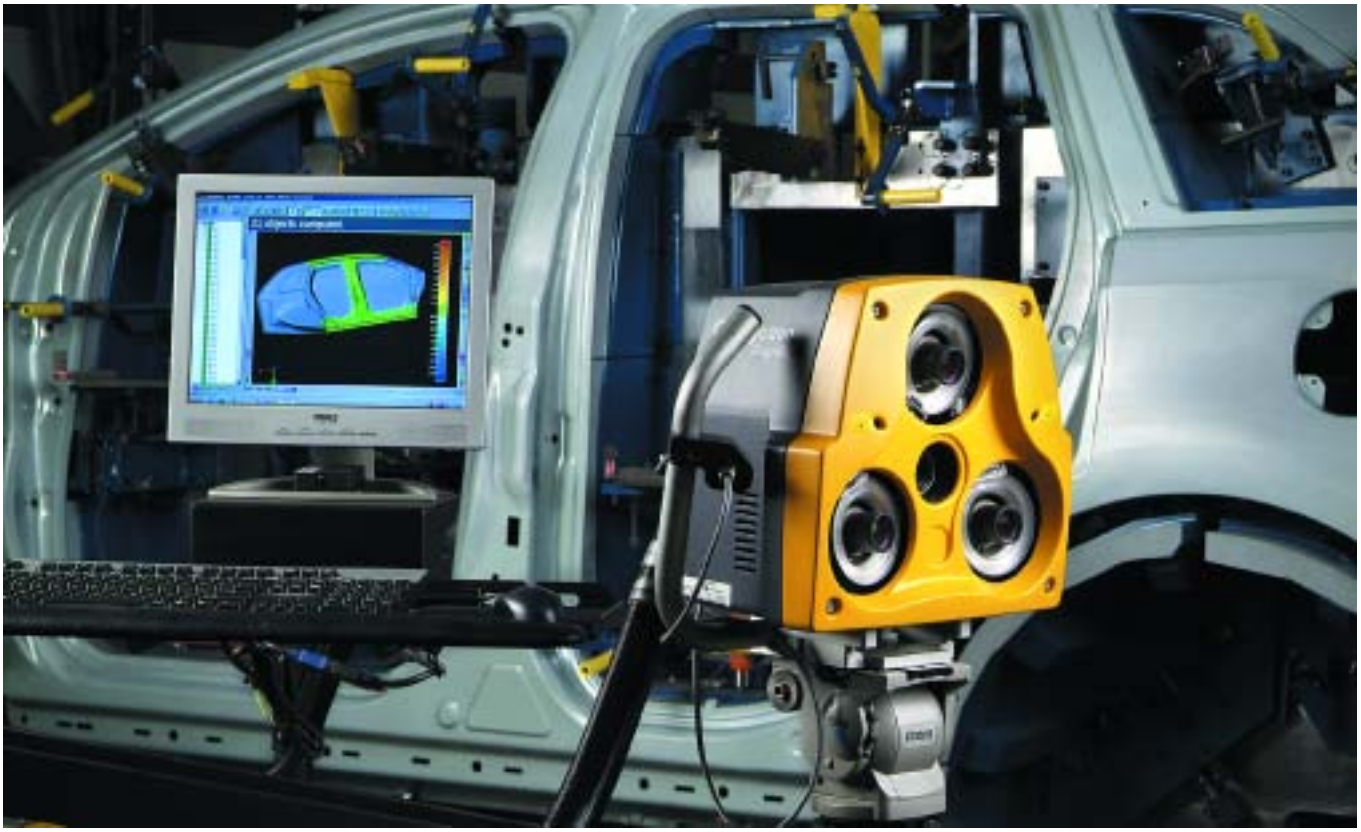
PEDECA *Press* Publicaciones

C/ Goya, 20. 4º. • 28001 MADRID • Telf.: 91 781 77 76 • Fax: 91 781 71 26 • pedeca@pedeca.es
www.pedeca.es

Optigo RE nuevo sistema de digitalización y medición óptica en 3D

Por Hexagon Metrology

CogniTens, el sistema más nuevo del grupo Hexagon Metrology, lleva el modelo más reciente de la línea de productos Optigo. Es un sistema de medición óptica en 3D basado en la tecnología única de visión estereoscópica de luz blanca de CogniTens, un sistema manual que permite acceder a los objetos que se miden como las matrices, las piezas grandes de chapa, los ensamblajes y las carrocerías. Diseñado para resistir a las condiciones duras de los ambientes de producción, tiene una baja sensibilidad a las vibraciones, a las variaciones de luz y en la mayoría de aplicaciones no hace falta pretratar la superficie de los objetos que se tienen que medir.



Ofrece a los ingenieros de control de calidad y de producción información metrológica completa de toda la superficie, así como las características más comunes, varios tipos de bordes y otras dimensiones interesantes. Con el software que lleva integrado, dinamiza el proceso de medición convirtiéndolo en la solución disponible más rápida y capaz de realizar interacciones de calidad en tiempo real y correcciones.

Optigo tiene un campo de visión flexible que permite inspeccionar la totalidad o ciertas partes de objetos pequeños y grandes como las carrocerías, matrices grandes de estampación, etc. Es a la vez un sistema de medición para evaluar las dimensiones y cualificar en la planta de producción y un sistema de digitalización en 3D para varias tareas de ingeniería y diseño del producto.

El último modelo Re lleva la nueva tecnología y el software de toma de datos óptica en 3D y tiene las ventajas de solidez y fiabilidad de esta línea de producto y una productividad mejorada para las aplicaciones de ingeniería inversa y creación de modelos en 3D.

Junto con la versión patentada de visión estereoscópica CogniTens, las dos tecnologías de medición óptica sin contacto ofrecen una productividad mejorada en la planta de producción así como una mejor calidad de los datos de las superficies.

Desde la duplicación y el archivado pasando por las copias exactas entre otros análisis de ingeniería, presenta unos resultados de alta calidad que son compatibles con los productos de software.

Optigo Re ofrece una solución 2 en 1 para conseguir una metrología precisa en la planta de producción, así como un sistema de digitalización en 3D para aplicaciones industriales y permite crear nubes de puntos y STLs de alta calidad, en particular suavidad de la superficie, curvas bruscas, características cerradas de contorno puntiagudo, etc.

Los datos que presenta Optigo RE se pueden exportar fácilmente para ingenierías inversas, inspecciones dimensionales y otros productos de software como: Geomagic, Polyworks, Metrologic, Tebis, Rapidform, etc.

Gerimex

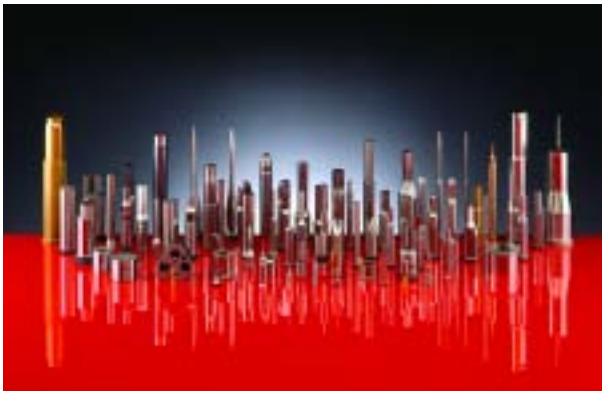
Somos una empresa dedicada a la fabricación de punzones, matrices, casquillos guía, pasadores de precisión, etc. Gerimex nació hace 40 años, con el objetivo de garantizar el suministro de este tipo de utillajes a industrias como la estampación, inyección de plásticos, ...

Recientemente, se tomó la decisión de ampliar los horizontes de la empresa, yendo más allá del mercado alemán (80% de la facturación actual, debido a la cercanía) y holandés, decidiendo así entrar en el mercado español. Actualmente nos encontramos en situación de búsqueda de distribuidores locales, siendo sólo una cuestión de tiempo.

Hace unos años, la empresa adoptó una estrategia de especialización en cuanto al suministro de series cortas (a aquellas empresas que no necesitan grandes cantidades de la misma referencia) para

poder ser competitivos en precio, frente a los grandes fabricantes, que se concentraron más en series largas para poder soportar su estructura de costes.

En cuanto a puntas especiales, también ofrecemos precios muy competitivos, ya que es nuestra especialidad. Respecto a la entrega, estamos dispuestos entregarle la mercancía a portes pagados durante el primer año. Después, dependiendo del volumen de pedidos habría que revisarlo.



Los plazos de entrega son los siguientes: 1 día (2 máx.) si lo tenemos en stock. 1 semana máximo, si hay que hacer un rectificado en la punta, sobre piezas que tenemos en stock. 2 semanas/3 semanas máximo si se trata de piezas especiales.

Además, disponemos de una máquina de grabado por láser, por si el cliente desea tener las piezas grabadas con el logo de su empresa, o simplemente con unas referencias para llevar un cierto orden con gran facilidad (fecha de fabricación, fecha de instalación en su proceso productivo, ...).

Noticias AFM

Soraluce apuesta por la energía eólica

La aplicación de las fresadoras ha evolucionado en los últimos tiempos hacia el mecanizado de componentes de grandes dimensiones.

Lantek inicia el año reforzando sus nuevas oficinas de China y Turquía

La empresa de soluciones CAD/CAM para el sector de chapa ya tiene 15 oficinas propias en el extranjero.

FORADIA entrega el nuevo taladro radial FORADIA MX75/2500 con equipo extra al taller de estampación para la nueva planta de fabricación de automóviles Hyundai Motor Manufacturing Czech en Nosovice (Ostrava)

El taladro radial FORADIA MX75/2500 permite taladrado en acero R60 hasta 75mm y mandrinado hasta 140mm.

IBARMIA: exitosa participación en la 25BIEMH

Finalizada su participación en la 25 edición de la BIEMH, es hora de hacer balance y el de IBARMIA es muy positivo; no sólo por el elevado interés percibido en los contactos realizados, sino porque con su presencia se ha logrado transmitir el dinamismo e ilusión de la organización.

Fagor Arrasate instalará otra línea de corte en los Estados Unidos

NORTH AMERICAN STAINLESS, uno de los grupos más importantes de los Estados Unidos en la fabricación y procesado de acero inoxidable ha encargado una nueva línea de corte longitudinal a Fagor Arrasate.

Optimización del mecanizado de producción con featureCAM de DELCAM

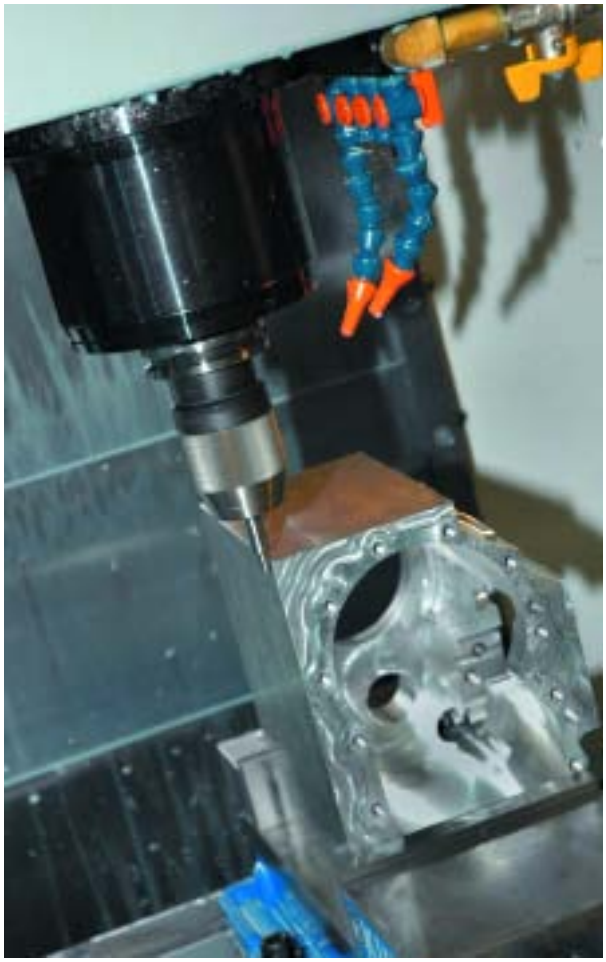
FeatureCAM es el único sistema CAM diseñado desde un principio para cubrir dos necesidades importantes. Por un lado, ofrecer un sistema CAM intuitivo y fácil de usar, permitiendo crear trayectorias fiables a usuarios noveles y aumentando la rentabilidad de la inversión. Por otro lado, asegurar la programación de máquinas herramienta desde una interfaz de usuario única, diseñada para acortar los tiempos de programación.

El reconocimiento de features simplifica y acelera la programación. Los modelos CAD tienen toda la información necesaria para describir la forma de la pieza, por tanto no hay razón por la que emplear tiempo alguno en la recreación de los datos de esa pieza en un sistema CAM.

La tecnología basada en el conocimiento utilizada por FeatureCAM, le permite la automatización manteniendo el control. Toda automatización se produce utilizando sus preferencias y especificaciones. A través de la programación de piezas basadas en sus features en lugar de sus operaciones, FeatureCAM hace más eficiente el mecanizado, facilitando la creación y edición de piezas.

CAM BASADO EN OPERACIONES

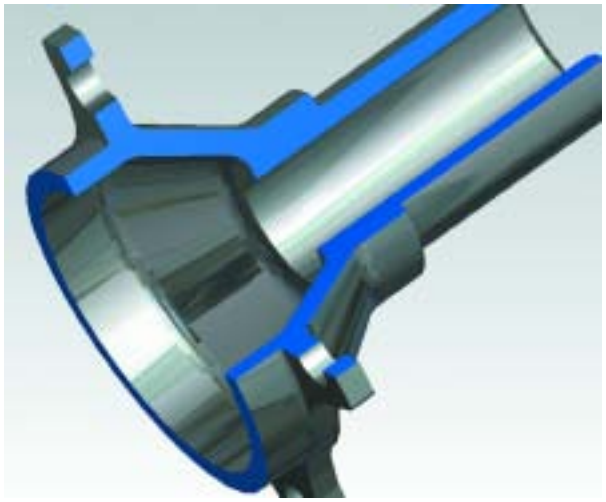
1. Importación o dibujo de la pieza.
2. Selección de una operación de desbaste.
3. Selección de límite de desbaste.
4. Selección de tipo de trayectoria.
5. Selección de herramienta de desbaste.
6. Selección de avances y vueltas.
7. Selección de paso lateral y paso vertical.
8. Selección de una operación de acabado.
9. Selección de límites de acabado.
10. Selección de tipo de trayectoria.
11. Selección de herramienta de acabado.
12. Selección de paso lateral y paso vertical.
13. Selección de avances y vueltas.
14. Hacer click en simulación.
15. Creación de código NC.



CAM BASADO EN FEATURES

1. Importación o dibujo de la pieza.
2. Identificación de features.
3. Simulación de operaciones.

FINALIZADO!!! Con FeatureCAM.



Automatización con FeatureCAM de Delcam:

Determina todas las operaciones de desbaste y acabado en la totalidad de la pieza. Selecciona apropiadamente el número de herramientas y sus tamaños. Calcula avance y vueltas. Selecciona incrementos pasos laterales y verticales. Genera entradas, salidas y uniones. Genera trayectorias. Crea código NC.

FeatureCAM está organizado en módulos para asegurar el equilibrio entre inversión y prestaciones:

FeatureMILL 2.5D: Fresado en 2 ejes y medio.

FeatureMILL 3D: Fresado en 2 ejes y medio y 3 ejes.

FeatureTURN: Torneado.

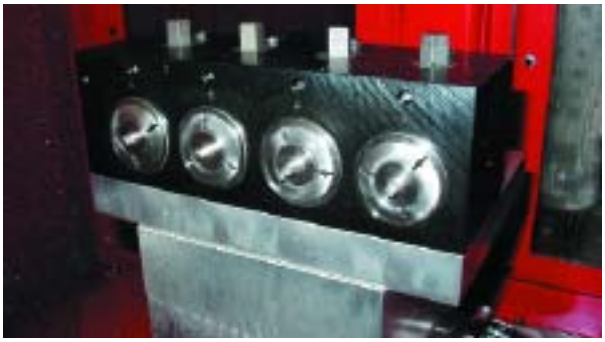
FeatureTURN/MILL: Torno fresador.

FeatureWIRE: Electroerosión por hilo.

Modelador de Sólidos: Módulo CAD para la creación de figuras.

Posicionamiento en 5 ejes: Mecanizado en 5 ejes posicionales (3+2).

Importación de archivos: Intercambio de datos con otros sistemas (Catia, ProE, STEP, etc.).



Nuevo palpador HEIDENHAIN TS 444 sin batería

Con el nuevo palpador de piezas TS 444 con transmisión de la señal por infrarrojos, HEIDENHAIN presenta una elegante e innovativa alternativa a los palpadores operados con baterías. A diferencia de los aparatos actuales, el TS 444 no necesita pilas ni baterías. Con ello se eliminan completamente la manipulación, el almacenaje y el desecho de las baterías.

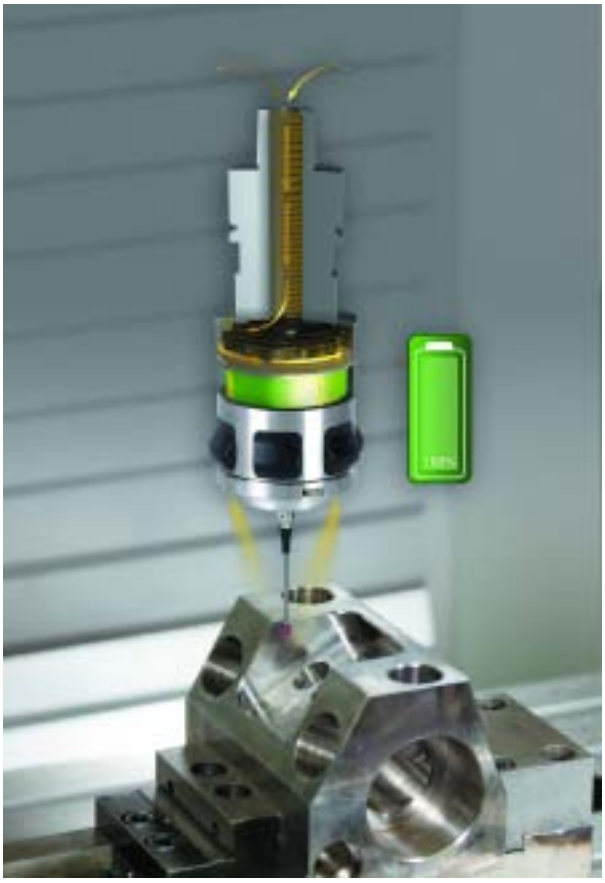
La energía eléctrica necesaria para su funcionamiento la produce un generador de turbina accionada por aire, integrado en el palpador, mediante la variación del campo magnético, que es almacenada en condensadores de altas prestaciones.

Dado que los palpadores HEIDENHAIN disponen de un dispositivo de soplado integrado, el aire comprimido que se utiliza para la limpieza de la pieza antes de su palpación se aprovecha también para accionar el generador de turbina.

El tiempo de carga depende de la presión: cuanto más elevada es la presión, más corto el tiempo de carga. Con una presión de alimentación recomendada de 5,5 bar, el palpador se carga al cabo de aproximadamente 3 segundos, estando disponible para trabajar durante 2 minutos.

Junto a una alineación rápida y precisa de la pieza, los palpadores están indicados también para la medición automática de las piezas fabricadas en la máquina.

Para ello, la mayor parte de los controles numéricos CNC, y en especial los controles numéricos TNC de



HEIDENHAIN, ofrecen una serie de ciclos de medida que permiten la medición automática y la determinación de geometrías habituales, tales como taladros, cajeras rectangulares, cajeras circulares, ranuras, islas, círculos de taladros y planos.

Nueva versión NX 5 de Siemens PLM Software

Siemens PLM Software anuncia que el Sector Industrial de Siemens ha detectado una "fuerte reacción positiva" ante la nueva versión NX de Siemens PLM Software, así como una serie de implementaciones importantes de NX para clientes en distintas industrias clave.

En abril de 2007, Siemens PLM Software lanzó NX 5 con 400 funcionalidades mejoradas. El software NX 5 es la siguiente generación de NX de Siemens PLM Software –una solución para el desarrollo de nuevos productos digitales, diseñado para ayudar a las empresas a ofrecer productos más innovadores de forma más rápida y con menores costes.

"Desde el lanzamiento hemos observado que nuestra nueva oferta ha recibido una reacción sumamente positiva", comenta Tony Affuso, presidente y CEO de Siemens PLM Software. "Las mejoras introducidas han contribuido a aumentar enormemente la facturación por venta de licencias, así como a ganar cuota en el mercado de CAx durante 2007. Asimismo fueron decisivas para ganar desde su lanzamiento, varios de nuestros contratos de software PLM, incluyendo Canon y las empresas hoy anunciadas", prosigue Affuso.

"El éxito de NX 5 refuerza el compromiso de Siemens PLM Software en extender la presencia de su software para PLM en el mercado de CAx" , añade Anton Huber, CEO de la división Industry Automation de Siemens. "La combinación del Sector Industrial de Siemens y Siemens PLM Software aumentará los requisitos impuestos a nuestras soluciones CAx, en un momento en que esta tecnología estará cada vez más integrada en aplicaciones que contribuyen a aumentar el ciclo de vida de productos". Cuando las empresas evalúan la soluciones CAx y desarrollan modelos de ROI para esas inversiones, no sólo determinan que el beneficio final es bastante más elevado que las funciones y características de modelado tradicionales, sino también cómo el catálogo de productos CAx puede ser ampliado a fases mayores del desarrollo del producto".

NX 5 será implementado en diferentes aplicaciones destinadas a industrias claves:

- Gispen International BV, Países Bajos, empresa dedicada a la decoración de oficinas y a la fabricación de muebles de diseño.
- Kennametal, EE.UU. Destacado proveedor global de soluciones de utillaje, componentes de ingeniería y materiales avanzados utilizados por clientes en mercados industriales.
- NingBo HeLi Mould Co., Ltd. El mayor fabricante de moldes para motores de automóviles de China.
- CSSC-MEZ Diesel Co., Ltd. Es el mayor fabricante chino de motores diésel marinos de alta potencia.
- In-Motion (anteriormente JiR Engineering), Italia, es un fabricante de motos de carreras.
- Kingdream Public Limited Company, China, es el mayor fabricante asiático de barrenas para perforación de pozos y uno de los cinco mayores del mundo.
- Tromosa, España, es una empresa dedicada al diseño y fabricación de moldes para inyección de plástico destinados al sector automoción.
- Talleres ARATZ, S.A., España, es una ingeniería especilizada en las industrias hidroeléctrica y aeroespacial.

La IZAR del siglo XXI se presentó durante la Feria BIEMH 2008

IZAR – Herramientas de Amorebieta S.A.L., el fabricante nacional líder en herramienta de corte, se presentó en la 25ª edición de la BIEMH de Bilbao en un momento decisivo de su larga historia, ya que a la vez que acude a su feria de referencia inauguró el 4 de marzo sus nuevas instalaciones en Boroa de cara al exterior.

D. Carlos Pujana (Director General) en el acto inaugural.

Un nuevo enfoque dirigido a los clientes

A punto de cumplir su centenario, IZAR ha afrontado con gran éxito el reto de adecuarse a los nuevos tiempos. Ejemplo de ello es el cambio de filosofía que le ha guiado en los últimos años, pasando de ser una empresa centrada en la fabricación a una compañía en el que su primer objetivo es el de satisfacer las necesidades de sus clientes y usuarios, siempre apoyado en la mayor calidad del proceso productivo.

Este cambio de orientación se puede también observar en sus últimos catálogos de producto, estructurados en base a la utilización de las diferentes herramientas en base a las necesidades de cada usuario. Resumiendo, IZAR dirige su enfoque a los clientes y a sus necesidades para dar una solución satisfactoria para cada caso.

Hay que destacar también el cambio que para su imagen corporativa ha supuesto la recuperación y modernización en un nuevo logotipo de la estrella ("Izar" significa estrella en idioma vasco) que le ha acompañado durante gran parte de su historia; un nuevo logotipo que no deja de recibir parabienes allí donde se exhibe y que representa mejor que cualquier otro elemento a la nueva y moderna IZAR.

IZAR inaugura la fábrica de herramienta de corte más moderna de Europa

Después de la compleja mudanza que ha supuesto trasladar a 200 operarios y 300 máquinas a sus nuevas instalaciones del Parque Empresarial Boroa (Parcela 2 B), IZAR culmina este gran éxito con la inauguración el pasado día 4 de marzo por todo lo alto de las mismas, en un evento con cientos de invitados entre autoridades –con el Lehendakari del País Vasco a la cabeza-, clientes, proveedores, trabajadores, etc.

Este acto se realizó dentro de la propia planta de fabricación, para de esta manera poder integrar por un lado el propio evento artístico-festivo con una interesante visita a las modernas instalaciones, para que como resultado de todo ello quede la imagen de un día inolvidable que dé paso a su segundo siglo como fabricante de referencia de herramienta de corte.

Novedades en la BIEMH

Paralelamente, IZAR presentó en la feria de Bilbao su nuevo catálogo industrial 2008, que como ya hemos citado anteriormente se enfoca enteramente hacia las propias necesidades de sus clientes industriales y para dar siempre una solución satisfactoria a las mismas.

Por un lado se han simplificado los cuadros de utilización de las herramientas para su mayor comprensión, se ha incluido una completísima tabla de materiales con sus correspondientes variantes según los países y se ha reforzado la información técnica para cada una de las referencias (velocidades de corte, avances por diámetro...).

También se ha estructurado el catálogo primero por familias de producto, luego por tipo de herramienta y más tarde por material de fabricación. Además, se ha incluido al final del mismo una hoja-formulario para poder pedir de manera simple y clara herramientas (brocas y fresas de mango) especiales que no aparecen en el mismo.

Por último, IZAR presenta en su nuevo catálogo industrial diversas novedades, entre las cuales podemos destacar su nueva fresa frontal IZARMAX de mango cilíndrico y varios dientes, fabricada en PMX y con recubrimiento en TIALN ref. 6647, cuya característica más determinante es su ángulo de hélice de 45° que la convierte en la solución ideal para el desbaste fino de aceros inoxidables austeníticos.

Otras ferias en un mes histórico para IZAR

Por si fuera poco con acudir a su feria industrial de referencia e inaugurar sus nuevas instalaciones después de casi un siglo en su vieja fábrica, y hacerlo todo en una misma semana, IZAR no para y continúa exponiendo sus productos y servicios en las ferias más importantes a nivel mundial.

Entre el 9 y el 12 de marzo estuvo también presente en la Practical World de Colonia (pabellón 10.1, stand G78/H79), feria puntera en el mundo de la construcción y ferretería.

Por último, entre el 31 de marzo y el 4 de abril, la firma vizcaína culminó este mes de marzo tan importante para su historia con su presencia en la feria Industrie de París, en concreto en el pabellón 6, stand F120.

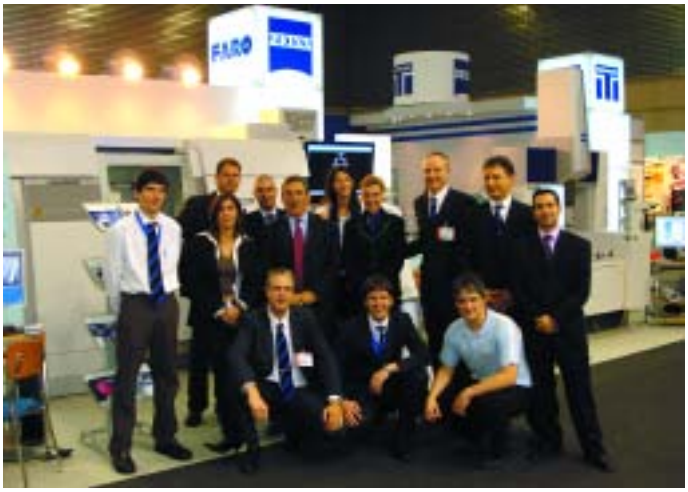
CARL ZEISS IMT Iberia, presente en la 25º BIEMH 2008

Carl Zeiss IMT Iberia asistió en esta edición junto con FARO, Junker & Partner (J&P) y Tecmicro, lo que hizo que su stand tuviera la cartera completa.

Los resultados obtenidos fueron muy positivos. Los visitantes que acudieron al stand de Carl Zeiss IMT pudieron informarse sobre toda la tecnología de las máquinas y software de la firma.

Respecto a los equipos de rugosidad, formas y contornos, se presentaron el nuevo Surfom 2000 y el Rondcom 54.

En tridimensionales se mostraron: Dos Conturas G2 con cabezal RDS giratorio, una Prismo Navigator S-ACC con cabezal VAST Gold.



Así mismo, se presentaron por primera vez en España dos sofisticados equipos: La máquina de medición por visión y contacto O-Inspect y el potente tomógrafo computerizado METROTOM.

En relación a estos últimos lanzamientos, Raf Putseys, Director General de Carl Zeiss IMT Iberia, indicó “confío en que con MetroTom, O-Inspect y la próxima máquina de taller que presentaremos en la feria Control 2008 encontremos nuevos mercados que aseguren nuestro crecimiento”.

Por último, en cuanto a software, en el stand estuvieron representados: Calypso para mediciones geométricas, GearPro para la medición de engranajes y piezas de revolución, Holos para superficies complejas contra CAD y BladePro para la verificación y análisis de álabes.

ESI GROUP refuerza su posición Truffle 100 Europe 2007

ESI Group compañía de simulación numérica de prototipos y procedimientos de fabricación industriales, ha anunciado recientemente la significativa progresión experimentada por su clasificación en el último Truffle 100, el palmarés de los 100 primeros editores europeos de software, pasando del puesto 58º, que ocupaba el año pasado, al 47º.

El Truffle 100, creado con el fin de analizar la vitalidad y capacidad de innovación de la industria francesa de los editores de software, es el índice de referencia para los desarrolladores de software, los observadores de la industria y los poderes públicos.

Truffle 100 clasifica y revela cuáles son las primeras entidades del sector europeo, así como su potencial, cuyo éxito es crucial para Europa.

La edición de programas informáticos constituye una industria estratégica generadora de empleo y de valor añadido para las economías europeas.

Su mejor clasificación confirma el papel innovador que ESI Group ha asumido a lo largo de los años. Además, demuestra que la gestión y estrategia del Grupo corresponden a las expectativas de la industria: el talento de todos los empleados y los esfuerzos realizados han conseguido que la empresa sea líder del mercado.

Así, ESI Group ha sabido hacer frente a los desafíos del sector del software de simulación, en el que este año, una vez más, sus logros han sido fundamentales. En primer lugar, en sectores altamente competitivos como los de la industria del automóvil, ESI Group ha consolidado su situación estratégica mediante su participación en numerosos proyectos innovadores, en particular con Renault/Nissan, Faurecia, el grupo Volkswagen/Audi, Honda, GM e Hyundai, con quienes trabaja desde hace largo tiempo.

Entre los nuevos proyectos relevantes que la empresa ha acometido cabe mencionar la firma de un contrato de colaboración estratégica con ChengDu Aircraft Industry, uno de los principales constructores de aviones chinos y empresa destacada de la industria aeronáutica mundial en relación con la ingeniería de los procedimientos de fabricación de las piezas en materiales compuestos (diseño de aviones, métodos y procedimientos de fabricación).

La solución adoptada por esta entidad china y llevada a cabo con éxito, ha sido considerada por el grupo como revolucionaria.

ESI Group participa activamente en los principales proyectos innovadores que se están desarrollando en Europa y en Francia.

Por ejemplo, ha formado parte de la creación del consorcio europeo MARI (Marine, Aero, Rail and Industrial structures - naval, aeroespacial, ferroviario y estructuras industriales) creado para definir las líneas directrices de la modelización del dimensionado mediante simulación numérica, que supone un paso adelante esencial para el sector vibroacústico.

El sistema de medición de tubos "TubeInspect" recibió el premio ADVANCED IMAGING 2008

DELTACAD, una de las empresas líderes en el suministro de soluciones CAD/CAM en España y Portugal, se enorgullece al comunicar el premio recibido por el sistema óptico 3D para medición de tuberías "TubeInspect" de AICON, del cual es único distribuidor en España.

TubeInspect es un sistema óptico 3D que permite medir tubos de cualquier diámetro, forma y material. Este sistema realiza un control dimensional del tubo, corrige los programas de la máquina curvadora y digitaliza tubos patrón para ingeniería inversa. Gracias a las continuas investigaciones y desarrollos de TubeInspect, el sistema de medición ahora está listo para realizar el 100% de inspección en alto volumen de producción. Proporciona una alta precisión de medición de las geometrías del tubo, determina las tolerancias y los radios, corrige los datos y los transmite a las máquinas curvadoras. Los resultados de medición de tubos cortos están disponibles en 3 segundos, y la inspección de tubos complejos puede realizarse en menos de 60 segundos. En la pasada Feria de la Máquina y Herramienta de Bilbao, se llevó a cabo la presentación de la nueva versión del software 4.0 de TubeInspect, con la cual se ha comprimido la inspección convencional de geometrías de tubos con diámetros constantes, la puesta a punto y corrección de las correspondientes máquinas curvadoras. Con la aplicación de esta nueva versión, se podrán adquirir las geometrías de tubos de forma libre. Finalmente,el usuario también podrá crear sus propios reportes a fin de documentar los resultados de sus mediciones.

TubeInspect recibió el premio ADVANCED IMAGING 2008 en la categoría "Vision de la máquina", en el apartado "Flexibilidad y ahorro de costes en inspección de tubos para industria automovilística".

El desafío imaginado

Los tubos que transportan carburante y líquido de frenos para la industria automovilística son entregados con unas dimensiones fijadas y curvados la mayoría de las ocasiones con diseños complejos gracias a la ayuda de máquinas curvadoras. Estos tubos están sujetos a estrictos controles de calidad ya que cualquier error puede tener fatales consecuencias en la seguridad de la conducción. Por esta razón, el control de calidad ha de ser preciso a su vez que rápido y sin complicaciones, para que la corrección de datos pueda ser transferida a la máquina curvadora lo antes posible.

La Solución

Tradicionalmente, la industria automovilística ha utilizado calibraciones mecánicas para realizar el control de calidad; el tubo era insertado y chequeado visualmente. Sin embargo, este proceso de inspección demostró ser inflexible y de alto coste. La empresa AICON 3D ha desarrollado una solución innovadora: TubeInspect. El sistema trabaja con 16 cámaras digitales de alta resolución. El tubo a ser medido se coloca en la celda óptica de medición, y su geometría se determina digitalmente a través de las cámaras. Mide tubos con dimensiones desde 4 a 200 mm. Los resultados de la medición pueden ser grabados en una base de datos y luego docu-

mentados durante el proceso. Una vez que los datos han sido grabados, el software realiza una comparación real. Las variables son mostradas en color en la pantalla con el cálculo de tolerancias de la superficie de la curva. Si el tubo medido necesita correcciones, el sistema puede transmitirlas a través de un servidor directamente al programa de control numérico de la máquina curvadora.

Cómo marca la diferencia

TubeInspect proporciona una calibración óptica para todo tipo de tubos, eliminando de esta manera las calibraciones mecánicas. Esto ahorra costes y espacio. La máquina reduce drásticamente los tiempos de las máquinas curvadoras, de horas a minutos. Esto permite un control de calidad automático, con resultados fiables, repetitivos e independientes del usuario, los cuales son también mostrados en los reportes.

TubeInspect permite cambiar el modelo de tubo con el mínimo tiempo de demora en la producción. El sistema está preparado para una inspección al 100%, incrementando de esta manera la calidad global. El control de calidad se realiza en segundos.

DeltaCAD es una empresa dedicada al asesoramiento, suministro e implementación de sistemas CAD/CAM/CAE en España y Portugal, a un abanico de empresas que abarca desde sectores como los del molde y troqueles hasta compañías de automoción, aeronáutica y electrodomésticos, sin olvidar industrias como las de joyería, grabado y rotulación, entre otras. El trabajo desarrollado por DeltaCAD ha ido evolucionando en función de las necesidades impuestas por los diversos sectores industriales a los que da cobertura. Por esta razón, la oferta de la compañía no se limita al suministro de programas CAD/CAM/CAE, sino que pretende proveer soluciones completas desde el suministrio de fresadoras especiales y sistemas de comunicación, programas CAD/CAM, hasta sistemas de control dimensional, etc.

COROPAK 2008

El pasado 29 de febrero y en vísperas de la BIEMH, Sandvik Coromant celebró su tradicional COROPAK y nos presentó a la "prensa técnica" sus nuevos productos para esta primera mitad de año.

Destacar que la estrella de este COROPAK fue la Coromill 490, que detallamos a continuación.

Coromill® 490

Refinando el arte del fresado

Es una solución ideal para operaciones de planeado y fresado en escuadra, con las calidades y geometrías más modernas pertenecientes a esta nueva generación de plaquitas.

Alto rendimiento en cortes ligeros, lo que se traduce en un acabado superficial excelente y una optimización del ahorro en las operaciones de mecanizado, y con una mayor fiabilidad.

Características
- Fuerzas de corte reducidas
- Optimización de la geometría de la plaquita
- Refrigerante interno
- Cuerpo de la fresa endurecido
- 4 filos de corte
- Mandrinado frontal y en escuadra y contorneado de filos con una sola herramienta

Ventajas
- Reducción del sonido
- Aumento de los datos de corte
- Elevada calidad superficial
- Sin desajustes
- Menos vibraciones
- Vida útil de la herramienta prolongada
- Carácter versátil

Valores del cliente
- Reducción de costes por pieza, pieza acabada en una sola configuración
- Reducción del número de herramientas en stock y en el almacén

Han dedicado un gran esfuerzo para hacer de esta fresa la más atractiva del mercado y para atenuar su sonido.

También, como novedades más importantes para el sector de la fabricación de moldes y matrices, destacan la 210 y la Plura.

CoroMill® 210, ampliación del cuerpo de la fresa

Se amplía la gama de cuerpos de fresa, con más fresas de paso H para mejorar la productividad y con más fresas Coromant Capto con diámetro sobredimensionado para mejorar la separación con la pieza.

Grandes diámetros de 125 y 160 mm, y sus correspondientes en pulgadas, para elevar la velocidad de arranque viruta.

Área de aplicación

- Materiales:
  - Todos los tipos.
- Segmentos de clientes:
  - Mecánica general.
  - Moldes y matrices.
  - Industria aerospacial.
  - Petrólífera y gas.
- Máquinas:
  - ISO 50 (C8) y ISO 40 (C6 y HSK63).
- Tipo de operación:
  - Planeado con avance elevado.
  - Fresado en "plunge" muy productivo.
  - Mecanizado con voladizos largos.
  - Perforación de agujeros.

Nueva gama

Métrica

R210-042A32-09M
R210-042A32-09H
R210-042T16-09H
R210-052C5-14H
R210-054C5-09H
R210-054C5-14H
R210-063Q22-09H
R210-086C8-14H
R210-125Q40-14M
R210-160Q40-14M

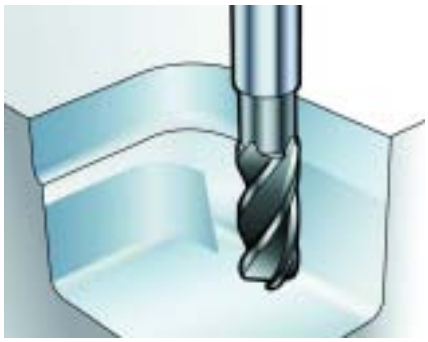
Tailor Made

Ampliación de la gama Tailor Made:

- Gama de diámetros D3 hasta 160 mm para tamaño de plaquita 14
- Gama de diámetros D3 hasta 127 mm para tamaño de plaquita 09
- Se añade el tipo B con montaje en eje para los diámetros mayores:
  - TDB 40 (dmm métrica) 125 -160 mm.
  - TDB 38 (dmm pulgadas) 4,922” – 6,299”.

CoroMill® Plura

Fresa de metal duro enterizo con radio de punta
Diseño de ranura variable (VFD)



Gama ampliada de opciones de radio y diámetro de cuello reducidos.

Más cortas para mejorar la estabilidad y la productividad.

La popular 50 VFD está diseñada con paso diferencial.

Geometría P positiva en la calidad GC1620 para todo tipo de materiales.

Diám. de herramienta entre 2,0 mm y 20 mm y radio entre 0,2 mm y 4,0 mm

Herramienta idónea para semiacabado en fabricación de moldes y matrices, y aplicaciones del sector aeroespacial.

PROTO DESIGN + INTERMOLDE =
IDinova.
FERIA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN
SOFTWARE: modelado 3D, CAD, CAM, CAE, PDM, VR. MATERIALES Y COMPONENTES: modelaje, prototipado rápido, composites y poliéster, placas y metales mecanizables, espumas mecanizables, adhesivos, moldeo y fundición, metales en general, plásticos en general, yesos cerámicos, herramientas especiales, otros componentes, otros materiales. EMPRESAS DE SERVICIOS: diseño de producto, ingeniería de diseño, ingeniería de procesos, consultoría, modelos y prototipos. INDUSTRIA AUXILIAR: moldeo de precisión (AF), plásticos reforzados (RTM), RIM, fabricación directa de moldes, inyección de plástico, termoconformado, mecanizados, matricería y troquelados, digitalización 3D, dimensional, tratamientos térmicos, otros tratamientos, estereolitografía, ENTIDADES, organizaciones empresariales, asociaciones, administraciones públicas, universidades, centros de formación. MAQUINARIA: máquina herramienta, maquinaria para extrusión y husillos.
DEL 7 AL 9 DE MAYO
IFA
INSTITUCIÓN FERIAL ALICANTINA
IDINOVA //
FERIA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN
Pabellón I
HORARIO de 10:00 a 20:00 h.
Último día de 10:00 a 19:00 h.
CAM
GENERALITAT VALENCIANA
FERIA VALENCIA
N-340, Km 731. 03200 Elche (Alicante)
Tel. 96 665 76 00 - Fax. 96 665 76 30
www.feria-alicante.com

FIDIA en la BIEMH

Siguiendo la tradición que siempre le ha diferenciado para estar en el vértice del sector, Fidia ha hecho uso de lo mejor que ofrece la tecnología moderna introduciendo importantes novedades en su línea de productos y que estuvieron presentes en la Biemh de Bilbao.

Controles Numéricos. La nueva línea de controles numéricos más flexibles y compactos CO y FO.

El factor clave que define las máquinas expuestas es la integración.

Flexibles y compactos con menor coste, con estas características se presentó la nueva línea de controles Fidia con un hardware flexible para medianas y altas prestaciones.

Fresado de Alta Velocidad

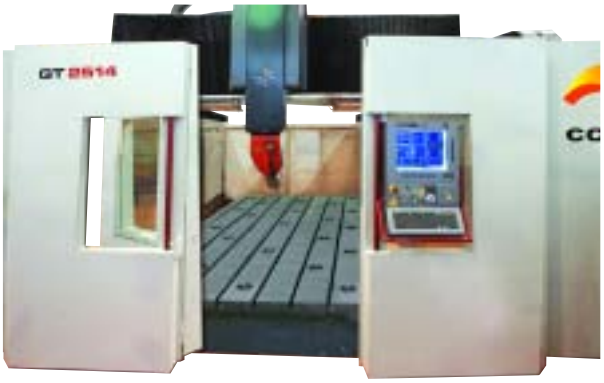
Integración, es este el factor que tienen en común las máquinas Fidia presentes y la compañía.

Consolida su presencia en el mercado de la máquina herramienta proponiendo nuevas gamas de máquinas de Alta Velocidad y Altas Prestaciones.

Máquinas del tipo Gantry con travesaño alto móvil y mesa fija, así como de pórtico y mesa móvil, fruto de la experiencia adquirida en más de 15 años de actividad en el diseño y fabricación de soluciones dedicadas dentro del fresado de Alta Velocidad.

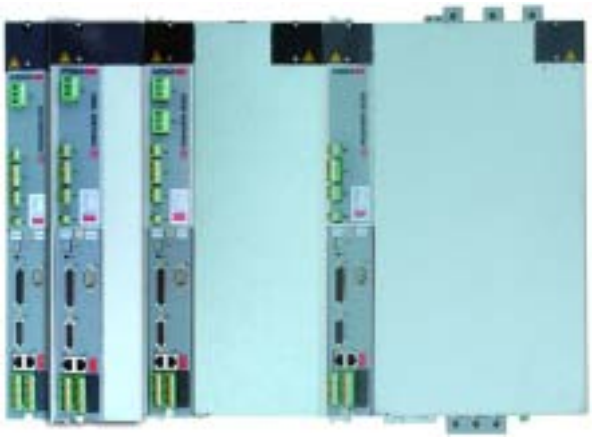
Las máquinas tipo 'gantry' y de pórtico, de 3 y 5 ejes aumentan el campo de trabajo de forma considerable permitiendo más aplicaciones, como por ejemplo las matrices para carrocería, los modelos de estilo y las grandes estructuras de la industria aeroespacial.

En particular, los modelos de tipo pórtico completan



Máquina modelo GT2514.

El sistema de medición del cabezal está disponible en distintas medidas con el fin de adaptarse a las distintas configuraciones.



Accionamientos digitales XPower.
La gama de accionamientos Xpower se ha enriquecido aún más con módulos nuevos.

La nueva línea de control numérico FO.

la gama para aplicaciones más tradicionales: mecanizados de desbaste o de materiales muy duros, como las aleaciones de acero y titanio, típicos de la industria aeronáutica y energética.

Completó la gama la máquina Fidia PV6060/17 ideal para moldes para inyección de plástico, que oportunamente equipada sirve además para mecanizados de medianas y grandes paletas de turbina permitiendo afrontar una nueva e interesante tipología de aplicación.

G996RT: Una base de 16 toneladas de hierro fundido mecanizada después de una oportuna estabilización, un potente electromandrino de cartucho de 60 kW y hasta 24.000 rpm, y el uso de motores "torque" en las mesas roto-basculantes, aseguran altas prestaciones en operaciones de desbaste en 3 ejes y excelentes acabados en complejas piezas de automoción y aeronáuticas en 5 ejes y de un solo amarre.

La estructura "autoportante" del tipo Gantry de puente alto y mesa fija permite un apoyo constante del grupo móvil travesaño/carnero durante todo su recorrido sobre guías por rodadura ampliamente sobredimensionadas.

K199: Son sistemas de fresado con cinco o seis ejes

Máquina modelo G996.

simultáneos. Representan la solución ideal para los mecanizados en el sector aeroespacial y para prototipos muy complejos.

La versión KRV integra una mesa rotativa montada sobre un eje lineal permitiendo la máxima accesibilidad a piezas de hasta Ø 2.200 mm.

Controles Numéricos

Flexibles y compactos con menor coste.

Con estas características se presentó la nueva línea de controles Fidia con un hardware flexible para medianas y altas prestaciones.

Dependiendo del hardware se obtiene la configuración deseada: CO con sistema operativo Windows para aplicaciones de fresado de moldes y piezas aeronáuticas o FO con sistema operativo Linux para el sector mecánico general, rectificado y taladrados profundos.

Los controles de esta nueva serie gestionan accionamientos digitales Xpower y los periféricos I/O Lux Fidia.

Respetando desde siempre el uso facilitado "user friendly" que caracteriza la gama Fidia, los controles disponen de un monitor de 15" touch screen instalado en la botonera.

Entre las novedades hardware, se presentaron las nuevas tarjetas CPU7 y CPU8 con procesador 8245 que equiparan los CNC de última generación.

El paso de 250 a 400 MHz de clock del procesador permite aumentar la frecuencia de ciclo (loop) de control de los ejes (de 500 Hz promedio a 1 kHz) para obtener prestaciones superiores en términos de frecuencia de ejecución del PLC respecto al actual CPU5 en las condiciones clásicas; por último, usar el software de Look Ahead V3 que, siendo más sofisticado, requiere mayor potencia de cálculo.

Aproximando los recorridos herramienta con curvas polinominales, permite alcanzar el mejor compromiso entre las contrastantes exigencias de precisión, calidad superficial y tiempo de ejecución asegurando un notable aumento de productividad.

Se ha rediseñado compactando el accionamiento para los valores de corriente nominal correspondiente a 60 A y 80 A ahora disponible desde 150 mm.

También ha sido sometido a restyling el dispositivo Head Measuring System (HMS), el sistema para la medición y compensación de cabezales bi-rotativos o nutator, continuos o indexados, o de mesas roto-basculantes.

El dispositivo HMS es una herramienta muy útil para quiénes quieran calibrar un cabezal o una mesa, como constructores de máquinas o retrofitadores. Además, gracias a la gran facilidad de uso, es también de gran interés para los usuarios de las máquinas, con el fin de someter las máquinas a periódicos controles de precisión.

EMPLEO

Joven de 32 años de Hondarribia (GUIPÚZCOA) con experiencia en ventas, busca trabajo de COMERCIAL en el País Vasco, en el sector metalúrgico.

Disponibilidad total para viajar.

Interesados contactar:
benarrochjr@hotmail.com

MOLD Press

Suscripción anual 2008
6 números
90 euros

pedeca@pedeca.es

Tel.: 917 817 776

Fax. 917 817 126

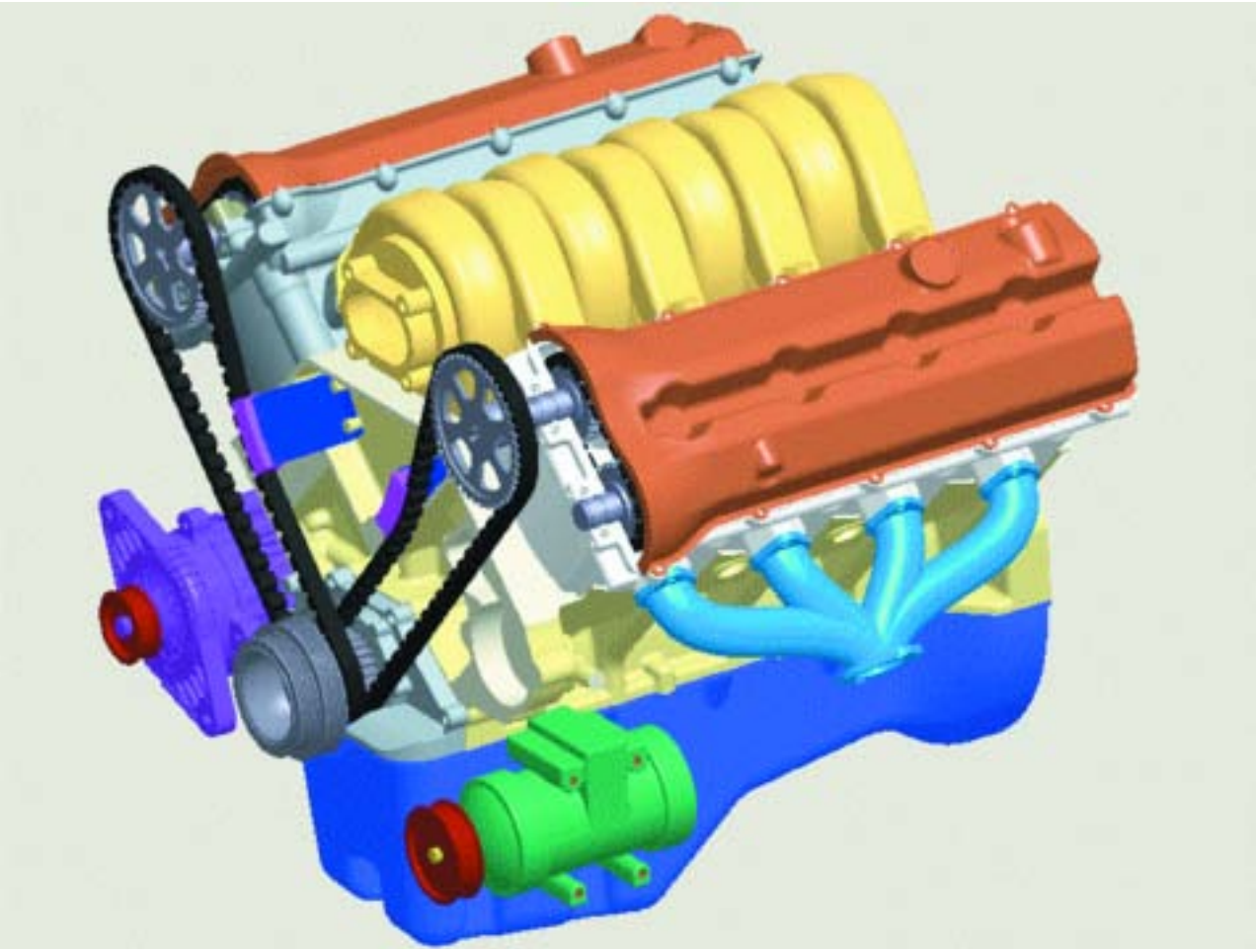
PTC lanza Pro/ENGINEER® Wildfire® 4.0

PTC lanza Pro/ENGINEER Wildfire 4.0, una nueva versión de su software CAD/CAM/CAE 3D integrado y un componente clave del Sistema de desarrollo de productos de PTC®. Con esta versión, PTC amplía la solución paramétrica más completa de la industria dirigida a los equipos de desarrollo de productos, ofreciendo nuevas y avanzadas prestaciones para ayudar a sus clientes a optimizar los procesos de diseño globales y electromecánicos más importantes. Pro/ENGINEER Wildfire 4.0 permite crear productos innovadores y superiores, en un tiempo récord, con la máxima calidad y costes reducidos.

Pro/ENGINEER Wildfire 4.0 ofrece prestaciones nuevas y potentes, así como mejoras orientadas a la facilidad de uso, que permiten optimizar los procesos esenciales de diseño global y mejorar la productividad personal y de los procesos:

Diseño de detalle

- Tecnología innovadora Auto Round TM: permite ahorrar tiempo al posibilitar el redondeo automático incluso de las funciones más complejas. Una tarea de redondeo que un usuario experto tardaba unos 20 minutos en realizar puede completarse en sólo 40 segundos con Auto Round.
- Rendimiento optimizado para conjuntos de gran tamaño: gestión de ficheros de conjunto automatizada y optimizada mediante representaciones simplificadas, lo que permite reducir en un 40% el consumo de memoria y en un 60% el tiempo de recuperación de modelos.
- Diseño de planos 3D mejorado: visualización automática de cotas en planos 3D, lo que permite reutilizar mejor la información de diseño y proporcionar planos listos para producción. Ahora es posible acceder a las vistas de planos 3D guardadas y publicarlas en ProductView™.
- Mejoras para la edición de superficies: nuevas prestaciones para editar superficies directamente, incluyendo prestaciones para editar y suavizar superficies con multiresolución.
- Eliminación de superficies más rápida: eliminación rápida de geometría de redondeos y taladros con el fin de preparar los diseños para la creación de moldes o simplificarlos para el análisis. Reducción del tiempo de edición de modelos en un 50%.
- Nuevo módulo de Análisis de tolerancias de Pro/ENGINEER, sobre la base de la tecnología CETOL: Este nuevo módulo permite analizar rápidamente tolerancias geométricas y varianzas directamente en el modelo CAD.
- Nueva herramienta de reconocimiento de funciones: permite convertir rápidamente la geometría importada en nuevas funciones en el modelo.
- Import DataDoctorTM mejorado: nuevas prestaciones de reparación de datos, así como una nueva interfaz más moderna y fácil de utilizar que mejora significativamente la capacidad de reutilizar datos heredados y de terceros.
- Intercambio de datos mejorado: nuevos procesadores actualizados que permiten aprovechar mejor otros datos CAD (incluyendo el nuevo módulo Pro/EN-



GINEER Interface for JT), publicar datos de Pro/ENGINEER en formato PDF 3D e importar representaciones exactas de los productos desde ProductView.

Subcontratación del diseño

- Nuevo módulo de Gestión de derechos de Pro/ENGINEER: este nuevo módulo permite proteger dinámicamente la propiedad intelectual de diseño y posibilita niveles de seguridad adicionales para la colaboración dentro de la empresa y con participantes ajenos a ella.

Verificación y validación

- Simulación más óptima y sencilla: permite analizar los diseños más rápida y fácilmente, con diagnósticos inteligentes, mallas mejoradas, gestión de conectividad de conjuntos más avanzada y análisis de resultados.
- Diseño de equipamiento de fábrica y herramientas de fabricación.
- Más facilidad de uso: transformación simplificada y automatizada de diseños de ingeniería en procesos de fabricación, con gestión de procesos avanzada y fácil de utilizar para la definición de trayectorias de herramientas, funciones de anotación y otras prestaciones clave.

Mejoras del diseño electromecánico

- Nuevo cableado de cinta: creación más rápida de diseños electromecánicos con prestaciones inteligentes y automatizadas para añadir y rutear cables de cinta.
- Colaboración en diseño más eficaz: el nuevo módulo de Colaboración ECAD-MCAD de Pro/ENGINEER permite agilizar el diseño electromecánico con una nueva interfaz entre los diseños MCAD y ECAD. El usuario puede identificar automáticamente los cambios incrementales y realzar asociativamente entre diseños de placa MCAD y E-CAD.

ASCAMM patenta un sistema para crear prototipos 3D mediante ultrasonidos

La Fundación ASCAMM, ha patentado un nuevo sistema que permite crear prototipos en tres dimensiones a partir de la aplicación de vibraciones ultrasónicas.

Los avances tecnológicos alcanzados han sido fruto de un intenso trabajo desarrollado a lo largo de los últimos años desde el Centro Tecnológico de la Fundación ASCAMM, en el marco del Plan Estratégico diseñado hasta el 2011, que prevé intensificar las acciones de I+D+i, para su correspondiente aplicación industrial.

El nuevo sistema consiste en la fabricación rápida de una determinada pieza, una vez se ha fundido el material con ultrasonidos. Posteriormente, gota a gota, se construyen las distintas capas del producto deseado, con un volumen en tres dimensiones.

La aplicación de este novedoso y revolucionario procedimiento permite la construcción de una determinada pieza sin molde y constituye un avance singular en el proceso de fabricación rápida (Rapid Manufacturing).

Su aplicación está especialmente concebida para todos aquellos procesos de fabricaciones reducidas o para prototipos.

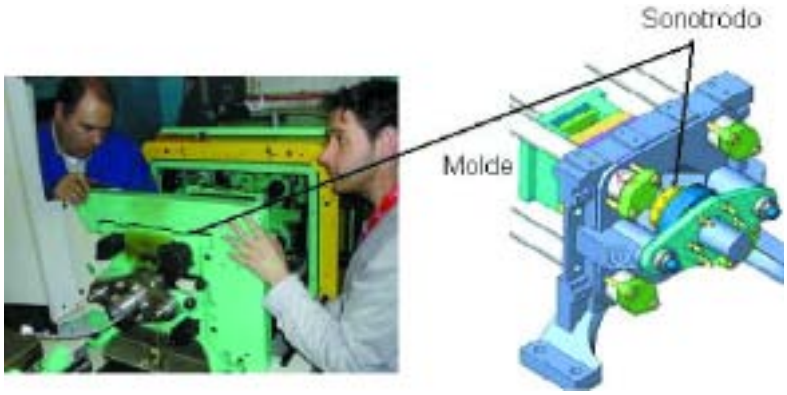
Debido a los buenos resultados obtenidos durante las fases de pruebas a los que se ha sometido el nuevo sistema, distintos fabricantes de maquinaria se han interesado por la posibilidad de incorporarlo en sus equipos.

Nuevo sistema de microinyección

Asimismo, la Fundación ASCAMM también ha patentado un sistema de microinyección que permite el moldeo de precisión de piezas de plástico de pequeñas dimensiones por medio de un dispositivo que funde el material de forma casi inmediata y extremadamente homogénea.

Este sistema también puede adaptarse a cualquier máquina inyectora o de prensa convencional.

Desde la Fundación ASCAMM se informa que distintos fabricantes de máquinas de inyección se han interesado por este avance y han dado a conocer su interés por la industrialización y comercialización del mismo.



Nuestra tecnología a su alcance

Por MICROSOLDADURA SST

El objetivo es obtener siempre una fusión perfecta, en el menor tiempo posible. Por eso, cada máquina dispone de controles de tiempo y de intensidad digitales. Lo que da a cada soldadura una precisión y una finura en los ajustes sin igual.

Las recargas técnicas de los útiles de producción en soplado, inyección (plástico, caucho, aluminio, zamak...), estampación y corte, mediante nuestros equipos, garantizan un seguimiento rápido y fiable de su cadencia de producción. Gracias a nuestras máquinas portátiles, esas recargas se efectúan in situ, sin desplazamiento de sus moldes o matrices pesados y con un uso simplificado.

Con una máquina adaptada a su actividad, está dotando a su empresa de la solución al servicio de la máxima calidad: paradas de producción y rechazos en calidad instantáneamente reducidos.

Constantemente en la búsqueda de innovaciones, MICROSOLDADURA SST les presenta su último proceso de soldadura: el arco tirado "Lase'1". Capaz de soldar cualquier material, su alta potencia les dará un punto de tamaño y calidad láser, con una fuente eléctrica.

Soldadura láser, por punto, micro plasma, Spot'TIG, arco tirado, todas nuestras tecnologías se complementan y se pueden integrar según sus aplicaciones, o las de sus clientes.

Gracias al traslado de la sede al centro de innovación LASERIS 1 (Le Barp, Francia), donde se ubica el láser más potente del mundo, "el láser MegaJulios", MICROSOLDADURA SST les propone ahora una sala de exposición, de formación y sobre todo varias soluciones para dar respuesta a sus problemáticas. Nuestro equipo técnico les asesorará mediante consejos, ensayos, servicio de pruebas in situ y subcontrataciones puntuales.

Acceso y control KVM a ordenadores y servidores de forma remota

Soluciones Tecnológicas Integradas S.L. ha presentado recientemente en España el IP CONTROL y el KVMS EXTENDER, dos soluciones de última tecnología para acceder a ordenadores de forma remota. Estos dos productos cuentan con el respaldo y la garantía de la prestigiosa firma internacional Minicom, de la cual Soluciones Tecnológicas Integradas S.L. es distribuidora exclusiva para toda la península ibérica.

IP CONTROL

Acceso KVM compacto y remoto a ordenadores y servidores

IP CONTROL es un asequible dispositivo IP de alto rendimiento para el acceso KVM (Keyboard-Video-Mouse, siglas en inglés de teclado, monitor y ratón) remoto y fuera de banda a servidores y dispositivos de red. Puede habilitar fácilmente un acceso remoto a servidores mediante los conmutadores KVM existentes por tan solo una parte de lo que costaría sustituirlos y volverlos a configurar.

El puerto serie integrado permite la gestión remota de dispositivos de serie, como routers, servidores desatendidos y dispositivos de gestión de alimentación.

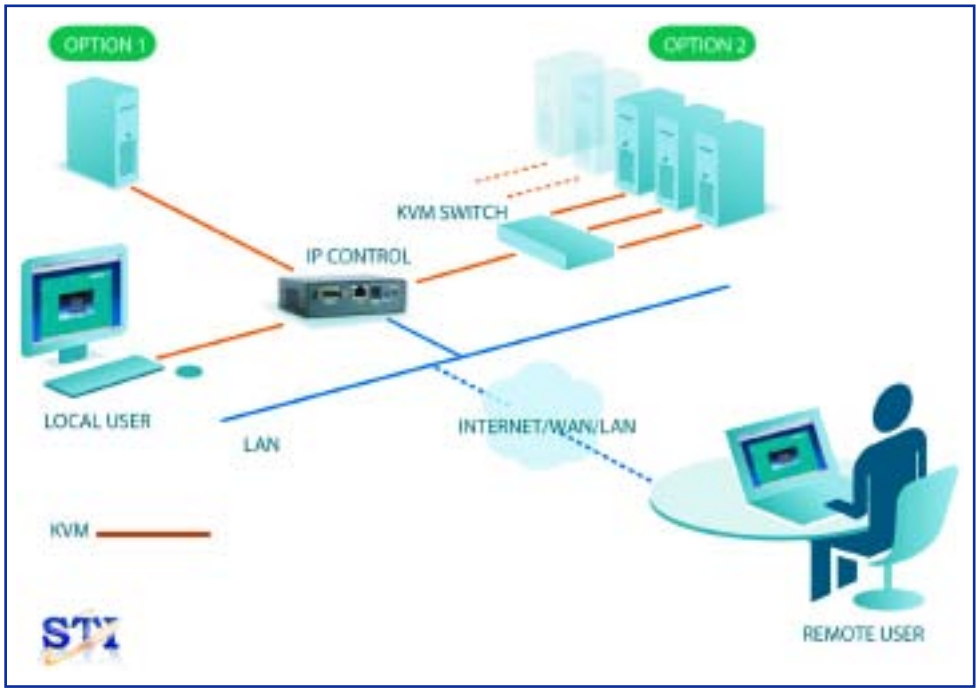
Compatibilidad con KVM de terceros

IP CONTROL se ha diseñado para que resulte compatible con la base KVM instalada. Puede integrarlo en prácticamente cualquier conmutador o servidor. Incluye definiciones de configuración para todos los conmutadores KVM Minicom y la mayoría de los conmutadores KVM de terceros.

Mejor experiencia para los usuarios

Los algoritmos de compresión de vídeo patentados y la sincronización del ratón en tiempo real ofrecen una experiencia de usuario local en redes LAN, WAN e Internet. El mayor rendimiento de vídeo y

del ratón proporcionan un aspecto de uso local aunque se envíe mediante una conexión TCP/IP.



Características del IP Control

- Acceso KVM y control de servidores desde cualquier ubicación.
- Acceso KVM remoto a los servidores en el nivel de la BIOS.
- Vídeo de alto rendimiento y sincronización del ratón en tiempo real.
- Compatible con la mayoría de conmutadores KVM.
- Cifrado de datos seguro SSL de 128 bits.
- Control remoto y de serie de conmutadores de alimentación, routers y otros dispositivos.

KVMS EXTENDER

Entorno informático controlado

El extensor KVMS combina el control y la extensión de KVM y Serio. Proporciona una excelente calidad de video y un control serie total a grandes distancias. Resulta una magnifica solución para grandes empresas que deben mantener sus ordenadores en una ubicación segura o con control ambiental.

Mayor calidad de vídeo

El potente extensor KVMS permite controlar la consola KVM a distancias de hasta 300 metros desde el ordenador, gracias al cable CAT5 UTP/FTP, flexible y de fácil instalación. Emplea tecnología de compensación RGB de vídeo patentada para conseguir calidad de vídeo en grandes distancias y una distribución de imagen en tiempo real.

Control Dual

El KVMS EXTENDER permite a dos usuarios controlar un mismo ordenador, uno local y otro remoto.

También dispone de una amplia gama de ajustes y opciones de configuración para maximizar la funcionalidad del usuario.

Comunicación Serie

Las señales RS-232 bidireccionales permiten una conexión completa punto a punto y en tiempo real para controlar aplicaciones de ordenadores remotos, realizar encendidos o apagados, consultar el estado de una pantalla remota, etc..

Características del KVMS Extender

- Control KVM y de serie mediante un único cable CAT5.
- Vídeo de alta resolución: 1.600 x 1.200 @ 75 Hz.
- Función de usuario dual que permite otorgar el control a un usuario local o remoto.
- Transmisión de datos RS-232 full-duplex.
- Compensación RGB para una sincronización de vídeo sencilla.

Existen también en el mercado otros tipos de soluciones para diferentes necesidades y presupuestos. Algunos de ellos son: USB Extender, RS-232 Extender, Smart CAT5 KVM Extender y Mini KVM Extender.

Sescoi lanzó WorkPLAN Enterprise en la BIEMH

Con cerca de 1.000 expositores, Sescoi utilizó la BIEMH como plataforma de lanzamiento en España de WorkPLAN Enterprise, su nuevo sistema de ERP.

WorkPLAN Enterprise es el sucesor del exitoso programa de Sescoi WorkPLAN ERP. Algunas de las empresas europeas que ya utilizan WorkPLAN son ARTE S.A., ITT Industries, WOCO, Kantemir y Georges Pernoud.

Sescoi tiene el placer de anunciar el lanzamiento desde enero 2008 de WorkPLAN Enterprise; un sistema ERP de nueva generación para fabricantes y empresas que trabajan en base a proyectos. WorkPLAN Enterprise sucede a la famosa solución industrial WorkPLAN y ofrece herramientas y funcionalidades completas para satisfacer las necesidades específicas de los sectores de moldes, matrices, modelos, prototipos y producción de máquinas especiales.

Sescoi ha sacado provecho de sus 20 años de experiencia en ingeniería para desarrollar WorkPLAN Enterprise. Al combinar la facilidad de uso con los mejores métodos de trabajo y al eliminar la complejidad a menudo asociada con los sistemas ERP, Sescoi ha desarrollado el sistema que la industria estaba esperando.

WorkPLAN Enterprise integra todas las funciones que habitualmente son realizadas por varios programas diferentes. Así, reúne la gestión de ofertas, ventas, compras, existencias, planificación, calidad, plazos y rendimiento en un solo sistema ERP. La interfaz de fácil manejo es la misma para todos los módulos, lo que facilita la integración de tareas y elimina las entradas de datos duplicadas. Ofrece una mayor visibilidad a lo largo de todo el proceso de fabricación y permite a las empresas ser más reactivas y trabajar a un nivel de eficacia óptimo.

Mediante una reingeniería completa del programa original y la utilización de una base de datos MySQL®, Sescoi ha desarrollado un sistema ERP de funcionamiento más rápido y de máxima fiabilidad así como una estructura abierta capaz de conectarse con sistemas externos. Productos Microsoft Office muy conocidos tales como MS Excel®, MS Word® y MS Project®, sistemas CAM/CAD, programas de contabilidad y otros sistemas ERP pueden comunicarse con WorkPLAN Enterprise. Esto optimiza la inversión del cliente y minimiza los esfuerzos de implementación puesto que permite reutilizar conocimientos existentes.

Sescoi sabe que la prioridad de sus clientes ERP es la facilidad de uso. La nueva interfaz intuitiva de WorkPLAN Enterprise incluye una estructura central

de datos en árbol, la posibilidad de utilizar el método de arrastrar y soltar, y unas pantallas muy fáciles de entender. Esto permite al usuario visualizar la totalidad de los datos de un proyecto en un mismo sitio y de forma clara y concisa. Para que el funcionamiento sea aún más sencillo, las herramientas de personalización permiten adaptar el sistema a las necesidades de cada empresa. Una ayuda contextual así como tutoriales y videos aceleran también la familiarización con el programa. Esto asegura una instalación rápida y una utilización óptima del sistema por usuarios de todos los niveles.

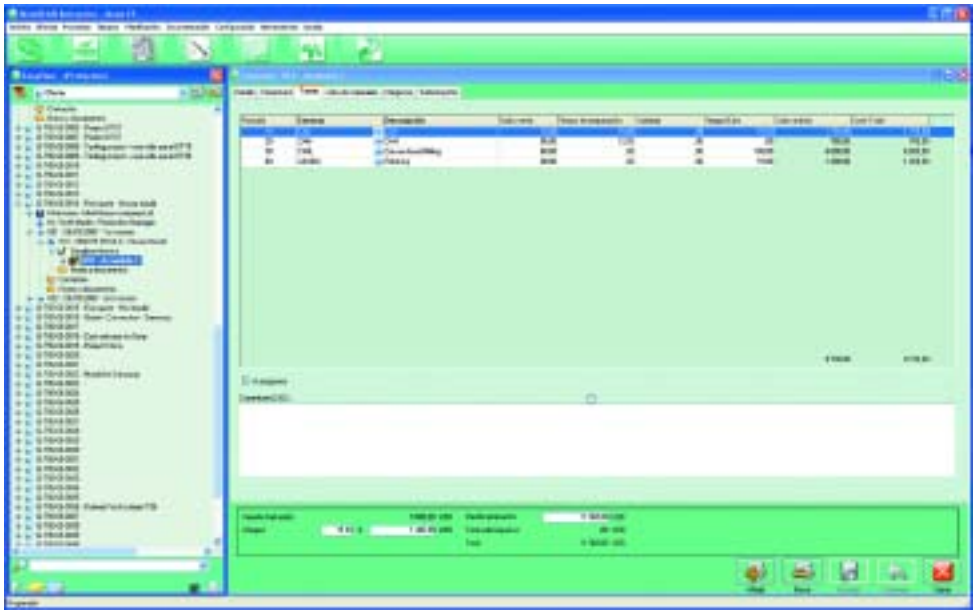
WorkPLAN Enterprise incluye una multitud de herramientas inteligentes.

Para asegurar la precisión y la rapidez en la creación de ofertas, el sistema ofrece una herramienta de análisis de datos CAD integrada así como una interfaz directa con el sistema CAM. Los usuarios también pueden definir sus propios criterios técnicos para cada proyecto. De este modo pueden crear rápidamente una oferta para un nuevo proyecto o encontrar, copiar y pegar información a partir de proyectos y ofertas similares realizados en el pasado.

El módulo de gestión de calidad permite cumplir las normas ISO, controlar las disconformidades, asegurar la trazabilidad y evaluar a los proveedores.

El módulo de planificación, las gráficos Gantt y el módulo de gestión de tiempos ofrecen información en tiempo real al taller mediante alarmas en caso de desviación de los plazos de entrega o costes previstos. Los indicadores clave de rendimiento (KPI) se actualizan también de forma continua a partir de los datos reales guardados en WorkPLAN Enterprise. Esto asegura a los responsables una comprensión y un control total de su negocio o departamento en cualquier momento.

Bruno Marko, Presidente de Sescoi, añade que "WorkPLAN Enterprise es único porque lo han desarrollado especialistas para empresas que trabajan en el sector. La experiencia y los conocimientos de Sescoi no sólo aseguran una instalación del sistema rápida y sin problemas, sino también una explotación óptima por parte de los clientes en su trabajo diario. Todo esto les proporciona un retorno rápido de la inversión así como una mejora de su competitividad".



Novedades que presentó TESA TECHNOLOGY IBÉRICA en BIEMH 2008

TESA, S.A. Entidad de HEXAGON Metrology, ha lanzado al mercado nuevos productos destinados a la medida clásica, óptica sin contacto y tridimensional que presentó en la BIEMH.

TESA MICRO-HITE 3D DCC 474

Animada por el éxito del modelo anterior, TESA crea la MH3D DCC 474. Recién salida de sus laboratorios y desplegando igualmente la marca S-WISS MADE, hereda las mismas características técnicas que la versión DCC 454. Se distingue, sin embargo, por el eje Y, que permite medir piezas hasta 690 mm. sin pérdida de su precisión.

TESA MICRO-HITE 3D CV

Con la introducción de su nueva máquina MICRO-HITE 3D Contact-Visión, TESA amplía su

gama de pequeñas máquinas. Con las ventajas de los modelos MH3D RC (posicionamiento a la micra, comando por joystick, 3 velocidades de desplazamiento) y MH 3D PC DMIS (potencia de cálculo, interfaz gráfico único), la versión CV se distingue, además, por su capacidad de integrar la medida óptica. Utilizados alternativamente para el control de piezas y otros componentes, con o sin contacto, el palpador y la cámara amplían el campo de aplicación de la máquina incluyendo ahora los componentes electrónicos y plásticos, las piezas de pequeño tamaño y el grabado.

TESA-HITE plus M 400 y 700

Los medidores verticales TESA plus M 400 y 700 son apreciados particularmente por los profesionales por su gran campo de medida, su nuevo pupitre ergonómico, su manejo simple e intuitivo, las funciones geométricas 1D y 2D, su tratamiento estadístico de datos y accesorios compatibles con todos los medidores verticales TESA y por supuesto la garantía de un instrumento verdaderamente Swiss Made.

TESA-DIGICO 205

Fruto del último desarrollo de su equipo de ingenieros, el TESA-DIGICO 205 es el reflejo de la voluntad de la empresa, siempre atenta a las necesidades de los usuarios, de concebir instrumentos a la vez robustos y con altas prestaciones. Es el único comparador del mundo con las dimensiones según DIN 878 que le permite sustituir sin modificaciones de diseño los comparadores mecánicos actuales. Este producto lleva también la marca Swiss Made.

TESA Link TESA-StatExpress

Con el fin de fabricar más eficazmente, TESA le ofrece una solución para gestionar de manera óptima sus medidas. Unas conexiones a un ordenador mediante conexión USB o sin con sistema sin hilos permiten almacenar los datos en un ordenador e imprimir los certificados de medida. El programa TESA-StatExpress adquiere los datos mediante el Data Direct integrado en el mismo.

MEDIDA ÓPTICA SIN CONTACTO

TESASCAN 50C+

Siguiendo en el camino de la medida óptica, campo considerado como una de las vías de futuro en la metrología, TESA ha desarrollado la nueva TESASCAN 50 C+ máquina de medir sin contacto CNC con capacidad en diámetro hasta 50 mm y longitud hasta 275 mm con una inclinación del carro hasta 30º. Esta máquina permite medir roscas especiales con pasos mayores. Para ello han desarrollado un nuevo programa de medición de roscas.

TESASCAN 130

La nueva TESASCAN 130 construida con estructura de granito, presenta todas las ventajas de una máquina de medir sin contacto destinada a aplicaciones en taller de producción con una resolución de 0.0003 mm en diámetro y 0.001 mm en longitud en todo su recorrido de medida hasta 130 mm de diámetro y 800 mm en longitud.

Con el fin de garantizar la seguridad del operario, está protegida por una cabina equipada con puertas corredizas, evitando así todo acceso a las partes móviles del sistema. Al igual que las demás máquinas de esta familia, su servo-motor controla el movimiento del carro vertical y permite alcanzar grandes velocidades que acortan de forma significativa los tiempo de ciclo.

Novedades presentadas en BIEMH 2008

Por Pascual Cubeles

Fresas VHM de desbaste NX-FP

Diseñada para grandes desbastes y optimizada con ayuda del ordenador maximizando su rendimiento.Novedad tecnológica. Patente solicitada de chaflán en el filo. Reparte la tensión de las fuerzas de corte durante el mecanizado. El filo es más reforzado y aguanta más.

En el perfil de desbaste, la ola es menos pronunciada y de esta forma el aglutinante es más compacto. Para aplicación en aceros inferiores a 42 HRC (Aceros 50-120 kg, Inoxidables, Fundiciones). Absorbe menos del 20% de potencia en comparación con fresas sin perfil.

Reduce el esfuerzo por diente y rompe la viruta, por tanto mejora la evacuación.

Alto rendimiento con recubrimiento Polychrom TiAlCrN (3.000 HV 1.000 °C de esta estabilidad térmica).

Desbastar pensando en caudal de viruta Q=Volumen viruta cm^3/min, con ranuras de hasta 1,5 veces el diámetro en pasada axiales ap.

Fraisa ofrece actualmente la gama XX-FP en = NX-FP / HX-FP / SX-FP / TX-FP / AX-FP.

General:

- Material HSS-PM/F = PM/F = Pulver Metal / Fraisa

  Acero rápido sinterizado muy fino, desgaste uniforme y extrema tenacidad.

  Mayor seguridad – fiabilidad del proceso de roscado “antes de romper, avisa”.

- Tratamiento de inducción en el cuello para que en el momento de torsión no rompa.

- El desbarbado a chorro de agua de alta presión y un baño electrolítico redondea los filos de forma controlada. Con esto el par de giro se mantiene constante desde la primera pieza y la viruta es homogénea y de fácil evacuación.

- Los machos de Fraisa al retroceder tienen un poco de corte trasero para romper la viruta del fondo.

Sistema de fijación tecnológico

Las nuevas estrategias de aplicación, tal como HSC y HPC, reclaman sistemas de fijación mejorados. El sistema powRgrip® ofrece una única combinación de precisión del salto de la herramienta, amarre fuerte y amortiguación óptima de vibraciones. Con este sistema estarán a la altura ante cualquier producción de alto rendimiento.

Con el sistema powRgrip® desarrollado por REGO-FIX quedan fijadas sus herramientas de forma segura y precisa. Su herramienta y la pinza powRgrip® se fijan mediante la máquina powRgrip® de forma precisa y se suelta mediante extracción. En menos de 10 segundos es posible fijar la herramienta, gracias a los pocos y fáciles pasos de manejo; esto significa que se necesitan tan solo 30 segundos para un cambio de herramientas completo (soltar/fijar).

PowRgrip® es un sistema de fijación moderno y tecnológico con máxima calidad. Una inversion que merece la pena, gracias a la mayor durabilidad de las piezas de corte y costes unitarios menores debido a mayor volumen de virutas. Mediante la amortiguación de vibraciones es evidente conseguir mejores resultados de trabajos.

Las sujeciones de pinzas PG de REGO-FIX® son diseñadas como alargamiento para las herramientas de powRgrip®.

Programa SPL Brocas en metal duro SuperV

Broca espiral de alto rendimiento para el taladrado de una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia de hasta 1.200 N/mm, fundición y aleaciones de Al-Si.

Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados: gran precisión de perpendicularidad con tolerancia del diámetro muy estrecha y muy buen acabado superficial.

Excelente auto-centrado y generación de virutas cortas gracias a la geometría especial de la punta.

ASCAMM y HELMUT ROEGELE S.A. presentaron la nueva máquina de inyección ENGEL

El pasado día 12 de febrero, alrededor de setenta participantes asistieron a la jornada con el objetivo de poder ver in situ la nueva adquisición de la Fundación ASCAMM.

La Jornada empezó con una breve presentación a cargo del Sr. Xavier Plantá de la Fundación ASCAMM, seguida por una por una introducción a las tecnologías de inyección multimaterial e inyección a cargo de Andreu Sancho de Fundación ASCAMM.

Peter Egger de ENGEL y Xavier Freixa de Helmut Roegele S.A. presentaron las múltiples posibilidades del proceso de inyección-compresión que in-

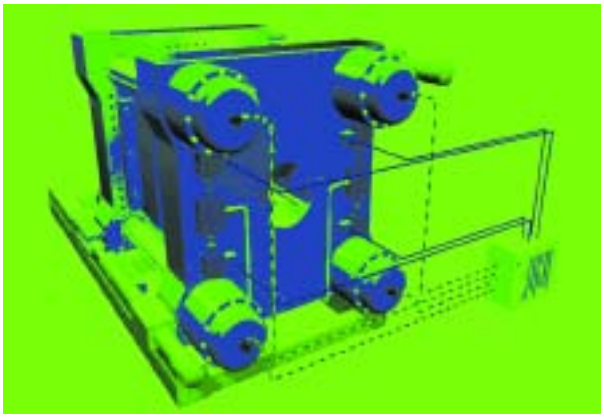
Presentación ENGEL.

Demostración.

corpora esta máquina. Antes de proceder a la parte práctica, el Sr. Luís Martínez de ASCAMM presentó las características técnicas de la nueva máquina.

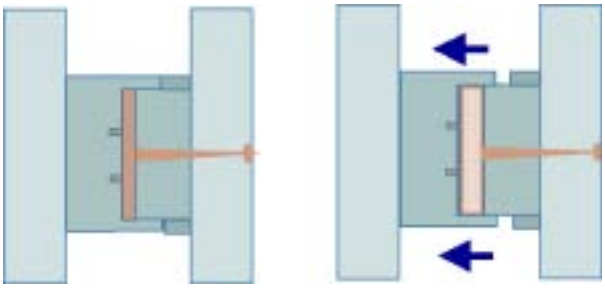
Una demostración in situ de la avanzada inyectora ENGEL bicolor-tricolor de 1500 TM, con el siguiente equipamiento:

- Doble husillo en paralelo de diámetros 105 y 70 mm.
- Tercer husillo a 90 grados en horizontal con 50 mm de diámetro.
- Plato giratorio con 2.000 mm de diámetro de 2 y 3 estaciones.
- Robot ENGEL RC 73F incorporado en máquina de descarga longitudinal.
- 4 dispositivos de noyos montados en placa móvil.
- 4 dispositivos de noyos montados en placa fija.
- Acumuladores para la inyección.
- Dosificación en paralelo.
- 24 calefacciones de molde.



Regulación automática de paralelismo de placas.

- Software de control de datos de proceso.
- Autoprotect – Protección de molde de alta sensibilidad.
- Ordenador CC 200 de pantalla táctil.
- Sistema de inyección-compresión EXPERT (Glass-melt, CarBody).
  - — Adecuado para piezas asimétricas o con puntos de inyección descentrados.
  - — 5 perfiles de velocidad de compresión.
  - — 5 perfiles de presión de compresión.
  - — Ajuste automático del paralelismo durante la compresión.
  - — Inyección-compresión paralela.
  - — Sistema de precisión mediante closed loop (anillo cerrado).
- Interface para inyección de gas.
- Comandado para 10 boquillas neumáticas en molde.
- Comandado para 10 boquillas hidráulicas en molde.



Pieza producida con inyección-compresión negativa.

Piezas producidas con el sistema de inyección-compresión.

Nuevas versiones 2009

Por Autodesk

El pasado 27 de marzo, la compañía AUTODESK presentó en el Hotel Vincci Soho de Madrid sus novedades y nuevas versiones para 2009.

Las versiones 2009 de Autodesk aportan nuevas ventajas competitivas a las empresas

La creación de prototipos digitales en la industria, la arquitectura sostenible y la colaboración y el acceso a los datos en los sistemas geoespaciales son los elementos claves a los que dan respuesta las nuevas versiones 2009 del catálogo de soluciones de Autodesk. Los nuevos productos responden a la premisa de ofrecer, a través del diseño, una ventaja competitiva las empresas de sectores como la industria, la fabricación, arquitectura, la construcción o los sistemas geoespaciales. El objetivo es ofrecer herramientas que permitan experimentar las ideas antes de hacerlas realidad.

La tecnología de modelado digital acelera la innovación del mercado. Las nuevas demandas del mercado industrial y de consumo obligan a los diseñadores de diversos ámbitos como arquitectos, fabricantes, cineastas, desarrolladores de juegos e ingenieros, a diferenciarse con las mejores ideas para competir con ventaja en la economía global. El software de modelado digital permite mostrar el aspecto final de los diseños, su rendimiento y su comportamiento, eliminando la necesidad de realizar prototipos físicos, reduciendo plazos y costes, y acelerando la innovación del mercado.

Gracias a la nueva tecnología de innovación en diseño de Autodesk, los diseñadores pueden crear modelos digitales y trabajar con diferentes equipos para experimentar y compartir sus ideas. Pueden explorar alternativas, introducir mejoras anticipadas y buscar nuevas ideas con más rapidez y menos coste que nunca, con el objetivo de lograr las mejores soluciones de rendimiento.

El diseño en 3D está transformando la forma de diseñar en muchos sectores. Los modelos digitales aportan más valor que los prototipos físicos al representar toda la complejidad de un proyecto. “Autodesk crea tecnologías rompedoras” explica Alba Ventosa, Directora de Marketing de Autodesk para el Sur de Europa, “nuestras soluciones de modelado 3D ayudan a los clientes a comprender sus diseños como si fueran reales. Esta experiencia interactiva y colaborativa es la que convierte el diseño en un campo apasionante.

Nuevas soluciones que garantizan una mayor rentabilidad

Autodesk presenta las últimas versiones de su programa de diseño para la fabricación, las cuales impulsan la capacidad de los fabricantes de implantar el proceso de creación de prototipos digitales. Autodesk Inventor Suite 2009, AutoCAD Mechanical 2009, AutoCAD Electrical 2009, AliasStudio 2009, Showcase 2009 y Productstream 2009 son las soluciones clave para la creación digital de prototipos, ya que conectan a los equipos de diseño industrial, ingeniería y fabricación mediante el uso

de un único modelo digital. La creación digital de prototipos facilita la oportunidad de diseñar virtualmente un producto completo y simular cómo funcionará en condiciones reales antes de ser fabricado, de este modo reduce la dependencia del fabricante de los prototipos físicos, lo que a la vez ayuda a reducir costes y mejora de tiempo de comercialización en sectores muy competitivos.

La creación digital de prototipos mejora las ventajas competitivas de los fabricantes

Gisela Wilson, analista de International Data Corporation (IDC), Directora del Programa de Soluciones de Gestión de Producto y Cartera de IDC, ha presentado recientemente un informe sobre las ventajas competitivas que la creación digital de prototipos aporta al área de fabricación actual. "Los fabricantes están acogiendo la creación digital de prototipos como una forma de adelantar las tendencias del mercado, como la creciente demanda de un mejor diseño de los bienes de consumo y la necesidad de acelerar el tiempo de comercialización", dijo Wilson. Además, los diseñadores pueden probar un mayor número de diseños porque se pueden realizar mucho más rápido que con prototipos físicos".

El informe hace hincapié en la fuerte posición competitiva de Autodesk dentro del mercado de creación digital de prototipos, debido a su cartera de productos integral y en la continua evolución. "Autodesk está preparado para convertirse en el líder de la creación digital de prototipos – desde el diseño industrial y visualización final de alta calidad a la fabricación – gracias a su amplia gama de productos para el nuevo diseño, desarrollo y gestión de datos de producto", dijo Wilson.

De acuerdo con Christian Domage, Director de la unidad de negocio de la división de Industria y Fabricación de Autodesk para Francia e Iberia, "las empresas españolas están cambiando la forma de organizar sus procesos de diseño, con flujos de trabajo más eficientes y efectivos que nunca. Por este motivo con nuestra gama de productos 2009 ayudamos a los fabricantes a tratar los puntos críticos de su negocio, como la innovación, el soporte para diseños más grandes y el trabajo con los datos de otras entidades. Poniendo la potente tecnología de creación digital de prototipos al alcance de los principales fabricantes, estos pueden experimentar los resultados futuros de su trabajo con análisis, herramientas de simulación y visualización detallada".

Inventor 2009: la base de la creación digital de prototipos

Desde su primera aparición en 1999, fabricantes de diferentes campos – desde la automoción y productos para consumidores, a equipos y maquinaria industrial – han confiado en Inventor para mejorar sus flujos de trabajo. Como base de la creación digital de prototipos, el programa Inventor produce modelos 3D que validan la forma, adaptación y función de un diseño antes de fabricarlo. Inventor 2009 mejora muchas de sus principales herramientas de diseño, ofreciendo notables mejoras en la productividad. Las nuevas características incluyen:

- **Diseño en hoja metálica mejorado** – Inventor 2009 simplifica el diseño de una gran variedad de construcciones en hoja metálica, ofreciendo prototipos digitales precisos que representan fielmente la parte como fabricada.
- **Simulación mejorada** – Las numerosas mejoras en el entorno de la simulación dinámica hacen que las herramientas sean más accesibles y fáciles de usar, permitiendo a los usuarios validar más eficazmente sus prototipos digitales muy pronto en el proceso de diseño.
- **Soporte nativo de 64 bits** – Inventor 2009 incluye implementaciones de 32 bits y 64 bits, de manera que los usuarios podrán aprovechar totalmente los nuevos equipos de 64 bits. Además pueden abordar con confianza proyectos mayores, sabiendo que podrán trabajar con grandes cantidades de componentes y no tendrán que preocuparse por el problema de la memoria de los sistemas de 32 bits.
- **Gran capacidad de ensamblaje** –Los diseñadores pueden disfrutar de ensamblajes más ligeros, conservando las propiedades precisas de masa, incluyendo el centro de gravedad, limitaciones de ensamblaje y datos de listado de materiales.
- **Interoperabilidad** – La solución dispone de traductores nativos compatibles con intercambio directo de datos entre Autodesk Inventor y UGS, SolidWorks o Pro/ENGINEER, importación y exportación de Parasolid, importación UG-NX, SolidWorks, importación y exportación de GRANITE e importación de Pro/E.
- **Entubaciones con drenaje propio** – Inventor 2009 permite a los usuarios definir estilos de tubos y tuberías compatibles con el diseño de tuberías con drenaje propio. Los usuarios también pueden organizar automáticamente entubaciones con drenaje propio con la pendiente correcta para eliminar segmentos horizontales.

- **Aceleradores de diseño mejorados** – El software reduce la curva de aprendizaje asociada con el diseño, análisis y creación de componentes mecánicos de uso más común, como conexiones de perno, frenos y ejes, usando atributos reales, como velocidad, fuerza y propiedades del material.
- **Generador de marcos** – En Inventor 2009, los usuarios pueden publicar sus perfiles en el Content Center (Centro de Contenidos) para su uso en el generador de marcos. Se ha desarrollado la nueva herramienta Frame Shape Authoring para facilitar las operaciones de publicación.

Soluciones de creación digital de prototipos para cada etapa del diseño

Junto con Inventor, Autodesk presenta nuevas versiones de sus aplicaciones de creación digital de prototipos que amplían y mejoran el flujo de trabajo de sus usuarios, incluyendo:

- **AutoCAD Mechanical 2009** – AutoCAD Mechanical es el programa de AutoCAD destinado a la fabricación, creado para acelerar el proceso de diseño mecánico con librería de símbolos basadas en estándares, calculadores de ingeniería y flujo de trabajo mecánico específico. Las nuevas características como el apoyo para el estándar de dibujo internacional GOST y el acceso instantáneo a la Lista de Favoritos de piezas estándares ahorran innumerables horas de esfuerzo, permitiendo a los usuarios que dediquen más tiempo a la innovación y menos tiempo al dibujo.
- **AutoCAD Electrical 2009** – AutoCAD Electrical es el software de AutoCAD para diseñadores de controles, creados para diseñar sistemas de controles eléctricos de forma rápida y precisa con tareas automatizadas, librerías de símbolos globales, y un flujo de trabajo eléctrico específico diseñado para incrementar enormemente la productividad en la ingeniería de controles.
- **AliasStudio 2009** – El software Autodesk AliasStudio es un conjunto de herramientas para el proceso de diseño industrial que ayuda a las empresas a crear diseños superiores en menos tiempo. Permite a los diseñadores trabajar y capturar sus ideas digitalmente, desde bocetos iniciales a modelos de concepto en 3D. AliasStudio se dirige a las necesidades creativas del flujo de trabajo de diseño industrial en Diseño de Producto y Transporte.
- **Showcase 2009** – El software Autodesk Showcase ayuda a los usuarios a crear representaciones precisas y realistas desde datos 3D CAD, permitiendo la toma de decisiones con información documentada sobre prototipos digitales.
- **Productstream 2009** – Autodesk Productstream almacena y gestiona de forma segura datos de diseño de ingeniería y documentos relacionados.

Ampliación de la gama de elementos de corredera, aptos para diversas aplicaciones

Por HASCO

Los nuevos elementos de corredera de HASCO aplicables a la construcción de moldes resultan especialmente interesantes para los moldistas y fabricantes de piezas, ya que hacen que las soluciones de corredera resulten más variables, facilitan el cálculo de los costes y simplifican el montaje.

En espacios de montaje limitados, se suelen preferir funciones de corredera controladas directamente por el movimiento del molde, sin que se requiera un gran esfuerzo de montaje.

La gama se compone de elementos básicos de corredera guiados a través de ranuras en T, los cuales pueden utilizarse indistintamente de forma directa o con contorno. Sólo se pueden conseguir carreras y superficies de moldes pequeñas con unidades de corredera muy pequeñas. Para ello, ahora existen elementos de corredera que, gracias al sistema de guías inclinadas y funciones de anclaje transversal, simplifican el proceso de moldeo y desmoldeo.

Los diferentes modelos de la gama de elementos de corredera HASCO Z1800 para la construcción de moldes, permiten funciones de desmoldeo en las posiciones y los ángulos más variados.

Todos los elementos de esta gama han surgido de la misma idea básica y han sido desarrollados con una orientación práctica. Gracias a su gran precisión, es posible intercambiar piezas iguales o utilizarlas con las mismas medidas en otro material de trabajo.

De esta forma, desaparecen los trabajos rutinarios de mecanizado, consiguiéndose al mismo tiempo unos costes de fabricación, tiempo y almacenamiento inferiores gracias a la utilización de componentes normalizados.

Además de las ventajas técnicas de la construcción de moldes, existen argumentos meramente económicos nada despreciables para el cliente:

— Reducción del tiempo de fabricación de las piezas en la construcción de moldes.

— Montaje sencillo desde el plano de partición durante el proceso de transformación.

— Mantenimiento y conservación simplificados durante la producción.

SIEMENS en la BIEMH

El pasado 5 de marzo y durante la celebración de la BIEMH en Bilbao, la compañía Siemens presentó sus últimas novedades para el sector industrial.

De la mano de D. Pascual de Dios, Director Gral. de la División de Industria, conocimos las novedades de los distintos productos y una breve presentación de la compañía. Nos comentó que en octubre pasado la compañía celebró sus 160 años de existencia, con una plantilla mundial de 470.000 empleados, de los cuales 4.400 están en España. También nos dio la noticia de que la división Siemens PLM Software, acababa de firmar un acuerdo de colaboración con el Grupo Volkswagen AG.

Para la presentación de las novedades, contó con la colaboración de D. Daniel Sáenz Charterina como delegado de la zona norte, donde se encuentran 240 empleados, y e D. Lothar Wegmann como jefe nacional de la división de máquina-herramienta.

Funcionalidad ampliada para la programación en taller

Siemens, a través de su división de Productos y Sistemas Industriales, ha ampliado considerable la funcionalidad de los software ShopTurn y ShopMill, reduciendo buena parte del tiempo que necesita el usuario para programar piezas. Se incrementa así la productividad al nivel de los talleres de producción. Los paquetes tecnológicos son idóneos para tornos paralelos, tornos de bancada inclinada, centros de torneado o fresado horizontales o verticales y también para centros de mecanizado complejos para el sector de matricería y moldes.

ShopTurn soporta ahora en la programación gráfica de tornos de alta complejidad con eje orientable y su respectivo cabezal. Los programas permiten trabajar con herramientas de torneado y fresado. A la hora de fresar es posible girar el eje B, que funciona en tal caso como un eje orientable. Las herramientas en uso, como fresas o brocas son alineadas o posicionadas con el eje B.

Las herramientas son programables de manera interactiva y el tratamiento gráfico de las operaciones de fresado y taladrado facilitan la programación, incluso cuando los planos son oblicuos. ShopTurn comprende además una potente gestión de herramientas múltiples. La simulación gráfica es aplicable también a las herramientas orientables, garanti-

zando un proceso muy seguro hasta con ejes girados.

Por otra parte, ShopMill incluye ahora nuevas funciones, entre ellas el fresado trocoidal y el fresado en plongé. La función de fresado trocoidal está integrada en forma de ciclo, haciendo innecesaria la programación en un sistema CAD/CAM externo como la que se practicaba hasta ahora. El fresado trocoidal se aplica en especial para trabajar con materiales templados de hasta 65 HRC a los efectos del desbaste y la preparación de contornos con fresas VHM recubiertas. Durante la operación de desbaste a alta velocidad, la tecnología garantiza que la herramienta no se sumerja nunca por completo, que los recorridos sean suaves y redondos y que el solape elegido se mantenga con toda exactitud.

El otro efecto consiste en impedir la aparición de vibraciones. Otra operación que se ha integrado también en ShopMill en forma de ciclo es el fresado en plongé. El fresado en plongé es la tecnología preferida para vaciar ranuras y cavidades.

Las nuevas funciones de ShopMill permiten aplicar por primera vez el fresado trocoidal en cajeras circulares, "la orientación directa del eje giratorio" para cinemáticas de máquina sencillas así como la selección optimizada de orientación de ejes giratorios.

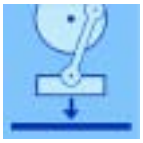
Simotion D

Sistema de automatización Motion Control que integra en una misma CPU funcionalidad PLC, Motion Control, Funciones Tecnológicas y funcionalidad de accionamiento, debido a que está dotado de la CPU multieje de Sinamics S120. Simotion D integra en un único módulo compacto todo lo necesario para la automatización de una máquina: funcionalidad de accionamiento y control, obteniendo tiempos de respuesta muy rápidos.

- Reducción de costes gracias a la integración de funcionalidad Motion Control, PLC y funciones tecnológicas directamente en el accionamiento.
- Formato compacto, con una reducción de espacio en la instalación.
- Tiempos de respuesta muy rápidos, debido a la eliminación de interfaces.

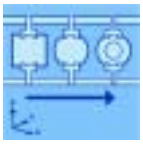
Simotion D es la plataforma común para ofrecer soluciones en el sector de la máquina de producción. Dentro del sector de la deformación de chapa, Siemens dispone de varias soluciones, entre las que destacan:

Simotion - Simopress

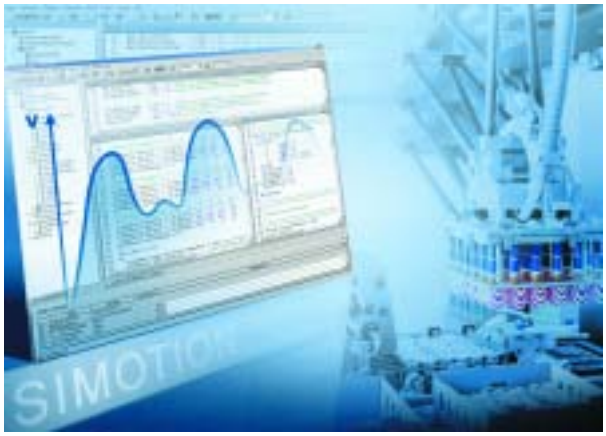


- Posee control del motor principal, con especificación del número de golpes y rampa de aceleración.
- Control de posición del motor principal, para ajuste de la altura del carro y cambio de troquel.
- Control de levas, con ajuste dinámico y cálculo del ángulo de frenada de la parada en punto muerto superior.
- Levas de posición y posición tiempo con o sin ajuste dinámico.
- Control del proceso, mediante señales de protección de troquel y control de fuerza.
- Gestión de datos de máquina y Troqueles.

Simotion Simotrans

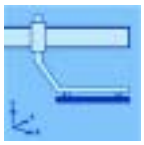


- Optimización del perfil de velocidad y aceleración para desplazamientos largos.
- Movimientos suaves, gracias a la utilización de polinomios de 5º orden.



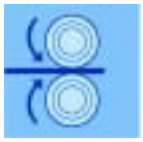
- Fácil ajuste en el cambio de troquel gracias a la introducción de parámetros mediante plantillas o alternativamente enlace con sistemas CAD vía OPC.
- Comprobación de los datos de movimiento parametrizados.
- Vigilancia del funcionamiento del encoder de Prensa mediante la redundancia del valor maestro.
- Cálculo del máximo número de golpes posible.

Simotion - Simofeed



- Optimización del perfil de velocidad y aceleración.
- Los límites software pueden ser ajustados desde la pantalla del operador.
- Modos de funcionamiento: automático, automático paso a paso y manual.
- Posibilidad de introducir los datos de posición vía “Teach in”.
- Posibilidad de introducción de datos de posición por tabla de puntos.
- “Override” corrector de velocidad y aceleración.
- Función de paletizado.

Simotion - Simoroll



- Introducción de los pasos de alimentación mediante secuencias de programa.
- Función de pilotaje y detección de final de chapa.
- Cálculo dinámico del perfil de velocidad, dependiendo del número de golpes y de la longitud de alimentación de chapa.
- Especificación de velocidad máxima y de override de velocidad máximo.
- Amplias funciones de diagnóstico.
- Función de eje en seguimiento.
- Corrección de diámetro de rodillo.

Sinumerik como central de comunicaciones en la máquina herramienta

Funcionando como controlador Profinet, el CNC Sinumerik asume en la máquina también el control de las E/S descentralizadas o del sistema Sinamics S120, como regulador de posicionamiento. A tal efecto cabe elegir entre conexiones por cable o por comunicación W-LAN inalámbrica.

Profinet pone ahora al alcance de las máquinas herramienta un sistema Ethernet en tiempo real que satisface los requisitos relevantes a las tecnologías de la información, la automatización y el control de movimiento. Es más: los estándares abiertos permiten la comunicación a través de W-LAN o GPRS.

Sinumerik 840 D sl y Profinet son dos sistemas de alto rendimiento puestos a disposición del usuario. Profinet es capaz de administrar numerosos ejes y grandes volúmenes de datos con tiempos de ciclos cortos vía 840D sl a través de un bus.

Las empresas fabricantes de maquinaria obtienen así más flexibilidad gracias al sistema modular y mecatrónico o a la comunicación eficiente con otros controladores, entre ellos con servidores OPC.

Queda abierta así la posibilidad de operar fácilmente máquinas complejas y modulares como las maquinas enormes que funcionan en los extensos talleres de la industria aeronáutica. Las dimensio-

nes y la flexibilidad de las piezas a mecanizar en la citada industria obligan a recurrir a componentes de automatización distribuidos, E/S inteligentes y servomotores.

La conexión por W-LAN permite transmitir por vía inalámbrica los datos de diagnóstico y la representación de importantes parámetros operativos, todo ello de forma simultánea.

Profinet CBA sirve para dar soporte a esquemas modulares de planta orientados a objetos, posibilitando la comunicación en tiempo real de control a control entre máquinas herramienta.

Están actualmente en proceso de instalación varios sistemas que comprenden más de un centenar de controles de máquinas herramienta, comunicados todos ellos a través de Profinet CBA.

GPRS permite conectar por vía inalámbrica los puertos de comunicación con las centrales de servicio técnico remoto. Las máquinas y sistemas resultan así controlables dondequiera que funcionen, lo que abre nuevas fuentes de ahorro al propietario de la planta. Para el control Sinumerik se usa el módulo MD740-1 perteneciente a la gama Simatic Net.

Existe también la posibilidad de transmitir por E-mail datos sobre condiciones de máquinas. Los especialistas de la central de servicio técnico o de la empresa que opera las máquinas, reciben información instantánea sobre cualquier anomalía a través de un PC cliente dedicado al correo electrónico.

Todos los datos necesarios relativos a la máquina se transmiten al ingeniero de servicio técnico junto con el aviso del fallo, para que el problema sea subsanado lo antes posible. Este procedimiento abrevia en medida considerable la identificación y el análisis del desperfecto, garantizando una mayor disponibilidad de la máquina.

El control Sinumerik está protegido contra intrusiones provenientes de la red.

Scalance S de Simatic Net sirve también para proteger el control de la máquina herramienta contra espionaje y manipulación de datos, sobrecarga del sistema de comunicaciones, interferencias recíprocas y direccionamientos erróneos. La configuración y la

administración no ofrecen dificultades al usuario y se llevan a cabo sin conocimientos particulares de seguridad en redes. No es necesario someter la estructura de red existente a cambios o adaptaciones.

Sinumerik con funciones de seguridad ampliadas

La nueva funcionalidad satisface todos los requisitos según SIL2 (Safety Integrity Level / IEC 61508) y según PL d (Performance Level / EN ISO 13849-1) y está debidamente certificada.

Una cantidad adecuada de levas seguras permite reconocer hasta 30 límites de desplazamiento. La comunicación segura entre varios Sinumerik 840D sl a través de Profibus estándar facilita notablemente la instalación del sistema. El nuevo link DP/AS-I F hace realidad por vez primera la transición segura de ASIsafe a Profisafe. A través del bus AS-i, la compacta pasarela (F-Link) reúne señales de seguridad y las transmite vía Profibus al controlador de seguridad de nivel superior. La conexión entre ambos sistemas de bus resulta así fácil y económica.

El nuevo módulo electrónico digital de seguridad 4F-DI/3F-DO para Profisafe proporciona ahora al sistema de periferia descentralizada ET 200S, un componente expresamente diseñado para cumplir los requerimientos de las máquinas herramienta. Este módulo electrónico dispone de entradas y tres salidas de seguridad cumpliendo igualmente los requisitos estipulados por SIL2 (IEC 61508) y por PL d (EN ISO 13849). Su área de aplicaciones abarca tanto Sinumerik 840 D sl como Sinumerik 840D powerline.

El desarrollo mundial de vehículos Volkswagen y Audi se basará en la plataforma Teamcenter de Siemens PLM Software

Siemens PLM Software, ha recibido el pedido de Volkswagen Aktiengesellschaft para la entrega e implementación de su software de gestión de datos (PDM) Teamcenter.

Volkswagen, líder europeo en la fabricación de automóviles, utilizará Teamcenter en la totalidad de sus procesos de diseño y fabricación de vehículos para generar transparencia en sus distintas fases, de forma que toda la información imprescindible acerca del rendimiento y evolución del producto, productividad y costes esté disponible en cada etapa del proceso.

Los objetivos principales son establecer procesos eficientes y fiables a lo largo del desarrollo global y la red de planificación a través de todas las fases de desarrollo del producto – con K-PDM como columna vertebral para el procesado de productos dentro del grupo Volkswagen.

Existen varios elementos que han contribuido al éxito del programa: la información precisa y el suministro sincronizado para todas las marcas, emplazamientos, sectores y niveles individuales. El proyecto K-PDM también comprende la consolidación del entorno TI existente y la optimización de costes. Los objetivos se alcanzarán a través de un proyecto de cambio específico de Volkswagen, que está basado en una solución unificada para la gestión de información de productos globales de una empresa.

La decisión de estandarizar sobre el portfolio de Teamcenter se basó en la capacidad del software de integrar y proporcionar una solución fiable más allá de PLM, la madurez del mercado del software y la experiencia de Siemens PLM Software en el mercado.

El proyecto se ejecutará a lo largo de los próximos años en proyectos automovilísticos comprometidos y a distintos niveles para todo el grupo Volkswagen. Siguiendo el éxito alcanzado en la finalización de la fase 0 y la decisión seguir adelante en noviembre de 2007, Teamcenter se utilizará en la producción para futuros proyectos de vehículos en Volkswagen y Audi.

“Es un placer para nosotros ofrecer nuestros servicios a una compañía de categoría mundial como Volkswagen y que utilicen nuestro software, la tecnología líder en el mercado, en sus futuros proyectos para vehículos”, asegura Tony Affuso, presidente del consejo de administración y director ejecutivo de Siemens PLM Software. “La tecnología Teamcenter de Siemens PLM Software se enorgullece de apoyar las continuas iniciativas de innovación de Volkswagen, colaboración y agilización de su ciclo de desarrollo de vehículos”.

ACEMSA

Centro Metalográfico de Materiales

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

Laboratorio de ensayo acreditado por ENAC

- Laboratorio de ensayo de materiales : an lisis qu micos, ensayos mec nicos, metalogr ficos de materiales met licos y sus uniones soldadas.
- Soluci n a problemas relacionados con fallos y roturas de piezas o componentes met licos en producci n o servicio : calidad de suministro, transformaci n, conformado, tratamientos t rmico, termoqu mico, galv nico, uniones soldadas etc.
- Puesta a punto de equipos autom ticos de soldadura y rob tica, y temple superficial por inducci n de aceros.
- Cursos de fundici n inyectada de aluminio y zamak con pr ctica real de trabajo en la empresa.

MOLD Press

Suscripción anual 2008

6 números

90 euros

pedeca@pedeca.es

Tel.: 917 817 776

Fax. 917 817 126

INDICE de ANUNCIANTES

AMPCO 17

BAUTERMIC 13

CURSO C.S.I.C. 9

DELCAM 7

DELTACAD ..... PORTADA

FÓRUM ASCAMM 5

IDINOVA 33

INDUSTRIAS TEY 3

LIBRO TRATAMIENTOS TÉRMICOS 11

METALOGRÁFICA DE LEVANTE . 19

REVISTAS TÉCNICAS 15

S.A. METALOGRÁFICA ..... Contraportada 2

SUSCRIPCIÓN ..... Contraportada 3

TRIDIM ..... Contraportada 4

Próximo número

JUNIO

Nº especial PROTOTIPADO. Máquinas-herramienta. Acero. Mecanizado alta velocidad.

Nº especial HISPANOAMERICA y PORTUGAL.