La **solución** para el tratamiento de superficies

Granalladoras - Equipos de chorreado - Filtros de aspiración

alju

Talleres ALJU, S.L.
Ctra. San Vicente, 17 - 48510 VALLE DE TRÁPAGA - VIZCAYA - ESPAÑA
Telf.: +34 944 920 111 Fax: +34 944 921 212 - e-mail: alju@alju.es
www.alju.es

SURFAS PRESS

MARZO 2012 • Nº 17

28 Mayo - 2 Junio

2012

27 BIEMH

BIENAL ESPAÑOLA
DE MÁQUINA-HERRAMIENTA

La **27ª edición de la BIEMH** será un punto de encuentro de alto nivel tecnológico y de innovación en el sector:

REPRESENTACIÓN POR SECTORES

- MÁQUINAS HERRAMIENTA
- OTRAS MÁQUINAS
- HERRAMIENTAS PARA MÁQUINAS-HERRAMIENTA
- PIEZAS, COMPONENTES Y ACCESORIOS
- AUTOMATIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
- METROLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD
- SERVICIOS PARA EL TALLER Y LAS EMPRESAS

AFM
Machine-Tool Manufacturers' Association of Spain (AFM)
Asociación Española de Fabricantes de Máquinas-herramienta
www.afm.es

BEC! BILBAO EXHIBITION CENTRE
EXPOSSIBLE!
www.biemh.com

INFORMACIÓN DE CALIDAD

REVISTAS PROFESIONALES DEL SECTOR INDUSTRIAL

5 NÚMEROS ANUALES

65 € (I.V.A. incluido) Edición Nacional

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

6 NÚMEROS ANUALES

90 € (I.V.A. incluido) Ed. Nacional

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

9 NÚMEROS ANUALES

115 € (I.V.A. incluido) Ed. Nacional

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

6 NÚMEROS ANUALES

90 € (I.V.A. incluido) Ed. Nacional

115 € (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

Rösler Oberflächentechnik GMBH es líder mundial en la producción de instalaciones de acabado de superficie mediante vibración y/o fuerza centrífuga y sistemas de granallado. También suministra instalaciones de pintura y conservación para vigas, perfiles y chapas de acero así como equipos de procesos tecnológicos que incluyen instalaciones de lavado y secado para un óptimo acabado de superficie de metales y otros componentes.

Su programa de fabricación incluye:

- Acabado a Vibración.
- Consumibles (abrasivo y compuestos).
- Granallado, shotblasting, shot-peening.
- Sistemas de pintura y conservación.
- Lavado industrial.
- Tecnología medioambiental (reciclado de agua de proceso y centrífugas de alto rendimiento para tratamiento del agua).

RÖSLER International GmbH & Co.KG
Pol. Ind. Cova Solera, C/ Roma 7
08191 Rubí (Barcelona)
E-mail comercial@rosler.es
Tlf. 935 885 585
Fax 935 883 209
www.rosler.es

Sumario • Marzo 2012 - Nº 17

Editorial 2

Noticias 4

Distinción a nuestro compañero Enrique Julve • TESA RUGOSURF 20, nuevo rugosímetro • Raúl Calleja, nuevo director de MATELEC • Nuevo kit de lijado manual • BOA PRO: Cámara inteligente de altas prestaciones • Línea de limpieza de banda de zinc • Jornada sobre medición de alta precisión (UHA) • BEC firma un acuerdo con AIMHE • ATEG se muestra preocupada por la moratoria a las energías renovables • Wheelabrator Plus lanza su nueva gama Astral • Seminario presentado por Lumaquin y Q-Lab.

Artículos

- Instalación completa para tratamiento y pintura de perfiles - *Por GEINSA* 12
- Inauguración del centro de formación - *Por Nof Metal Coatings Europe* 14
- Amplia gama de equipos versátiles que ofrecen una excelente eficiencia - *Por Rösler International GmbH & Co.KG* 16
- Profesionales de toda España aisten en AIN al XI Curso de Ingeniería de Superficies 19
- PaintExpo: Cerca de 400 expositores presentan soluciones eficientes de lacado y recubrimiento 20
- Nueva tecnología de protección de MOOG 22
- La formación es la mejor arma contra la destrucción de empleo - *Por Confemetal* 24
- HANNOVER MESSE 2012 con ocho ferias clave 26
- Línea de limpieza de bandas a gran velocidad - *Por Geinsa* 28
- Éxito de WIN - World of Industry con más visitantes 30
- Desbarbado con robot - *Por Schunk* 31
- ITC y AIMME desarrollan el proyecto "Nanolec" para eliminar los metales pesados en las aguas residuales de la industria 32
- BAUTERMIC, S.A. ha creado su propio laboratorio de análisis para control de la limpieza y el desengrase de todo tipo de piezas 34
- El curado conjunto del recubrimiento de autodeposición y la pintura en polvo - *Por Henkel* 36
- MiniTest 7400 - *Por Lumaquin* 40
- El sector del acero galvanizado cierra 2011 con un crecimiento de la producción del 3,2 por ciento - *Por ATEG* 41
- Noticias AIN - *Por Rafael Rodríguez Trías* 42

Guía de compras 46

Índice de Anunciantes 48

Director: Antonio Pérez de Camino
Publicidad: Carolina Abuin
Administración: María González Ochoa
Colaborador: Manuel A. Martínez Baena

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: 1888-4458 - Depósito legal: M-54491-2007

Diseño y Maquetación: **José González Otero**
Creatividad: **Victor J. Ruiz**
Impresión: **Villena Artes Gráficas**

Asociaciones colaboradoras:

AIAS Asociación de Industrias de Acabados de Superficies
ATEG Asociación Técnica Española de Galvanización
ASAMMET Asociación de Amigos de la Metalurgia
ITPTS

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.

SURFAS PRESS se publica cinco veces al año: Febrero, Abril, Junio, Septiembre y Noviembre.

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 SURFAS PRESS sin previo acuerdo con la revista.

Editorial

Nuevos tiempos

Aunque en estos tiempos que corren lo que se suele hacer es "cortar" la promoción y la publicidad, nosotros seguimos invirtiendo para dar a conocer nuestros productos y lo hacemos con una nueva web adaptada a las nuevas necesidades de comunicación que el "fenómeno" de las Redes Sociales reclama. Después de unos meses de trabajo pensando en nuestros clientes, hemos estado preparando su lanzamiento.

Esta nueva web pretende ser un portal de referencia en el sector y, entre otras novedades, incluirá el acceso a la nueva comunidad de Pedeca Press dentro de las redes sociales tan en boga: facebook, twitter, ... ¿Qué para que sirve? Pues para que tanto nosotros, como nuestros anunciantes (que lo van a poder comprobar) nos metamos de lleno en todo el entramado online y que nos encuentren de una manera eficaz y lo antes posible en los principales buscadores.

Creemos firmemente en ello, al igual que los anunciantes que tenemos, tanto en la revista como en la web, con los banners y el "Directorio".

Una nueva web con contenidos novedosos, promociones, noticias, eventos, ferias, fotografías, videos... Un BLOG, que ayudará a dar a conocer las noticias del sector y servirá como punto de encuentro y debate entre nuestros lectores. En definitiva, un entorno más innovador y práctico para todos los usuarios.

Pueden entrar y descubrirlo en **www.pedeca.es**

Esperemos que pronto se "suban al carro" y entre todos estemos en el lugar que nos merecemos.

Antonio Pérez de Camino

DISEÑANDO Y FABRICANDO HORNOS Y ESTUFAS INDUSTRIALES DESDE 1945

HORNOS ALFERIEFF contabiliza la construcción de más de 1100 hornos, por ello, contamos hoy con una renombrada experiencia en el campo de los hornos industriales

CONSTRUYENDO FUTURO

▸ AERONÁUTICA ▸ ESPACIO ▸ FERROCARRIL ▸ NAVAL ▸ AUTOMOCIÓN ▸ EÓLICA ▸ FOTOVOLTAICA ▸ TERMOSOLAR ▸ ELÉCTRICO ▸ I.PESADA

HORNOS ALFERIEFF®

Email: hornos@alferieff.com · **www.alferieff.com**

Distinción a nuestro compañero Enrique Julve

El pasado día 14 de noviembre en la Sala de Protocolos de Feria 2 de Barcelona, en un acto dispuesto por el Comité Organizador del Salón EUROSURFAS (Salón internacional de la Pintura y el Tratamiento de Superficies) de la Fira de Barcelona, le fue entregado al Dr. Enrique Julve el Diploma y la medalla EUROSURFAS en reconocimiento a su labor profesional en ese Sector industrial.

El acto de esta entrega fue presidido por D. Rafael Foguet (presidente de EXPOQUIMIA), D. José Luis Diloy (presidente del Comité Organizador de EUROSURFAS) y D. Javier Albort (Vocal de ese Comité).

Después de unas palabras de D. Javier Albort, glosando la larga trayectoria científica e industrial, a la vez que académica, del galardonado, el Dr. Rafael Foguet hizo entrega personal de esta distinción al Profesor Enrique Julve, quien agradeció el honor que se le dispensaba y manifestó seguir trabajando en pro de esa importante rama industrial.

Info 1

TESA RUGOSURF 20, nuevo rugosímetro

En el marco de la EMO, TESA expuso su nuevo rugosímetro RUGOSURF 20 que completa su gama de instrumentos concebidos para el control de estados superficiales. Con una estética moderna, puede medir 15 parámetros de rugosidad con tolerancias según las diferentes normas internacionales en vigor.

Al ser compacto, robusto y sencillo de usar, este rugosímetro está particularmente bien adaptado al uso cotidiano en taller, incluso en las condiciones más exigentes.

Compatible con una impresora portátil, o con el software Rugosoft por medio de una conexión USB, el RUGOSURF 20 soporta un amplio abanico de palpadores y de accesorios que le hacen apto para medir cualquier parámetro en todas las situaciones corrientes. Además, su competitivo precio hace que la inversión sea muchísimo menos costosa y más fácil de realizar.

Info 2

Raúl Calleja, nuevo director de MATELEC

Raúl Calleja asume la Dirección de MATELEC, Salón Internacional

de Material Eléctrico y Eficiencia Energética, en la nueva etapa que emprende dicho certamen, marcada por una reestructuración de sus contenidos acordes al momento actual de la industria, y por un nuevo proyecto de feria orientada a dar cobertura a las necesidades comerciales de las empresas participantes, así como de los profesionales del sector.

La próxima edición de MATELEC, organizada por IFEMA, tendrá lugar del 23 al 26 de octubre de 2012, en las instalaciones de Feria de Madrid.

Con una amplia trayectoria comercial en IFEMA, Raúl Calleja, tras su paso como director comercial por la Feria Internacional de Turismo, FITUR, y por el área de Desarrollo de Negocio, está al frente actualmente de la Feria Internacional de Componentes, Equipos y Servicios para la Automoción, MOTORTEC AUTOMECHANIKA IBÉRICA, y la de la Feria Profesional del Sector de Frutas y Hortalizas, FRUIT ATRACTION.

Info 3

Pometon

Pometon España, SAU
Dr. Bergós s/n
08291 Ripollet (Barcelona) • SPAIN
Tel.: (+34) 935 863 629
Fax: (+34) 936 917 234
info@pometon.net

Líder

en fabricación y desarrollo de granallas metálicas

INOXIDABLES

Graninox CrLN
óptimo equilibrio coste inoxidabilidad-durabilidad

Graninox Cr-S
el sustituto natural de las granallas de acero

Graninox CrNi
alta resistencia a la corrosión

Graninox Cr
el beneficio de un alto ratio de limpieza

Graninox CrH
la alternativa a los abrasivos minerales

ACERO AL CARBONO
angular, esférica, shot peening

NO FERRICAS
aluminio, zinc, latón

Nuevo kit de lijado manual

MIRKA presenta su nuevo kit de Bloque de lijado. Una multifuncional idea para el lijado de superficies planas, cóncavas y convexas gracias a los platos especiales que se acoplan a la estructura del bloque. La sustitución de los diferentes platos es rápida y fácil.

El kit incorpora un bloque de lijado manual de 70 x 198 mm., un adaptador para la manguera y 4 platos intercambiables.

- Plato convexo de R = 160 mm.
- Plato cóncavo de R = 52 mm.
- Plato cóncavo de R = 100 mm.
- Plato plano.

Info 4

BOA PRO: Cámara inteligente de altas prestaciones

BOA PRO combina la robustez de la cámara inteligente BOA con el poder y flexibilidad del software avanzado de inspección Sherlock™. El resultado es una solución de visión compacta preparada para diversas aplicaciones en casi todos los segmentos industriales.

La cámara inteligente BOA PRO se ofrece con una amplia gama de resoluciones. El software incluido se configura a través de una conexión de PC local conectado a la BOA a través de Ethernet.

Una vez configurados para la ejecución, el enlace Ethernet se puede desconectar o se utiliza para comunicarse con otros dispositivos en la fábrica, tales como PLCs, robots y HMIs. Además de Ethernet, las cámaras BOA ofrecen conexiones directas RS-232, discreto I/O y control de iluminación. La BOA PRO así como toda la familia BOA, son compatibles con varios hardwares y accesorios de software para simplificar la integración en la fábrica.

Info 5

Línea de limpieza de banda de zinc

Umicore es un grupo de origen belga y líder mundial en la especialización de metales y materiales sofisticados. Esta empresa, en colaboración con RDI Met (Fagor), ha confiado en la empresa vasca Geinsa para que le suministre una línea de limpieza de banda para su planta de Viviez (Francia).

La instalación consta de un túnel de tratamiento con predesengrase, desengrase, lavado atemperado y lavado a temperatura ambiente. Todos los elementos que integran el túnel están fabricados en material inoxidable. Tanto en el predesengrase como en el desengrase, se instaló un sistema de separación de aceite laminar para extracción de la película aceitosa superficial de los baños. Dos conductivímetros y un phmetro permiten controlar la calidad de la disolución del tratamiento.

Además de incorporar soplado de cuchillos en el final del túnel, el sistema lleva un novedoso sistema de rampas extraíbles cuyo mantenimiento puede realizarse desde el exterior, lo que simplifica mucho la limpieza o sustitución de los aspersores.

Info 6

Jornada sobre medición de alta precisión (UHA)

Hexagon Metrology Iberia, siguiendo su política de ofrecer actividades de formación de primer nivel a la industria, acaba de concretar los detalles de una nueva Jornada Técnica. En esta ocasión se ha preparado la realización de un seminario dedicado de forma específica a las aplicaciones de metrología de alta precisión, pensadas de forma específica para sectores como el mecanizado de alta precisión, power-train (motores, engranajes, transmisiones, etc.) y geometrías especiales.

BRANSON

Máquina para soldar vibratoria M-624HSi

La máquina de soldadura vibratoria M-624HSi, creada por Branson, es un sistema electromotriz para piezas plásticas especialmente diseñado para tamaños medios, como luces traseras de vehículos, cisternas empotradas y tuberías de salida con una superficie de la unión de hasta 500 cm².
La máquina cumple con los requisitos del mercado para la exactitud y velocidad, reproducibles incluso con una potencia de soldado de 25.000 N. La nueva máquina vibratoria posee un innovador sistema que combina el accionamiento de la mesa elevadora por motor eléctrico y el actuador electromagnético del cabezal vibratorio (con la nueva tecnología patentada PMT).

Máquina de soldar vibratoria completamente eléctrica, M-624HSi

Edificio Emerson
Polígono Industrial Gran Vía Sur - C/ Can Pi, 15 Planta 1ª
08908 L'Hospitalet de Llobregat - Barcelona
Teléf.: 935 860 500 - Fax: 935 882 258

EMERSON
Industrial Automation

www.branson.es

Esta jornada se realizará el próximo 17 de abril de 2012 en las instalaciones del moderno Centro Técnico Hexagon Metrology Vitoria, inauguradas en marzo de 2011 en el Parque Empresarial Jundiz de la capital alavesa. Esta actividad enlazará también en la misma semana con actividades de formación específicas para usuarios de MMC de Alta Precisión de las marcas DEA y Leitz, así como para los usuarios de los softwares QUINDOS y PC-DMIS, los más avanzados del mercado para la medición de geometrías especiales.

Durante la jornada del 17 de abril especialistas de aplicaciones de medición de alta precisión de Hexagon Metrology en Europa asistirán a este evento, que supone un paso más en la línea que viene siguiendo Hexagon Metrology Iberia en los últimos años, realizando este tipo de eventos de tipo sectorial, y que tan buena acogida tienen en el sector de profesionales de la metrología. En otros temas se abordaran los siguientes:

- Tecnologías de medición por coordenadas para la muy alta precisión (UHA – Ultra High Accuracy): Tecnologías, palpadores y sensores de medición por contacto de alta precisión.
- Mediciones UHA mediante sistemas de medición óptica: medición de muy alta precisión para piezas pequeñas, plástico, electrónica y medicina.
- Soluciones de software para la verificación UHA de elementos: Power-train, engranajes y geometrías especiales.

Tras las presentaciones teóricas se dará paso a las demostraciones prácticas, que se desarrollaran en grupos reducidos en el laboratorio climatizado de medición de alta precisión ubicado en el Centro de Precisión Hexagon Metrology Vitoria.

Info 7

BEC firma un acuerdo con AIMHE

Bilbao Exhibition Centre y AIMHE, Asociación de Importadores de Máquina-Herramienta, han firmado un acuerdo estratégico para la actuación coordinada en la promoción y desarrollo de BIEMH, Bienal Española de Máquina-Herramienta.

José Miguel Corres, Consejero Delegado de BEC, y responsable, por tanto, de la sociedad organizadora del certamen, y Antonio Postigo, Presidente de AIMHE, han suscrito con su firma este acuerdo, que se concreta en la integración de esta entidad en el Comité Técnico Asesor de BIEMH y la creación, con ello, de

un marco estable de colaboración activa.

Con el objetivo de impulsar el sector de máquina-herramienta, común a ambas sociedades firmantes, y su feria de referencia en nuestro país, AIMHE se compromete a apoyar entre sus empresas asociadas la participación en BIEMH y colaborar en sus acciones de difusión, incluidas las dirigidas a la captación de visitantes.

Por su parte, BEC dará visibilidad a la participación de AIMHE en el Comité, le informará sobre los diversos aspectos organizativos del certamen y facilitará su presencia en él, tanto en el apartado expositivo como en el de reuniones.

AIMHE es la asociación que representa al sector de la importación y distribución de máquina-herramienta en España. En la actualidad cuenta con 47 empresas asociadas.

Info 8

www.eurocoat-expo.com

eurocoat 2012

Exposición y Congreso Internacionales

Para las industrias de la pintura, los pigmentos, las tintas de impresión, los barnices y los adhesivos

- Promocione el portafolio de sus clientes
- Aumente su visibilidad
- Desarrolle su red de distribución
- Exhiba sus innovaciones

PALACIO DE CONGRESOS ■ FIRA BARCELONA
Recinto Montjuïc ■ Barcelone, Espagne
02 › 04 de octubre 2012

Contacto : Cyril LADET - cladet@etai.fr
Tel.: +33 (0)1 77 92 96 84 - Fax: +33 (0)1 77 92 98 34

Manifestación organizada por :
INFOPRO COMMUNICATIONS aetepa

ATEG se muestra preocupada por la moratoria a las energías renovables

La Asociación Técnica Española de Galvanización (ATEG) se muestra preocupada por la moratoria a las primas de las energías renovables aprobada por el Ministerio de Industria el pasado mes de enero. Según el Secretario General de ATEG, Javier Sabadell, "podría tener un impacto muy negativo en este sector si se mantiene en el tiempo".

Desde 2007 la producción de acero galvanizado destinado a las plantas de energías renovables se ha incrementado notablemente: del 20,6% que se produjo en 2007, hasta más del 30% que se alcanzó en 2011. De entre las energías renovables, la termosolar es la que presenta un consumo más intensivo de este tipo de acero y una de las industrias con mayor expansión dentro de España. En 2013 se preveía que entraran en funcionamiento 60 nuevas plantas. La moratoria impuesta por el Ministerio de Industria con toda probabilidad frenaría este crecimiento para años sucesivos.

A juicio de ATEG, paralizar el desarrollo de nuevas plantas de energía renovable (sobre todo termosolar) supondría poner en peligro a buena parte de la industria del acero galvanizado, sector que va sorteando la crisis gracias al consumo intensivo de este material por parte del mercado de las renovables, por lo que la preocupación del sector es evidente.

ATEG considera imprescindible que se mantenga de alguna manera el sistema de primas a las renovables, en el que España es líder mundial, y que en el plazo más breve posible el Ministerio resuelva la actual situación de impasse que se ha generado en este sector.

Para ATEG, que representa a una industria que factura más de 250 millones de euros anuales y da trabajo a 5.500 empleados, las posibles decisiones que adopte el Gobierno deberían ir orientadas claramente hacia la búsqueda de un equilibrio sostenible entre la dinamización industrial que produce el impulso de las tecnologías renovables y la disminución efectiva del recibo de la electricidad, que en el caso del proceso de la galvanización representa un coste muy importante para las empresas.

Info 9

Wheelabrator Plus lanza su nueva gama Astral

Wheelabrator Plus lanza su nueva gama Astral de repuestos para equipos de otras marcas y brinda a sus clientes la oportunidad de adquirir recambios de consumibles para sus equipos de tratamiento de superficies por granallado a los precios más ventajosos y competitivos.

La gama Astral, compuesta por una amplísima gama de repuestos de un gran número de fabricantes de equipos originales entre los que se incluyen Berger, Pangborn y Gietart; representa el mayor stock de piezas de repuesto para máquinas de granallado y brinda a los clientes la oportunidad de reducir el fondo de maniobra destinado a la adquisición de repuestos.

Wheelabrator Plus lleva muchos años ofreciendo piezas de repuesto de Wheelabrator y de otras marcas a nivel mundial.

La nueva gama Astral viene a ampliar el stock de repuestos de otras marcas, aumentado así el número de usuarios de equipos de granallado que pueden beneficiarse de las ventajas de un servicio y un soporte técnico rentables y específicos ofrecidos desde las instalaciones de Wheelabrator Plus en todo el mundo.

Gracias a las más de 50.000 máquinas instaladas en todo el mundo, los conocimientos de Wheelabrator en el ámbito de la tecnología de granallado no tienen rival. Ahora, ponemos nuestra experiencia al alcance de los usuarios de equipos de otras marcas.

Info 10

Seminario presentado por Lumaquin y Q-Lab

El próximo jueves 19 de abril 2012 en el Hotel Augusta Vallés de Vilanova del Vallés (Barcelona), conozca a su enemigo: La luz del sol, el calor y el rocío pueden deteriorar seriamente su producto: degradación del color, cuarteo, emblanquecimiento, pérdida de propiedades mecánicas, oxidación, deslaminación, ... Son los temas que tratarán en este Seminario.

Info 11

AIAS, 29 años de experiencia

La Asociación de Industrias de Acabados de Superficies, es una asociación profesional que agrupa empresas del sector del tratamiento, recubrimiento y acabado de superficies en España.

Tareas básicas de AIAS

- Representación institucional
- Promoción en ferias
- Formación
- Jornadas y seminarios técnicos
- Proyectos Europeos de investigación
- Publicación de la revista AIAS

Los socios de AIAS son un sector imprescindible de la industria. Con un alto nivel de especialización y tecnología que está en constante compromiso con el respeto al medio ambiente, la prevención y la calidad.

AIAS cuenta también con asociados proveedores, consultores, centros tecnológicos y revistas que colaboran estrechamente con la asociación.

AIAS

Trabajar juntos
Unir esfuerzos
Crear sinergias

ANODIZADO - CATAFORESIS - CHORREADO - CROMADO - DORADO - ELECTROPULIDO - ESTAÑADO - GALVANIZADO - GRANALLADO - METALIZADO DE PLÁSTICO - NIQUELADO - PINTADO - PULIDO - RECUB. POR MULTICAPAS - RECUB. PLÁSTICOS - TRATAMIENTOS TÉRMICOS - ZINCADO

Nuestros socios son nuestro mejor valor

Tel.934 533 557 · www.aias.es

Instalación completa para tratamiento y pintura de perfiles

Por GEINSA

Geinsa ha proyectado y puesto a punto una completa instalación industrial de tratamiento y pintura para la compañía Thermolaquaje de Vendée (TLV) del grupo SFPI, empresa especializada en pintura para terceros –especialmente de perfilería–, ubicada en la localidad francesa de Chavagnes-en-Paillers.

Este proyecto, de gran envergadura y complejo equipamiento técnico, consta de las secciones siguientes:

Túnel de tratamiento de superficies de 7 etapas; Horno de secado de humedad; Horno de gelificado; Horno de polimerizado de pintura; Cadena para transporte aéreo; Armario eléctrico con sinóptico general, plc y pantalla táctil; Equipo agua osmotizada; Dos cabinas para aplicación electrostática de pintura en polvo automática con ciclón recuperador y filtro absoluto de cartuchos.

Dentro de estas secciones fundamentales del proyecto, destaca por su importancia y resolución técnica, el túnel de tratamiento de superficies con la finalidad de cumplir las especificaciones Qualicoat. En este recinto se producen las fases de tratamiento superficial de las piezas, con rampas de aspersión por las que salen las distintas soluciones del proceso.

Vista posterior del túnel de tratamiento.

La instalación tiene unas dimensiones de 72 metros de longitud, 1,7 de anchura y 4,55 de altura. Su galibo de acceso de piezas es de 900 mm de anchura por 2,7 metros de altura. El túnel dispone de puertas de cierre automático en la entrada y en la salida de cada una de las fases. Un movimiento de vaivén en cada etapa facilita no sólo un mejor tratamiento de la pieza, sino una optimización de la fase de escurrido.

Tras la fase de desoxidado, se proyectó incluir una etapa de humidificación o brumificación para evitar la oxidación de la pieza antes de la conversión.

Una vez concluido el proceso de tratamiento de la pieza, ésta pasará al horno de secado de humedad y quedará lista para la aplicación de pintura en polvo. El transportador aéreo Power & Free permite que la pieza tratada pueda pasar a una u otra cabina para la aplicación de pintura. El horno de polimerizado dispone opcionalmente de una etapa previa de gelificación por infrarrojos de gas, para evitar la contaminación de colores en el interior del horno.

Todos los quemadores de la instalación son de llama directa o vena de gas, regulación 20:1. Las piezas son guiadas y sustentadas por un transportador Power & Free para bastidores de hasta 200 kg y piezas de 7,5 metros máximo.

Cabinas de pintura en polvo.

Como particularidad de esta instalación puede mencionarse la inclinación de la pieza en la fase de tratamiento para evitar la contaminación de los baños por arrastre.

Inauguración del centro de formación

Por NOF METAL COATINGS EUROPE

Pionero de los recubrimientos en zinc lamelar y recientemente recompensado por sus avances en reducción de los COV, NOF METAL COATINGS GROUP innova aún y abre en Europa su centro de formación dedicado a la protección anticorrosión de zinc lamelar. Idealmente situado, disponiendo de equipamientos industriales altamente cualificados y proponiendo formaciones muy diversificadas, tiene por misión la de seguir las evoluciones y lo que está en juego de los recubrimientos GEOMET®.

Módulos de formación según demanda

La tecnología anticorrosión de zinc lamelar que desarrollamos desde hace más de 30 años, se utiliza a nivel mundial. Su particularidad desde un punto de vista químico es desarrollarse en fase acuosa, contrariamente a las otras soluciones que contienen solventes como base.

La aplicación de los recubrimientos GEOMET® y DACROMET®, se realiza exclusivamente a través de una red mundial de Licenciados. En la actualidad, el volumen de piezas de fijación tratadas en el mundo supera las 3.500 toneladas/día. Nuestra misión es garantizar que los mercados dispongan de las mejores tecnologías anticorrosión en términos de fiabilidad, calidad y exigencia.

Un espacio enteramente dedicado a la formación.

Con el fin de responder a una amplia gama de necesidades expresadas por nuestros clientes tanto por razones prácticas y técnicas, como la mejora/aumento de productividad y costes, se propusieron algunas formaciones específicas, tales como:

— Módulo mecanismos de corrosión (facilitar la comprensión de los factores que implican la corrosión).
— Módulo de protección por tecnología de zinc lamelar (principios de protección, procesos de aplicación, etc.).
— Módulo control calidad (control de las piezas revestidas, acuerdo de conformidad de las piezas, identificación del origen de los defectos…).
— Módulo de tribología (medida de los coeficientes de fricción, principios, efectos…).

Los módulos propuestos van dirigidos hacia el conjunto de los actores del sector anticorrosión del zinc laminar. Fueron desarrollados para responder a las necesidades precisas de los Licenciados aplicadores, a las demandas de los fabricantes de automóviles y de camiones, de los fabricantes de piezas de fijación y hacia los distribuidores. También están orientados hacia otros sectores de actividad como las energías renovables o el sector ferroviario ya que estamos en condiciones de adaptar los programas a las particularidades de los mercados.

El centro de formación de NOF METAL COATINGS EUROPE también corresponde al desafío de controlar bien la evolución de la utilización de los productos a nivel mundial. Informar, formar, explicar, intercambiar deben formar parte de nuestros compromisos.

"Al acudir a nuestro centro técnico Europeo, los visitantes se encuentran sumergidos dentro de nuestro trabajo cotidiano industrial de investigación e ingeniería. Serán formados por ponentes con experiencia, dispuestos a compartir la pasión de su profesión" señala Isabelle Perche Directora de Calidad y Responsable de formación.

Un centro de formación Europeo que combina transmisión de «savoir-faire» y puesta en práctica mediante su planta piloto e industrial. Las formaciones se realizan en el centro técnico Europeo de NOF METAL COATINGS GROUP, en Creil cerca de París (20 minutos del aeropuerto París-Roissy Charles de Gaulle).

Las tecnologías puestas a su disposición están en perfecta adecuación con los que utilizan en su empresa en su actividad industrial diaria.Durante su formación, los participantes pueden manipular componentes químicos en un laboratorio específico, utilizar nieblas salinas, realizar pruebas de medición física, electroquímica o tribología…

Nuevas salas equipadas con aparatos de química, electroquímica, permiten trabajar en condiciones reales.

Las formaciones teóricas o prácticas son realizadas por especialistas que asumen responsabilidades dentro de nuestro grupo desde hace muchos años y que comparten sus conocimientos. Dado que los recubrimientos GEOMET® se utilizan mundialmente, la lengua no supone una barrera y las formaciones se realizan en lengua Francesa, Inglesa, Alemana, Italiana y Española.

Amplia gama de equipos versátiles que ofrecen una excelente eficiencia

Por Rösler International GmbH & Co.KG

La alimentación continua en los tratamientos superficiales de piezas de fundición, garantiza menos costes y mayor calidad

La calidad del acabado superficial de cualquier tipo de piezas provenientes de la fundición, por ejemplo, componentes de automoción tales como motores, piezas de la transmisión, del hidráulico y otros, juega un papel muy importante en la competitividad de una fundición.

Por este motivo, las fundiciones se enfrentan al reto de tener que mejorar su calidad y, al mismo tiempo, reducir sus costes. Los sistemas Rösler de vibración en continuo ayudan a alcanzar estos desafíos.

Para los trabajos de acabado como rebarbado, afinado, pulido, abrillantado y limpieza general de medianos a grandes componentes, así como lotes de piezas pequeñas, estos sistemas en continuo de acabado en masa no sólo ofrecen excelentes acabados, sino también una reducción de los tiempos de proceso.

Interconectando nuestros sistemas, se ofrecen soluciones que permiten una rápida y fácil integración en las líneas de fabricación automatizadas.

Una parte importante de todo el "paquete de acabado" ofrecido son los más de 8.000 tipos diferentes de abrasivos plásticos y cerámicos, así como compuestos fabricados en nuestras instalaciones.

ROTOMATIC – acabado de alto rendimiento con una necesidad de espacio muy pequeña

Incluso en el caso de piezas relativamente grandes, las máquinas Rotomatic con la cuba de proceso en forma de espiral, ancho de canal de 150 a 370 mm (6.0 a 14.8 pulgadas) y longitud de hasta 27.000 mm (89 pies), ofrecen un acabado de alto rendimiento y al mismo tiempo, requieren muy poco espacio.

Los tiempos actuales de proceso varían entre 5 y 15 minutos. Incluso en ciclos cortos de alimentación las piezas no se amontonan en la entrada de la cuba de trabajo.

Para una separación óptima entre las piezas acabadas y el abrasivo, las máquinas Rotomatic integran una unidad de separación con un gran área de tamizado y su propio motor vibratorio. Esto permite el ajuste de los parámetros de separación deseados.

Hay disponibles diferentes diseños de tamiz para asegurar una excelente separación, incluso en piezas con formas geométricas complejas. Las máquinas Rotomatic llevan incorporadas unas boquillas de pulverización que permiten el enjuague de las piezas en el tamiz de separación.

En muchas aplicaciones esta fase de enjuague es totalmente suficiente para el proceso posterior de las piezas sin necesidad de un ciclo adicional de enjuague.

La disponibilidad de una amplia gama de equipos periféricos facilitan la integración de estas máquinas en las líneas de producción automatizadas.

SISTEMAS LINEALES EN CONTINUO – Alto rendimiento y excelentes resultados de acabado

La gama de Sistemas Lineales en Continuo es ideal para el acabado superficial de piezas de aluminio/acero de mediano o gran tamaño.

Las contrapesas colocadas debajo de la cuba de trabajo (ancho desde 425 a 850 mm y largo de hasta 6.600 mm) proporcionan un movimiento intenso y homogéneo de la mezcla de piezas y abrasivo sobre la longitud total de la cuba de trabajo.

Esto permite un alto rendimiento de esmerilado y el transporte de todas las piezas al interior de la máquina. La potente acción mecánica de la máquina combinada con chips altamente abrasivos proporciona una productividad muy alta mediante la eliminación máxima de metal.

Por este motivo, todos los componentes críticos de la unidad de separación y el sistema de retorno del abrasivo están fabricados con materiales resistentes al desgaste que permiten el uso de chips muy abrasivos.

Los tiempos de proceso pueden ser fácilmente ajustados (entre 5 y 15 minutos) mediante la inclinación de la cuba de trabajo que se programa desde el PLC.

Los sistemas de alimentación continua ofrecen unos acabados repetibles y constantes de una gran calidad. Al reducirse los tiempos de proceso y los esfuerzos para el manejo del material, los costes operativos disminuyen significativamente.

El diseño, desarrollo y fabricación propia de todos los sistemas Rösler, tanto granalladoras, chorreadoras como lavadoras industriales, permiten la formación de líneas de trabajo en continuo adaptándose a las necesidades del cliente.

Hay disponibles diferentes sistemas de transporte de las piezas, tales como cintas transportadoras para la alimentación de piezas sencillas al interior de la máquina, de acuerdo con los ciclos de trabajo predeterminados o unidades de elevación con célula de pesaje para la carga de piezas en lote.

Para el proceso de piezas delicadas, el motor de la unidad de proceso y el de la estación de separación pueden ser equipados con un variador de frecuencia. La unidad de separación tiene un gran tamiz con múltiples medidas de agitación para la rápida, fiable y suave separación de las piezas del abrasivo.

La unidad de separación está equipada con estaciones de enjuague para una rápida y eficiente limpieza de las piezas acabadas. Para las piezas que requieran un alto grado de limpieza, hay disponibles estaciones de lavado especiales que llevan integrados sistemas de filtración y reciclado.

Sistemas Long-Radius – para trabajar con alimentación en continuo o por lotes

Máquina compacta con separación interna específicamente desarrollada para el acabado económico de piezas relativamente pequeñas y fáciles de separar (de 5 a 10 minutos).

Su gran cuba de trabajo con largo de hasta 9.000 mm ofrece un gran volumen y por lo tanto un alto rendimiento acabado de las piezas.

El modelo R 480/ 2E-LR es ideal para el acabado de piezas ligeras o delicadas debido al diseño de doble curvatura de las paredes de la cuba de proceso.

Una tolva de alimentación situada en el exterior de la cuba de trabajo permite la fácil alimentación de piezas pequeñas sin choques entre ellas. Con el portillo de separación opcional, las máquinas Long Radius pueden trabajar tanto en continuo como por lotes.

Vibradores Rotativos – sistemas vibratorios redondos altamente versátiles en 4 m²

Los vibradores rotativos estándar con tolva de alimentación y portillo de separación integrados, pueden ser utilizados para procesos en continuo. Son máquinas ideales para el acabado de piezas pequeñas en un solo paso y con tiempos de proceso de hasta 3,5 minutos.

El espacio requerido para estos sistemas no suele exceder de más de 4 m². Frecuentemente este tipo de máquinas se utiliza como equipos descentralizados que están directamente conectados al proceso de fabricación precediendo al proceso vibratorio de acabado.

El diseño especial de la cuba de trabajo y la unidad de separación integrada proporciona el tratamiento sin golpeos de piezas con formas extremadamente complejas.

Diseñadas para cargas elevadas, alta actividad y larga duración

Todos los vibradores Rösler se caracterizan por un diseño extremadamente robusto. Por ejemplo, todas las piezas de acero han sido fabricadas libres de estrés reconocido y después soldadas.

Esto garantiza una mayor vida útil del equipo en las condiciones más severas de operación y con unos costes de mantenimiento bajos.

El Servicio de Recubrimiento de la compañía asegura un corto tiempo de espera y por tanto tiempos cortos de inactividad, cuando se necesite remplazar el recubrimiento de la cuba

La gran experiencia en fabricación y las intensas actividades del departamento de I+D de Rösler, permiten el diseño de equipos orientados al cliente incluyendo una amplia gama de equipos periféricos.

Profesionales de toda España asisten en AIN al XI Curso de Ingeniería de Superficies

La celebración del XI Curso de Ingeniería de Superficies ha convertido de nuevo a ain_tech en un referente nacional en este ámbito. Tras el éxito cosechado en las anteriores ediciones, expertos provinientes de diversos lugares de España se dieron cita a finales de noviembre en AIN para profundizar, desde un punto de vista teórico y práctico, en la caracterización de las superficies, su comportamiento y la elección de técnicas adecuadas de tratamiento.

25 profesionales pertenecientes a 17 empresas y centros tecnológicos, como la Universidad de Zaragoza o el Centro Nacional del Hidrógeno, de Castilla La Mancha, participaron en un encuentro que se ha valorado por parte de los organizadores como “muy positivo”. El responsable del XI Curso de Ingeniería de Superficies, Rafael Rodríguez, ha asegurado que tanto los asistentes como los organizadores han mostrado un “alto índice de satisfacción global” con el desarrollo de este encuentro que, “año tras año”, consolida su papel como “referente nacional”.

Los participantes, vinculados a los sectores de la automoción, vidrio, equipamientos industriales, biomédicos y recubrimiento, entre otros, provenían de Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla La Mancha, Castilla León, Cataluña, Extremadura, Galicia, Navarra, País Vasco y de Portugal.

El grupo ha evaluado de forma muy satisfactoria una de las principales novedades de esta edición: el aumento de las sesiones “eminentemente prácticas". Así, seis de las 22 horas de duración de las jornadas, consistieron en trabajos y ensayos prácticos y en visitas a los laboratorios de ain_tech.

El Curso fue impartido tanto por especialistas de ain_tech, y como por reconocidos profesionales del sector tratamentista y de otros centros tecnológicos, entre los que destacó la presencia del vicepresidente de CSIC, Juan Damborenea, así como la de varios catedráticos y directores de empresas.

La Ingeniería de Superficies es una parte indispensable de las Ingenierías de Materiales y Procesos. Su finalidad es el desarrollo de nuevos materiales y productos que requieran superficies modificadas que cuenten con nuevas funcionalidades obtenidas mediante recubrimientos u otros tratamientos. Además, se centra en la resolución de problemas de deterioro superficial de todo tipo de componentes industriales, útiles y herramientas.

PaintExpo: Cerca de 400 expositores presentan soluciones eficientes de lacado y recubrimiento

El 17 de abril de 2012 dará comienzo la cuarta edición de PaintExpo en el recinto ferial de Karlsruhe, donde estarán representados cerca de 400 expositores de 22 países. Durante esos cuatro días de feria, estos profesionales del sector presentarán, en una superficie neta de exposición de más de 10.000 metros cuadrados, soluciones para obtener una mayor eficiencia en el uso de pintura líquida, revestimiento en polvo y coil coating. La oferta cubre toda la cadena de procesos, desde el tratamiento previo hasta el control de calidad, y contempla prácticamente todos los materiales.

Con cerca de 400 expositores dedicados exclusivamente al sector del lacado industrial, la cuarta edición de PaintExpo ha experimentado un notable crecimiento del 22 por ciento respecto a la edición de 2010.

Aproximadamente el 25 por ciento de los expositores proceden del extranjero, representando a un total de 22 países. Gracias al impresionante aumento de expositores, internacionalidad y superficie, PaintExpo continúa su expansión como feria global líder en técnicas de lacado industrial, ofreciendo a las empresas de lacado en fábrica y a las que prestan servicios de recubrimiento una oferta que cubre todos los sectores y materiales y que no se encuentra en ningún otro lugar.

La oferta abarca la tecnología de plantas de lacado y de aplicación, las lacas, sistemas de secado y curado, de transporte, soluciones de automatización y robots de lacado, técnicas de ensayo y medición, control de calidad, técnicas medioambientales, accesorios, materiales de producción y servicios, así como impresiones, rotulación y embalaje.

Numerosos desarrollos nuevos o mejorados en todos los ámbitos de la exposición.

Son muchas las empresas expositoras que aprovechan PaintExpo para exhibir soluciones nuevas o mejoradas. Éstas están pensadas para reducir el gasto de recursos o de energía y a su vez mejorar la seguridad de los procesos, la calidad, flexibilidad y la sostenibilidad medioambiental.

Diversos expositores han presentado nuevos procesos y productos basados en nanocerámica para preparar superficies metálicas de forma más eficiente y respetuosa con el medioambiente. También hay novedades en los procesos de granallado, lijado y ionizado de superficies de metal, plástico o contrachapado previos al lacado.

Sin duda también serán objeto de enorme interés los conceptos para plantas de recubrimiento en polvo, pintura líquida y recubrimiento electroforético, que reducen el consumo de energía y a la vez aumentan la flexibilidad de los procesos, el tamaño de los lotes y la capacidad de ampliación.

En cuanto a técnicas de aplicación se refiere, las nuevas pistolas de lacado y pulverizadores de última generación con una mayor eficacia de recubrimiento permiten ahorrar producto y mejorar la ca-

lidad del acabado. Se presentará una novedad mundial en el campo de los alimentadores con una bomba compacta de doble membrana de alta presión para las proporciones 7:1 y 16:1.

Este nuevo producto alcanza un volumen de transporte de 2,6 litros/minuto y 1,25 litros/minuto respectivamente, a pocas carreras dobles, un efecto mínimo de corte del líquido y un proceso muy silencioso.

El diseño del motor sin espacios muertos permite ahorrar un 30 por ciento de energía si se compara con las bombas de circulación de pintura que se utilizan en la actualidad.

En lo que se refiere a los sistemas de pintura líquida, UV y de revestimiento en polvo, los expositores de este año también presentan numerosas novedades.

En cuanto a la pintura líquida, el sector sigue trabajando por disminuir las emisiones de VOC con las llamadas lacas Very-High-Solid- o Ultra-High-Solid y por mejorar la protección anticorrosión.

Este año también se presentan lacas UV con numerosas aplicaciones tanto en superficies de plástico como de metal.

En las pinturas en polvo, además de los productos con una mayor protección anticorrosión, el centro de atención está en los sistemas que permiten una temperatura inferior para el esmaltado al fuego y, con ello, un ahorro de energía y un aumento del rendimiento.

En los sistemas exhibidos la temperatura de esmaltado al fuego se reduce de 180 a 140/160 grados con un tiempo de exposición de 10 a 15 minutos.

Aparte de esto, un importante fabricante de lacas presentará por primera vez su nueva marca de productos, distribuida a escala mundial, con soluciones de recubrimiento para los sectores de la energía eólica, aviación, embarcaciones militares y de recreo y aplicaciones generales en la industria, con pinturas líquidas y en polvo.

No hay que olvidar los nuevos avances en robots de lacado, sistemas de transporte, sistemas de ensayo y comprobación, accesorios, materiales protectores, colgantes de lacado, filtros y bombas, así como en plantas de lacado y medios de decapado.

Nueva tecnología de protección de MOOG

Con el nuevo sistema de cobertura de piezas por cataforesis utilizado por MOOG se obtiene la máxima resistencia a la oxidación (agua, sal, nieve) y a los impactos producidos en carretera (de grava, por ejemplo). Es el mismo que usan los constructores de automóviles para proteger las carrocerías de sus vehículos.

Federal-Mogul ha realizado diversos ensayos para constatar el elevado grado de garantía ofrecido por la tecnología de protección por cataforesis. En todos los casos se ha demostrado que el revestimiento que es comercializado en España por MOOG garantiza que los brazos estabilizadores y los tirantes de suspensión de doble chapa metálica soldada, obtienen la máxima resistencia a la oxidación (agua, sal, nieve) y a los impactos producidos en carretera (de grava, por ejemplo).

La calidad de las piezas, gracias al revestimiento por cataforesis, redunda en una mayor vida útil de los recambios, lo que se traduce en un importante ahorro de costes.

MOOG utiliza este revestimiento en los trapecios y tirantes de suspensión fabricados en doble chapa, porque según sus estudios, éstos representan dos tercios del total del mercado. Aunque el tratamiento requiere una inversión elevada, MOOG es consciente de que estas piezas son fundamentales para garantizar la seguridad de los vehículos y es importante que el riesgo de desgaste sea reducido.

Al tratarse de piezas con doble chapa, otros métodos de cobertura como la pintura electroestática

en cualquiera de sus variantes no aseguran una aplicación integral y las partes no protegidas acaban por producir óxido y dañar la pieza.

El método de aplicación de esta tecnología es muy sencillo. Se aplica un tratamiento previo para garantizar el revestimiento eficaz y después se sumerge la pieza en un baño para conseguir que el producto se adhiera totalmente. Finalmente, se somete a un proceso en el que se alcanzan elevadas temperaturas para que el revestimiento quede fijado.

Algunas de las ventajas de la cataforesis son la mayor resistencia a la oxidación y a los impactos de las piezas tratadas, su forma de aplicación –inmersión–, que permite cubrir todos los resquicios del recambio y es un método de revestimiento más ecológico. Además, está aceptada por los constructores de equipo original para piezas exteriores.

SURFAS Press

Suscripción anual 2012
4 números
50 euros

pedeca@pedeca.es

Tel.: 917 817 776

Fax. 917 817 126

SU MEJOR COMUNICACIÓN

REVISTAS PROFESIONALES DEL SECTOR INDUSTRIAL

PEDECA Press Publicaciones

SOMOS SU MEDIO

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

La formación es la mejor arma contra la destrucción de empleo

Por Confemetal

En su último Informe de Coyuntura Económica y laboral, La Confederación Española de Organizaciones Empresariales el Metal (CONFEMETAL) hace un balance del actual modelo de Formación Continua y de su trayectoria de casi dos décadas, iniciada con la firma del primer Acuerdo Nacional de Formación Continua (ANFC) a finales de 1992, continuada después por otros tres acuerdos y ahora prolongada por el Acuerdo Tripartito ya con la participación del Ministerio de Trabajo.

CONFEMETAL señala en su Informe que, en estos años, la formación continua se ha convertido en una exigencia de empresas y trabajadores, en el único instrumento realmente decisivo para luchar contra la destrucción de empleo en el actual escenario económico, y en una de las mejoras herramientas de la sociedad española para adaptarse y aprovechar el cambio tecnológico.

El actual sistema de formación continua ha supuesto la posibilidad de mantener, mejorar y ampliar los conocimientos de la mano de obra y de abrir la puerta a la implantación de nuevas tecnologías. Su financiación, puesta entredicho continuamente con poco conocimiento de causa, procede exclusivamente de las cantidades que aportan empresas y trabajadores, a través de las nóminas: Un 0,7% de la base de cotización a la Seguridad Social (0,6% a cargo del empresario y 0,1 % a cargo del trabajador).

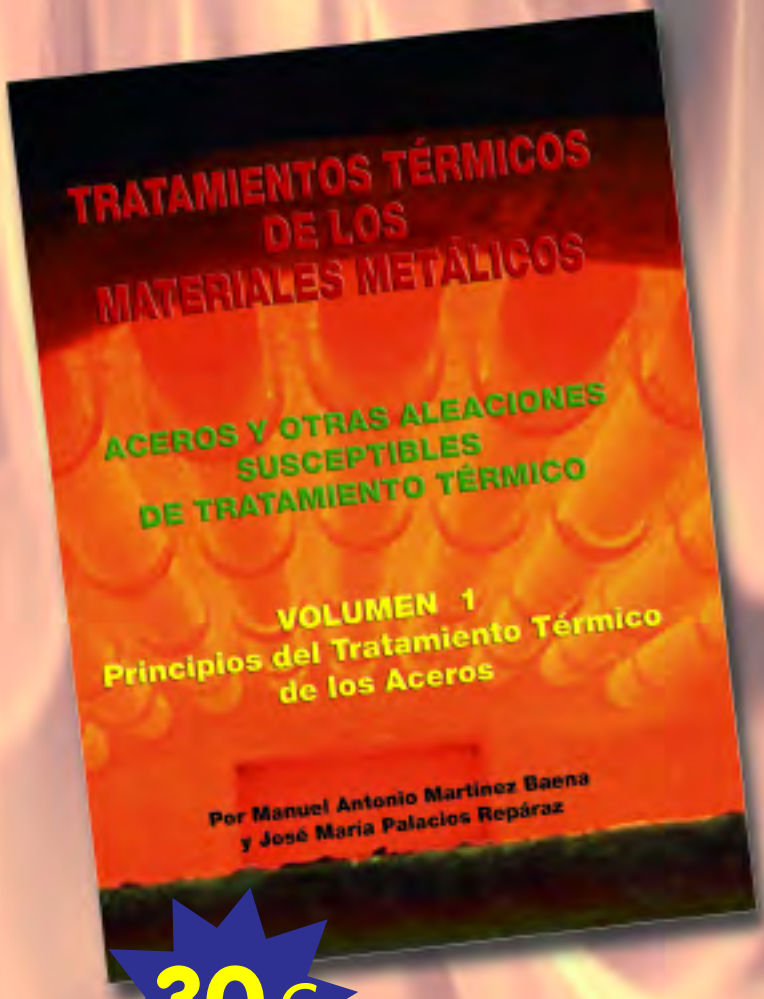
Es, por tanto, una aportación de carácter finalista, exclusivamente para la formación de los ocupados, si bien la Administración que administra los fondos –no los otorga, ni los concede, ni subvenciona–, los emplea en parte para fines distintos de los establecidos originalmente, como la formación de desempleados.

Antes de la creación, en 1992, del sistema, los trabajadores que deseaban formarse o las empresas que querían sus trabajadores se formaran, pagaban directamente de sus bolsillos, esa formación.

Ahora el sistema se apoya sobre una base de solidaridad territorial y sectorial que ha aumentado la eficacia de los fondos invertidos y haciendo avanzar la competitividad empresarial en España, muy especialmente de las Pymes.

Otros atributos del modelo, como su ámbito estatal, la libertad de adscripción y la unidad de caja, se han mostrado probadamente eficaces a lo largo de estos veinte años y han creado una exigencia de formación en el conjunto del tejido económico que implica continuar en el camino de la mejora de la calidad de la formación, del rigor en la ejecución y de la adaptación a las verdaderas necesidades del tejido productivo español CONFEMETAL que considera que la formación es la mejor arma contra la destrucción de empleo, subraya también en su Informe que en estos años la formación se ha convertido en un instrumento de gestión de primer orden para las empresas, que, además, incide de modo decisivo en la planificación del resto de las parcelas empresariales.

Por último el Informe señala que el sistema, susceptible, como todo, de ser mejorado, ha sido también instrumento de promoción social y personal y de fomento de la empleabilidad de los trabajadores, especialmente de aquellos pertenecientes a los grupos específicos menos favorecidos.



30 € 206 páginas

316 páginas **40 €**

Estos libros son 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.

El segundo volumen describe, de una manera práctica, clara, concisa y amena el estado del arte en todo lo que concierne a los aceros finos de construcción mecánica y a los aceros inoxidables, su utilización y sus tratamientos térmicos. Tanto los que han de utilizar como los que han de tratar estos grupos de aceros, encontrarán en este segundo volumen los conocimientos básicos y necesarios para acertar en la elección del acero y el tratamiento térmico más adecuados a sus fines. También es recomendable para aquéllos que, sin participar en los procesos industriales, están interesados de un modo general, en el conocimiento de los aceros finos y su tratamiento térmico.

El segundo volumen está dividido en dos partes. En la primera que consta de 9 capítulos se examinan los aceros de construcción al carbono y aleados, los aceros de cementación y nitruración, los aceros para muelles, los de fácil maquinabilidad y de maquinabilidad mejorada, los microaleados, los aceros para deformación y extrusión en frío y los aceros para rodamientos. Los tres capítulos de la segunda parte están dedicados a los aceros inoxidables, haciendo hincapié en su comportamiento frente a la corrosión, y a los aceros maraging.

Puede ver el contenido de los libros y el índice en www.pedeca.es
o solicite más información a:
Teléf.: 917 817 776 - E-mail: pedeca@pedeca.es

HANNOVER MESSE 2012 con ocho ferias clave

Con ocho ferias clave, así como con expositores y visitantes profesionales procedentes de todo el mundo, HANNOVER MESSE vuelve a subrayar también en 2012 su singularidad global: en ninguna otra parte se presentan tantas novedades mundiales y soluciones integrales. En los cinco días feriales entre el 23 y el 27 de abril de 2012, las tendencias industriales y los actuales resultados de las investigaciones centran el acontecer ferial. He aquí una panorámica de las ochos ferias clave:

Industrial Automation – pabellones 7, 9, 11, 14 y 17

En ocho pabellones están representados todos los temas y disciplinas de la automatización industrial. Con ello, esta feria clave internacional de automatización de procesos, automatización de la fabricación y soluciones sistémicas genera un gran interés todos los años. Los visitantes profesionales vienen con el objetivo de informarse sobre temas de la automatización industrial. Especial solicitud muestran las soluciones de automatización integrales para la fabricación industrial y el foro "Eficiencia energética en procesos industriales".

La automatización de la fabricación demuestra todo el ancho de banda de las soluciones e innovaciones interconectadas en red para los sectores de construcción de maquinaria e instalaciones y de robótica. Los temas de la automatización eléctrica se ven complementados por una informática cercana a la producción. Los contenidos correspondientes se presentan en el sector ferial y en el Foro TI Industrial. Las innovaciones, así como el hardware y software son mostrados y discutidos por los expositores en el sector de la comunicación industrial.

Energy, pabellones 11 – 13, 27, Recinto Descubierto

Los temas de la energía desempeñan un destacado papel en HANNOVER MESSE 2012. En "Energy", la mayor feria de tecnologías de la energía a escala mundial, se enfocan tecnologías de producción energética convencionales y renovables, así como su transporte y distribución. Los contenidos de Energy se ven acompañados por numerosas presentaciones especiales y foros. Por ejemplo en el foro "Life Needs Power", expertos de la política, la investigación y las industrias de la energía discuten temas y tendencias de actualidad. El tema de la renovación de la infraestructura de redes existente, tratado intensivamente en HANNOVER MESSE, se concentra en el centro de competencia EENERGY. Regiones modélicas y proveedores de soluciones de hardware y software para las industrias de la energía seleccionados por el Ministerio Alemán de Economía muestran soluciones con las que se pueden renovar y ampliar las infraestructuras existentes.

MobiliTec, pabellón 25, Recinto Descubierto

En MobiliTec todo gira en torno al tema pionero de la electromovilidad. Esta feria ofrece una plataforma idónea para el intercambio y el encauzamiento de contactos de negocios a los fabricantes de tecnologías motrices híbridas y eléctricas, productores de baterías y proveedores de tecnologías de movilidad alternativas.

Digital Factory – nuevo emplazamiento en el pabellón 7

Las soluciones de software industrial para la produc-

ción y el desarrollo de productos y su integración en los procesos empresariales, centran la feria clave Digital Factory, que a partir del año que viene se organizará en el pabellón 7. Con ello, Digital Factory es considerada como motor informático para la industria. Las herramientas de software apoyan hoy la colaboración de diferentes emplazamientos y disciplinas técnicas. Además el programa ferial patentiza cada vez más que el uso de las TT.II. va más allá de los habituales temas del software estándar. Las TT.II. determinan hoy los productos en sí pero también cada vez más los procesos de desarrollo y producción. Con la nueva vecindad de Digital Factory a los pabellones 8 y 9, los temas, hasta ahora más bien separados, de las TT.II. empresariales y para la automatización serán interconectados con mayor fuerza aún.

Industrial Supply, pabellones 3 - 6

Con diversos parques temáticos, así como foros expertos y de debate, Industrial Supply supone una plataforma óptima de presentación y diálogo para toda la cadena de procesos de la industria de subcontratación. Con un total de nueve parques temáticos – de los que el parque temático "Tecnologías Adhesivas" será inaugurado en 2012 – esta feria clave internacional de soluciones de subcontratación industrial y construcción ligera ofrecerá el año que viene una edición aún más amplia, muy en consonancia con la diversidad y la fuerza innovadora del sector de subcontratación.

Industrial Supply Especial dedica atención a los materiales inteligentes y a las tecnologías sostenibles. Esto se patentiza especialmente en el punto temático central de la construcción ligera, con nuevas tendencias – por ejemplo los materiales CFK (materiales de fibra compuestos).

En el entorno de otras siete ferias clave, empresas líderes del sector de subcontratación presentan en HANNOVER MESSE sus novedosos productos en el campo de los materiales, marcando a la vez el ritmo del progreso industrial.

CoilTechnica, pabellón 25

La feria clave para la fabricación de bobinas, electromotores, generadores y transformadores es considerada como plataforma internacional líder del sector para la presentación y temas comunitarios. Tras los éxitos logrados en 2010 y 2011, CoilTechnica 2012 seguirá siendo ampliada en el entorno industrial de las ocho ferias que forman HANNOVER MESSE. Renombrados fabricantes de bobinas, electromotores, generadores y transformadores muestran aquí sus innovaciones. El foco de esta feria está dirigido a la relevancia de las energías renovables para las industrias eléctricas, a las oportunidades de las industrias eléctricas en el campo de la automoción, así como al incremento de la eficiencia de la maquinaria eléctrica.

Industrial GreenTec, pabellón 26

Del 23 al 27 de abril de 2012 tiene lugar por primera vez Industrial GreenTec, la feria clave internacional de tecnologías medioambientales. Con ella, la industria productora tiene por primera vez una plataforma internacional para presentar productos, tecnologías y procesos para una fabricación respetuosa con el medio ambiente y sostenible a lo largo de toda la cadena de creación de valores. Renombrados expositores confirman que la política de sostenibilidad medioambiental es cada vez más relevante para la economía.

Research & Technology, pabellón 2

Research & Technology es una plataforma idónea para presentar resultados de investigaciones y desarrollos industriales pioneros así como perspectivas industriales para mañana. Research & Technology reúne a desarrolladores y ejecutivos de toda la industria que busquen tecnologías de vanguardia. Ejemplos de cómo una idea puede convertirse en un productos maduro para el mercado se presentan en "tech transfer – Gateway2-Innovation": esta iniciativa del comité de expositores de HANNOVER MESSE y de Deutsche Messe reúne a ofertantes y demandantes de ideas e interconecta a ejecutivos con cerebros creativos para que al final del proceso de desarrollo, producción y comercialización puedan lanzar al mercado de otra innovación más.

Sobre HANNOVER MESSE

HANNOVER MESSE 2012 reúne ocho ferias clave en un mismo lugar: "Industrial Automation", "Energy", "MobiliTec", "Digital Factory", "Industrial Supply", "CoilTechnica", "IndustrialGreenTec" y "Research & Technology". Los temas centrales de HANNOVER MESSE 2011 son la automatización industrial y TI, las tecnologías de la energía y del medio ambiente, la subcontratación, las tecnologías de producción y servicios industriales, así como investigación y desarrollo. China es el país asociado de HANNOVER MESSE 2012.

Línea de limpieza de bandas a gran velocidad

Por Geinsa

Geinsa ha realizado, a petición de su cliente Siemens Vai Metal Technologies, S.A., un proyecto de una nueva línea de limpieza de bandas de alta velocidad destinada a la empresa Light Alloy Co. Ltd. Shandong Nanshan Aluminiun, ubicada en China.

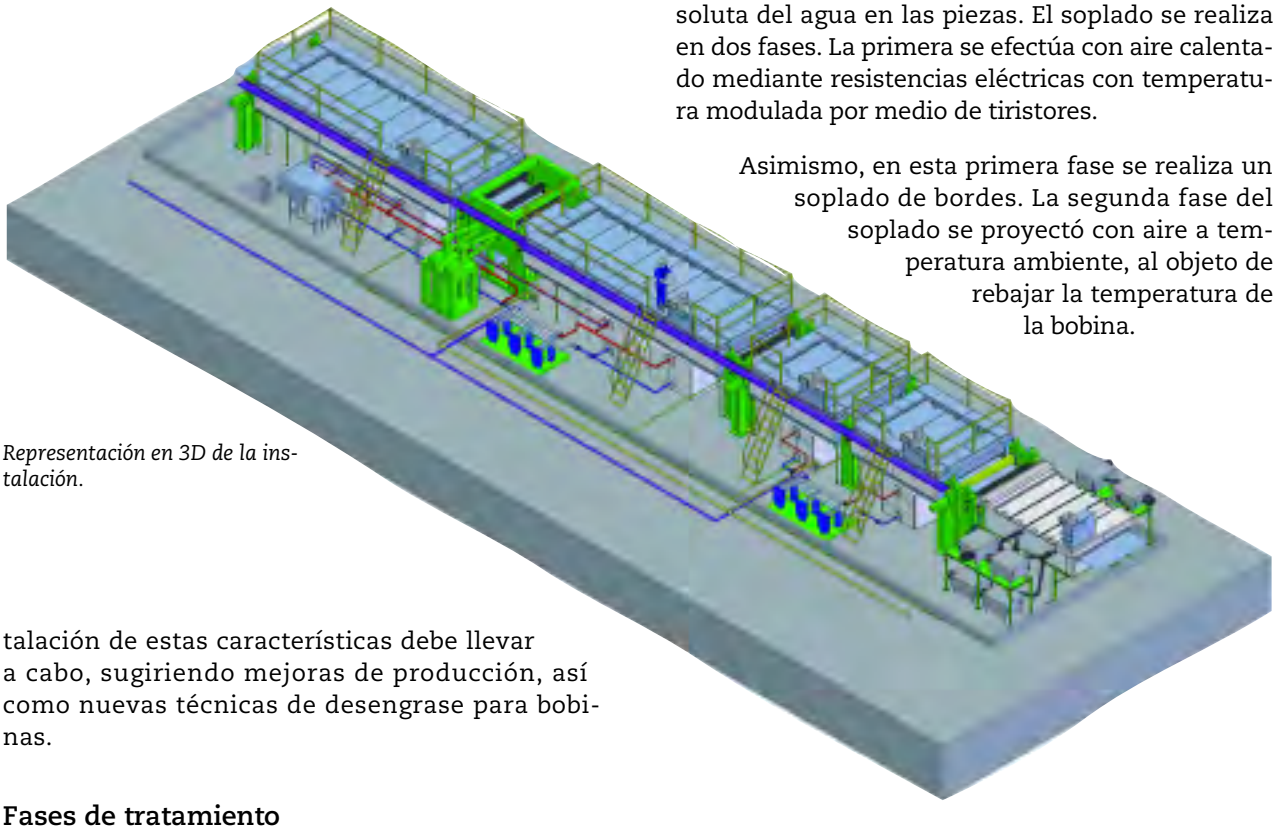
Este proyecto resolvió, entre otras necesidades, la de una técnica eficiente para el desengrase en un sistema de gran velocidad y ocupando el mínimo espacio, al mismo tiempo que cubría las exigencias ambientales y de seguridad para la empresa e incrementando, en lo posible, la eficacia energética de las instalaciones.

Este proyecto incorpora, además de otras prestaciones, los elementos de trabajo siguientes:

Túnel para tratamiento superficial, predesengrase, desengrase, lavado nº 1 en caliente con agua osmotizada, lavado nº 2 en caliente con agua osmotizada, dos soplados directos finales en caliente y en frío, un soplado de bordes, rodillos, cepillos y sistema de separación de aceite.

Ante la petición concreta del cliente de priorizar, sobre todo, la eficacia de la limpieza y su rapidez de actuación, el equipo de diseño de Geinsa se basó en los procesos de fabricación que una ins-

Vista general de la instalación de limpieza de banda.



Representación en 3D de la instalación.

talación de estas características debe llevar a cabo, sugiriendo mejoras de producción, así como nuevas técnicas de desengrase para bobinas.

Fases de tratamiento

En el túnel de tratamiento se producen las fases de tratamiento superficial de las piezas, para lo que se habilitan una serie de zonas, en las cuales van instaladas las rampas de aspersión por las que salen las distintas soluciones de tratamiento y limpieza.

Se trata de un recinto cerrado revestido con chapa de acero inoxidable. Del mismo modo, las cubas y bandejas en las zonas de aspersión van construidas en material inoxidable.

La estructura está formada por paneles de chapa que se ensamblan por un sistema especial de construcción sin soldadura. El túnel lleva un sistema de cierre de forma que impide la salida al exterior de vapores.

Los equipos ventiladores de extracción aspiran los vahos generados en el proceso de limpieza, con compuertas regulables y separadores de gotas, localizadas en la parte superior del túnel.

Por mayor seguridad, en estos equipos se han incorporado presostatos de modo que en el caso de falta de aire se active una alarma visual y sonora.

A la salida del túnel hay un equipo de soplado forzado y directo, para la eliminación prácticamente absoluta del agua en las piezas. El soplado se realiza en dos fases. La primera se efectúa con aire calentado mediante resistencias eléctricas con temperatura modulada por medio de tiristores.

Asimismo, en esta primera fase se realiza un soplado de bordes. La segunda fase del soplado se proyectó con aire a temperatura ambiente, al objeto de rebajar la temperatura de la bobina.

Tanto el túnel (capota y laterales), como las cubas que trabajan en caliente, van aisladas con lana de roca mineral. En cuanto a sus medidas, el túnel de tratamiento superficial tiene una longitud de 35.3 metros; anchura, 3,3 m y altura, 2,6 m. Su gálibo de paso es de 300 x 2.500 mm.

En cuanto a la zona de predesengrase lleva instalado un depósito de acero inoxidable que recoge y recircula la solución de tratamiento, que tras un filtrado previo, mueve una motobomba que trabaja en circuito cerrado y cuyo rodete y piezas que están en contacto con la solución son de acero inoxidable.

En el túnel, adecuadamente dispuestas van las rampas de aspersión inoxidables, dotadas de sistema de acoplamiento rápido y cómodo para su mantenimiento. En cada rampa se colocan los aspersores de enganche rápido fabricados en material plástico.

El resto de las secciones de esta instalación, mantienen la calidad y pautas de alta tecnología que aplica Geinsa a todos sus proyectos e instalaciones industriales para tratamiento de superficie y pintura.

Éxito de WIN – World of Industry con más visitantes

La feria WORLD OF INDUSTRY (WIN) con las tres muestras monográficas METAL WORKING, WELDING y SURFACE TREATMENT, cerró sus puertas el 5 de febrero en Estambul con buenos negocios y expositores contentos. Los expositores se mostraron sumamente satisfechos de los negocios encaminados durante la feria, tanto con los visitantes profesionales nacionales como internacionales. Más de un cartel de "vendido" colgado en las máquinas o herramientas expuestas, llamó la atención del público. Los compradores de los productos eran clientes procedentes de importantes países del Próximo Oriente y del Norte de África, como por ejemplo Argelia, Irak y los Emiratos Árabes Unidos, pero también de India, Bulgaria y Rusia. WIN Part1 comprendía las ferias METAL WORKING, WELDING y SURFACE TREATMENT.

La feria contó con la participación de 927 empresas expositoras de 33 países, así como 43.800 visitantes profesionales. A pesar de cancelarse el día antes y el primer día de la feria algunos vuelos con motivo de la nieve, la proporción de visitantes internacionales se incrementó en un 7,5 por ciento, comparado con el ejercicio anterior. Estas cifras superaron con creces las expectativas. Junto a los visitantes individuales de procedencia nacional e internacional, también acudieron 30 delegaciones con compradores de 19 ciudades turcas con la intención de obtener una vista exhaustiva de las últimas tecnologías.

WIN fue apoyado por 76 organizaciones nacionales y extranjeras, de las cuales 30 actúan a nivel internacional. Entre ellas cabe mencionar el ministerio turco de investigación, industria y tecnología, el Ministerio de Economía y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, la Asociación de Cámaras Turcas de Comercio, Industria Comercio Naval y Bolsas de Mercancías(TOBB), la Asociación Anatolia de Exportación (OAIB), la Agencia Nacional de Fomento de Turquía KOSGEB, así como la Asociación de Fabricantes Alemanes de Máquinas Herramienta VDW.

El Pabellón Alemán de METALWORKING fue organizado por primera vez por la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas Herramienta VDW. Christoph Miller.

Por iniciativa de la OAIB y con el apoyo del Ministerio turco de Economía, varias delegaciones de compradores procedentes de más de 13 países, como por ejemplo Aserbaiyán, Croacia, Grecia, Irak, Jordania, Kuwait, Marruecos, Uzbekistán, Sudán y Túnez, habían acudido a Estambul. Otras delegaciones procedentes de Irán, Yemen y Japón hicieron uso de la feria para concluir acuerdos comerciales con los expositores.

Por primera vez, también participó Japón en WIN, con un stand colectivo oficial. Por iniciativa de la Asociación Japonesa de Comercio Exterior JETRO, seis importantes empresas niponas llevaron conversiones de negocio con diferentes firmas turcas. Además, 16 representantes del parlamento japonés asistieron como huéspedes a la feria, lo que subraya la importancia que tiene el mercado turco para Japón.

La próxima edición de WIN - World of Industry, con las tres muestras monográficas METAL WORKING, WELDING y SURFACE TREATMENT, tendrá lugar del 24 al 27 de enero de 2013 en el recinto ferial de Tüyap, en Estambul.

Desbarbado con robot

Por Schunk

Hasta ahora, siempre ha sido difícil desbarbar con un robot, aquellos contornos de piezas que son complejos. Las rebabas, o bien no se eliminaban correctamente o bien se procedía a arrancar más material de lo deseado, provocando un desgaste rápido de la herramienta, hasta incluso la rotura. El FDB de SCHUNK, con su husillo de alta frecuencia protegido y patentado, corrige esos puntos débiles. Se obtiene más flexibilidad, usando herramientas adaptables, que compensen las desviaciones entre la trayectoria del robot y el contorno de la pieza. Como resultado, esto nos da un mejor acabado de la pieza, reduciendo los costes en herramientas y acortando los tiempos de programación y puesta en marcha.

Su eje adaptable asegura la calidad y una reducción de los costes.

Esta herramienta accionada con aire comprimido y de alta velocidad, es adecuada para chaflanar piezas de aluminio, plástico y acero. El FDB imita el chaflanado manual. Gracias al desarrollo realizado mediante un apoyo pivotante, se ha logrado dotar a la herramienta de un husillo adaptable y un sistema de motor más flexible. Varios pistones neumáticos pequeños, aseguran que el husillo pueda tener 9 mm de libertad y el motor de aire comprimido lo mueven siguiendo la dirección del canto. Estas características, compensan de forma segura las desviaciones entre la trayectoria de la herramienta y el contorno actual de la pieza. La flexibilidad del eje permite que se adhiera a la pieza y hasta incluso en el caso de formas irregulares se consigue alcanzar un acabado uniforme. Ya que son menos los puntos que se tienen que programar respecto a la trayectoria del robot, los tiempos de programación en general también se reducen.

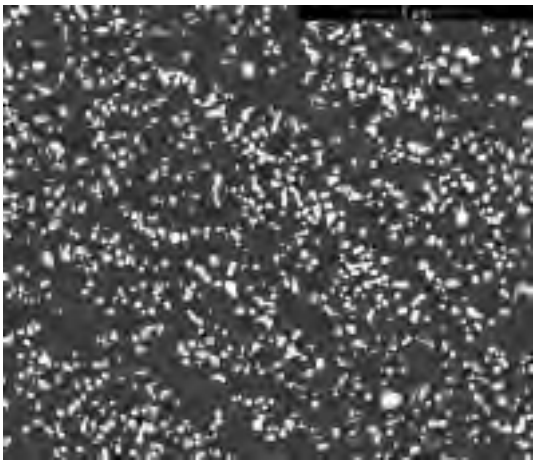
Alta velocidad de desbarbado

Debido a su diseño esbelto, el husillo para desbarbado SCHUNK, puede ser también usado en zonas de mecanizado difíciles de acceder. Su rigidez, puede ser controlada mediante conexiones de aire separadas, de manera que se logran cantos chaflanados limpios, independientemente de su posición de montaje. Dependiendo de cómo se ajuste la presión del aire, se puede aplicar una fuerza entre 3,1 y 42,3 N, en la superficie de corte y dependiendo del material a mecanizar, se puede alcanzar una velocidad de trabajo de hasta 0,3 ms-1. Con el objetivo de cubrir diversas aplicaciones con distintas cantidades de material, el husillo de alta velocidad está disponible en cuatro tamaños y velocidades, entre 30.000 y 65.000 rpm. La herramienta de aire comprimido, ofrece una potencia de entre 150 y 660 W. Adicionalmente, con el uso de un robot esta herramienta puede usarse de forma estacionaria, para piezas en movimiento.

ITC y AIMME desarrollan el proyecto "Nanolec" para eliminar los metales pesados en las aguas residuales de la industria

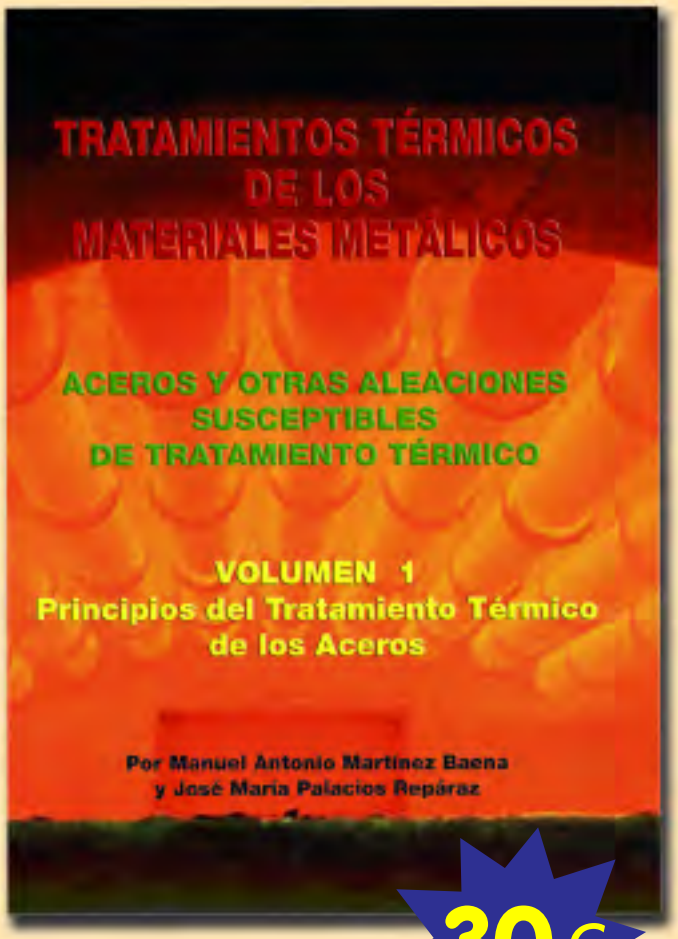
El área de nanotecnología del Instituto de Tecnología Cerámica (ITC) y la unidad de ingeniería medioambiental del Instituto Tecnológico Metalmecánico (AIMME) están trabajando en el proyecto Nanolec, para desarrollar nuevos cátodos activados mediante la inclusión de nanopartículas de oro y nanotubos de carbono.

"El objetivo es conseguir electrodos más eficientes que los que actualmente se comercializan para la eliminación de metales pesados en aguas residuales", indican fuentes del ITC. A través de Nanolec se pretende aumentar la capacidad de retención de metales mediante el incremento de los centros activos de nucleación en la electrodeposición, mejorar la calidad del depósito generado, más ordenado, con estructura metálica más uniforme que permitirá mejorar sus características de adherencia y dureza, y aportar una mayor eficiencia energética gracias al aumento de transferencia de carga asociado a los centros activos de metales nobles en su superficie.



Se estudiarán electrodos tanto metálicos, como el cobre y el acero inoxidable; como de grafito, y a todos ellos se les introducirán nanopartículas de oro y nanotubos de carbono. También se estudiará el posible efecto sinérgico de los nanotubos de carbono junto a las nanopartículas de oro mediante la fabricación de electrodos nano híbridos que combinen ambos. La modificación superficial se realizará mediante técnicas químicas y electroquímicas comparando y seleccionando en todo momento los mejores electrodos según sus prestaciones.

"La propuesta de mejora que se pretende conseguir con Nanolec se aplicará directamente a los tratamientos de afino en aguas residuales con restos de metales pesados. Este proyecto también aportará soluciones a problemas difíciles de resolver, tanto en el campo de la electroquímica como de la nanotecnología mediante las tecnologías convencionales en el campo del reciclaje y tratamiento de aguas industriales", se puntualiza desde el Instituto de Tecnología Cerámica (ITC).



206 páginas

30 €

316 páginas

40 €

Estos libros son 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.

El segundo volumen describe, de una manera práctica, clara, concisa y amena el estado del arte en todo lo que concierne a los aceros finos de construcción mecánica y a los aceros inoxidables, su utilización y sus tratamientos térmicos. Tanto los que han de utilizar como los que han de tratar estos grupos de aceros, encontrarán en este segundo volumen los conocimientos básicos y necesarios para acertar en la elección del acero y el tratamiento térmico más adecuados a sus fines. También es recomendable para aquéllos que, sin participar en los procesos industriales, están interesados de un modo general, en el conocimiento de los aceros finos y su tratamiento térmico.

El segundo volumen está dividido en dos partes. En la primera que consta de 9 capítulos se examinan los aceros de construcción al carbono y aleados, los aceros de cementación y nitruración, los aceros para muelles, los de fácil maquinabilidad y de maquinabilidad mejorada, los microaleados, los aceros para deformación y extrusión en frío y los aceros para rodamientos. Los tres capítulos de la segunda parte están dedicados a los aceros inoxidables, haciendo hincapié en su comportamiento frente a la corrosión, y a los aceros maraging.

Puede ver el contenido
de los libros y el índice en
www.pedeca.es
o solicite más información a:
Teléf.: 917 817 776
E-mail: pedeca@pedeca.es

BAUTERMIC, S.A. ha creado su propio laboratorio de análisis para control de la limpieza y el desengrase de todo tipo de piezas

Este laboratorio que pone al servicio de sus clientes sirve para analizar de forma rápida y precisa la contaminación que pueda existir tras el lavado de cualquier tipo de pieza.

Lo cual permite garantizar la calidad exigida por los clientes, afín de poder cumplimentar las normativas industriales y ajustar los parámetros de las lavadoras automáticas, en función de los resultados obtenidos.

La extracción de los posibles residuos contaminantes de las piezas que han sido limpiadas se realiza según normas ISO en sus variantes mediante disolventes o por ultrasonidos.

El disolvente obtenido tras el enjuague es aspirado mediante vacío y conducido hacia un filtro de hasta 5 micras que posteriormente permitirá su análisis.

Este sistema de análisis facilita la obtención de los valores de contaminación en referencia a la:

Granulometría: Tamaño de las partículas obtenidas.

Gravimetría: Peso de la suciedad encontrada en la pieza.

Los filtros son previamente pesados antes del ensayo y después del proceso de análisis se secan en una estufa controlada para eliminar el disolvente de enjuague y obtener así sólo el peso total de la suciedad mediante una balanza de precisión.

Una vez obtenido el peso de la contaminación se procede al análisis granulométrico.

Gracias a un software de análisis de imagen y a un potente microscopio, se escanea toda la superficie de los filtros, tomando imágenes de aquellas partículas que aparentemente superen los valores exigidos, para luego analizar una por una, cada una de las partículas de suciedad pudiendo determinar su talla, naturaleza, etc.

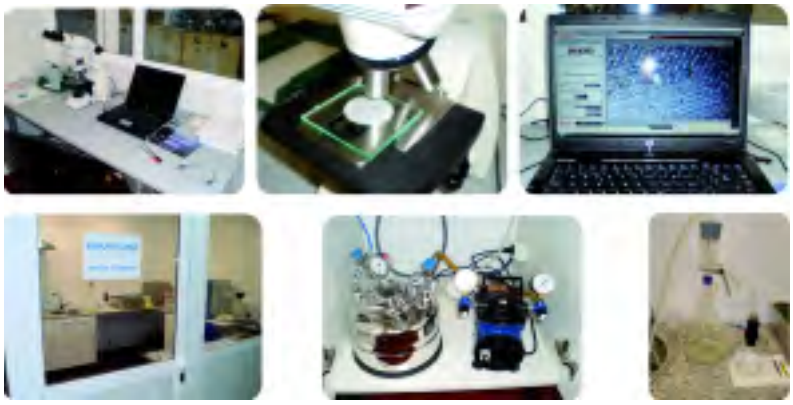
Este sistema permite la medición de partículas inferiores a 1 micra.

Con toda la información obtenida se realiza un completo informe en el que se detallan todos los valores obtenidos y se reflejan las condiciones en las que se han realizado las pruebas en la máquina (presión de lavado, temperatura, productos utilizados, etc.).

El nuevo servicio BAUTERMIC LAB además de garantizar que sus lavadoras cumplen con los requisitos exigidos, sirve como herramienta para que nuestros clientes certifiquen la calidad de sus propios productos.

Con BAUTERMIC LAB se da un paso adelante en la mejora de calidad y control de las máquinas poniendo a disposición de los clientes toda la experiencia acumulada de más de 40 años fabricando lavadoras.

BAUTERMIC, S.A.



Es una empresa de sólida experiencia con tecnología propia, adaptada a las nuevas tecnologías y necesidades del mercado, que construye máquinas diversas de acuerdo con las necesidades de espacio, potencia, producción, grado de automatización, etc. que precisa cada Cliente.

Se fundó en el año 1979 y desde entonces ha continuado ampliando y pontenciando su infraestructura técnica y comercial, que es la que se mantiene actualmente en su sede de Esplugues de Llobregat.

Una Oficina comercial, junto con una Oficina Técnica y de Producción son las que gestionan las ofertas y los pedidos de las máquinas empleando para su construcción talleres subcontratados que las fabrican según las especificaciones, estas máquinas una vez probadas por nuestros técnicos especializados y a plena satisfacción del Cliente se certifican con la marca CE.

Ya de inicio se decidió adoptar el sistema de fabricar las máquinas, mediante la subcontratación en beneficio propio y de los Clientes, porque disponiendo de la tecnología apropiada, este sistema permite gran flexibilidad de trabajo y una rebaja en los costes de fabricación, ya que cuando varía la demanda del mercado, como ocurre en los períodos de crisis, la empresa se puede adaptar rápidamente a las necesidades del mercado, para ser más eficaces y competitivos, sin incrementar los costes de producción, ya que sólo utiliza los medios de oficina, talleres y operarios subcontratados, sin tener que mantener una costosa infraestructura empresarial que a fin de cuentas tendrían que pagar los Clientes.

Bautermic, S.A. se dedica a la construcción de máquinas e instalaciones relacionadas con los Tratamientos de Superficies:

- MÁQUINAS DE LAVADO, DESENGRASE Y TRATAMIENTO SUPERFICIAL. Estas máquinas se fabrican para la limpieza de piezas mecanizadas, estampadas, etc..., que estén sucias o llenas de aceites, grasas, óxido, etc..., mediante diversos métodos, tales como vapores, disolventes, sistemas acuosos por sprays, agitación, inmersión, ultrasonidos en instalaciones abiertas o cerradas, que cumplen con todas las normativas medioambientales.

- HORNOS Y ESTUFAS INDUSTRIALES, Hornos para calentar metales, fundirlos, forjarlos, templarlos, así como Cocción de Vidrio, Cerámica, etc..., en versiones manuales o automáticos, de tipo estático o continuo hasta 1.250 ºC, también construimos una gama térmica de baja temperatura que son las Estufas Industriales hasta 500 ºC para el secado de pintura, deshidrogenado, calentamientos diversos, etc...

Lo más importante a destacar de este resumen de fabricados, es que BAUTERMIC, S.A. trabaja bajo las directrices que le piden los Clientes. Ellos transmiten sus necesidades y se diseñan y construyen las máquinas adaptadas a sus procesos de fabricación, para sectores tan diversos como son: Metalurgia, - Automoción, - Aeronáutica, - Alimentación, - Química...

El curado conjunto del recubrimiento de autodeposición y la pintura en polvo

Por Henkel

Los procesos modernos de autodeposición química han evolucionado hacia una potente alternativa al recubrimiento catódico por inmersión (cataforesis). Especialmente en los casos en los que se requiere un recubrimiento uniforme de superficies internas y bordes, o cuando se utiliza una última capa de pintura en polvo, pueden ofrecer unos mejores resultados de protección contra la corrosión. Por ello, en Alemania, empresas como Räckers y BBL han optado por la tecnología de autodeposición química (no eléctrica) Aquence de Henkel, un proceso de recubrimiento sostenible que, además, prescinde totalmente del uso de metales pesados peligrosos.

Al proyectar una nueva línea de recubrimiento, el primer paso importante es determinar los requisitos. Para entrar en nuevos sectores de aplicación, a finales de 2008 la empresa Räckers decidió ampliar sus instalaciones de producción añadiendo una línea de recubrimiento protector contra la corrosión de alta calidad.

Fig. 1. La línea de producción de Räckers utiliza el recubrimiento no eléctrico Aquence para proteger las piezas de metal de forma duradera contra la corrosión.

Este proveedor de sistemas tecnológicos para los vehículos comerciales contaba con una amplia gama de métodos para producir superestructuras de vehículos, incluido el procesamiento del metal, corte CNC y el uso de tecnologías modernas de espumación y adhesión. Aunque inicialmente se pensó en instalar una línea tradicional de cataforesis con pretratamiento de metal, Räckers finalmente se decidió por el proceso de autodeposición química Aquence de Henkel en combinación con una aplicación posterior de pintura en polvo.

Un resultado perfecto en todas las esquinas y bordes

"Este proceso de recubrimiento de metales ferrosos es totalmente químico y ofrece una serie de ventajas determinantes respecto a la cataforesis tradicional. La más destacada es el recubrimiento absolutamente uniforme y total de componentes o ensamblajes que simplemente no se puede conseguir con la electrodeposición," explica Claus Räckers, Director General de Räckers. Incluso las áreas menos accesibles, cavidades o esquinas y bordes muy afilados, se pueden tratar con una capa continua de protección contra la corrosión. Con Aquence no se da ninguna de las restricciones a-

Fig. 2 y Fig. 3. El recubrimiento uniforme de piezas complejas con cavidades es una de las características destacadas del proceso Aquence.

sociadas al efecto Faraday. "Como fabricante de componentes para vehículos comerciales, la protección completa contra la corrosión en todas las superficies exteriores e interiores es una característica de rendimiento clave para nosotros y para nuestros clientes," dice el Sr. Räckers al explicar los motivos que les llevaron a decidirse por el proceso de autodeposición Aquence. En Räckers se utiliza para proporcionar una protección a largo plazo contra la corrosión en componentes tubulares complejos y componentes premontados con geometrías complicadas y longitudes de hasta ocho metros.

Acción química en lugar de eléctrica

El proceso Aquence también se diferencia de la cataforesis tradicional porque no requiere ningún pretratamiento de metal y prescinde de la electricidad para formar el recubrimiento. A través de una reacción química en un baño de emulsión de polímeros, se forma una capa orgánica sobre la superficie de metal desengrasada. Un ácido débil liberaciones de hierro divalente que se combinan con las partículas de pintura de la solución y vuelven a unirse a la superficie del sustrato, de forma que toda la superficie ferrosa del componente queda uniformemente recubierta con el grosor deseado, dejando las partes de plástico sin recubrir. Esto no sólo permite recubrir estructuras complejas de forma uniforme por dentro y por fuera, sino también procesar ensamblajes completos formados por distintos materiales.

La línea de recubrimiento por inmersión lleva más de un año en funcionamiento en la planta de producción de Räckers en Ahaus, Alemania, y su rendimiento en términos de protección contra la corrosión y resistencia ha convencido por completo al Sr. Räckers. "En nuestras pruebas de laboratorio, el proceso fácilmente alcanzaba las 1.000 horas en la prueba de niebla salina neutra." Las imágenes del microscopio electrónico de barrido muestran una película uniforme, densa y húmeda antes del curado, y un grosor de recubrimiento consistente incluso sobre geometrías con filos cortantes.

Siete pasos para conseguir resultados óptimos

Este sólido y simple concepto de recubrimiento comprende sólo siete baños. Tras una secuencia de limpieza y lavado de cuatro fases, la deposición química tiene lugar en el baño Aquence directa-

Fig. 4. Curado conjunto: Tras la aplicación, la pintura en polvo y la capa de imprimación Aquence se curan juntas en el mismo horno.

Fig. 5. La primera línea Aquence de curado conjunto de Alemania entró en funcionamiento en BBL Oberflächentechnik en 2007.

mente sobre los sustratos desengrasados. El lavado sucesivo en dos fases elimina cualquier residuo químico que haya podido quedar en las piezas. "En comparación con el proceso de cataforesis, los costes de la inversión son un 20 por ciento inferiores. Además, la línea ocupa un espacio menor sobre la planta, en parte porque no son necesarios los pasos de fosfatado o cromado y también porque el tamaño del horno puede ser mucho más pequeño que en el caso de la cataforesis," dice Eric Ardourel, Director Europeo de la Tecnología Aquence en Henkel. Así pues, este proceso medioambientalmente responsable está libre de metales pesados tóxicos como el zinc o el níquel y prácticamente no genera compuestos orgánicos volátiles (COV) o lodo peligroso, lo cual reduce significativamente la generación de residuos y los costes de eliminación de los mismos.

Fig. 6. Piezas saliendo del baño Aquence en BBL Oberflächentechnik.

Proceso de curado conjunto

Otro efecto positivo de los costes generales del proceso es el hecho de que consume menos energía. Aparte de no necesitar electricidad para producir la reacción en el baño de recubrimiento, también se ahorra energía porque la temperatura de curado es más baja en los hornos de 2 zonas contiguas. "A diferencia de la cataforesis, que necesita una temperatura de curado de unos 190 °C debido al alto contenido de COV, los componentes recubiertos primero se secan a 60 °C y después se hace una breve prepolimerización a 140 °C. Naturalmente, esto también reduce el tiempo necesario para que las piezas se enfríen antes de aplicar la capa de pintura final," dice Eric Ardourel, señalando otra característica especial del proceso Aquence.

Alrededor del 95 por ciento de todas las piezas de Räckers reciben una capa de pintura en polvo. La reticulación de la capa de imprimación Aquence y la pintura en polvo se realiza en el mismo horno, también a una temperatura de unos 170 °C. "Además de mejorar la eficiencia energética, nuestros ensayos han revelado que gracias al proceso de curado conjunto mejora la adhesión entre las capas, mejorando el rendimiento mecánico," dice Eric Ardourel, al explicar las ventajas de poder curar ambos recubrimientos en un mismo paso. Además, se consigue un rendimiento excelente también en la unión con adhesivos estructurales.

Estrategia de recubrimiento sostenible y económica

El progreso técnico y el desarrollo continuo son también características importantes de la estrategia corporativa del grupo BBL Oberflächentechnik. La empresa, situada en Roth, al sur de Núremberg, Alemania, está especializada en el recubrimiento por encargo y el tratamiento de superficies para distintos clientes. Aparte de distintas operaciones de pretratamiento, como el granallado, el decapado con dióxido de carbono y la limpieza con chorro de arena, su gama de servicios comprende una amplia variedad de soluciones de recubrimiento para piezas de hasta 20 toneladas. La primera línea de curado conjunto Aquence de Alemania entró en funcionamiento aquí en 2007. Para complementar sus líneas de producción existentes, en esa época la empresa estaba buscando un método de protección contra la corrosión de alta calidad, respetuoso con el medio ambiente, que no tuviera metales pesados peligrosos y que pudiera superar las caren-

cias de la cataforesis, principalmente en atención a su capacidad limitada de recubrimiento de las cavidades. Hoy en día, en BBL se recubren piezas de acero de hasta 500 kg con Aquence. Aparte de ofrecer mejores resultados, Aquence impresionó a este usuario por su sostenibilidad y rendimiento.

"Gracias al mantenimiento continuo del baño, el sistema no produce aguas residuales," indica el Director General Robert Lumpi. El depósito de inmersión puede albergar piezas de un tamaño de hasta 3.000 x 1.600 x 800 mm. Además, el bajo contenido de COV elimina la necesidad de postcombustión de las emisiones, y el hecho de poder recubrir ensamblajes completos proporciona beneficios en términos de logística puesto que reduce el número de transportes y simplifica el almacenaje. Un alto grado automatización de la dosificación de producto químico reduce la necesidad de mantenimiento y control manual. Es una línea compacta y a su vez flexible, lo cual permite utilizar Aquence como capa de imprimación de curado conjunto combinado con distintas pinturas en polvo y como recubrimiento único de una sola capa y de gran resistencia con unas propiedades mecánicas extraordinarias. "Para nosotros, Aquence es un claro ganador en términos también de protección medioambiental".

Fig. 7. Protección total para las piezas gracias al proceso de autodeposición Aquence de Henkel.

En 2010 Henkel Corporation recibió el premio Automotive News PACE Award por su nuevo proceso de recubrimiento Aquence® Co-Cure. El premio Automotive News PACE Award es un prestigioso galardón otorgado en los EE.UU. que reconoce la innovación, el progreso tecnológico y el rendimiento empresarial de los proveedores automovilísticos.

MiniTest 7400

Por Lumaquin

ElektroPhysik lanza el MiniTest 7400 un nuevo medidor de espesor, con evaluación y gestión integral de datos. Este instrumento está diseñado para uso en todos los campos de protección industrial contra la corrosión, tanto para medidas sobre sustratos férricos como no férricos.

Dependiendo del recubrimiento a medir, del sustrato y de la geometría, hay una amplia gama de sondas intercambiables disponibles con rangos de medida hasta 35 mm para cubrir la mayoría de requerimientos de la industria. Además todas las sondas pueden solicitarse con una salida de cable en ángulo recto, que permite mediciones en muestras de difícil acceso como tubos o partes huecas. Para uso en superficies rugosas o ambientes sucios ElektroPhysik ofrece un rango especial de sondas HD (Heavy Duty).

Todas las sondas incluyen la tecnología SIDSP® desarrollada por ElektroPhysik, la lectura de medida se procesa íntegramente en el cabezal de la sonda, evitando cualquier interferencia en la transferencia de datos. De este modo el equipo ofrece una excelente reproducibilidad y calidad de las lecturas.

Es posible crear hasta 500 grupos de medida con una capacidad de 250.000 lecturas en memoria usando el software Msoft 7 Professional. Los grupos de medida se memorizan en directorios y subdirectorios de configuración libre. La evaluación de datos proporciona el nº de lecturas, mínima, máxima, promedio, desviación estándar, coeficiente de variación, estadísticas (configurable), capacidad de procesar índices Cp y Cpk, histograma y diagrama de tendencias. Además, al momento, el análisis de datos se muestra en tiempo real en el amplio display.

Cuando sea necesario las sondas se pueden calibrar con un máximo de 5 puntos (incluido el cero). Existen métodos predefinidos de calibración para llevar a cabo mediciones conforme a las normas industriales y estándares ISO 19840, SSPC, “Swedish”, “Australian”.

El MiniTest 7400 está equipado con la interface IrDa® 1.0 para la transmisión de datos al PC o a la impresora. Por otra parte se puede suministrar un adaptador multiuso como opción para actuar como puerto USB para conectar varios dispositivos como la unidad de alimentación, cascos, conmutador de pie y dispositivo de alarma.

El sector del acero galvanizado cierra 2011 con un crecimiento de la producción del 3,2 por ciento

Por ATEG

La Asamblea Anual de ATEG celebrada el miércoles y jueves de esta semana en Sevilla ha puesto sobre la mesa un dato significativo: el volumen de producción de acero galvanizado en España ha crecido un 3,2 por ciento, hasta situarse en casi el 10 por ciento del acero de estas características que se comercializa en España.

Las plantas galvanizadoras de todo el territorio nacional han generado 640 mil toneladas de acero galvanizado. Este dato confirma que en 2011 este subsector ha sorteado la crisis, fruto del empuje de su uso en la rehabilitación de edificios y en la construcción de plantas de energías renovables, principalmente energía termosolar. Sin embargo, el año pasado, la producción de acero galvanizado para el mobiliario urbano y de carretera, la ingeniería civil y los equipamientos industriales ha sufrido una ligera disminución.

Para debatir sobre la actual coyuntura y los retos futuros del sector de la galvanización, ATEG ha reunido en Sevilla a los mejores expertos en las conferencias sobre infraestructuras de carreteras, ferrocarril, sector termosolar, de las estructuras metálicas, del mantenimiento industrial y de la galvanización en Europa. Javier Sabadell, Secretario General de ATEG ha destacado que con estas ponencias "la Asociación también busca abrirse a nuevos sectores profesionales además de dar a conocer las ventajas y beneficios que el uso del acero galvanizado produce en todos los ámbitos de las ingenierías y la arquitectura".

La galvanización del acero es la manera más eficaz de proteger este material frente a la erosión. Si la Administración usara acero galvanizado se ahorraría unos 20 mil millones de euros, un 2,5 por ciento del PIB anual: este dinero se invierte en estos momentos en la mejora y acondicionamiento de las infraestructuras dañadas. Sabadell insiste en que: "hay concienciación pero todavía queda camino por andar, hay que incidir en el mensaje a las administraciones públicas de que la galvanización protege a coste cero de la corrosión. Por cada euro que se invierte en galvanización, la sociedad se ahorra entre 20 y 30 euros al año".

Jorge Domínguez y Javier Sadadell.

En esta 47 Asamblea, ATEG también ha renovado a su Junta Directiva además de elegir a su nuevo Presidente: Jorge Domínguez Cuadrado que es socio galvanizador de Madrid y que ha sido elegido por una amplia mayoría de los miembros de la Asociación. Domínguez ha destacado entre sus objetivos: "trabajar por una mayor y mejor cooperación y comunicación entre los galvanizadores para que ATEG se convierta en un lobby efectivo en defensa del sector. Se prescribe menos acero galvanizado del que se debería, por lo que es prioritaria una labor divulgativa coordinada y eficaz sobre las ventajas de la galvanización".

Noticias AIN

Por Rafael Rodríguez Trías

Tratamientos activados por plasma

El pasado año se incorporó al Laboratorio de Tratamientos Avanzados de Superficie de AIN un equipo EUROPLASMA para el tratamiento y recubrimiento de superficies de materiales. El sistema permite realizar procesos de Cleaning, Etching y Activation sobre todo tipo de materiales. Al disponer de 4 líneas de gases reactivos y otra de monómeros está también preparado para realizar procesos de recubrimiento por polimerización asistida por plasma.

El equipo dispone de una cámara de vacío de 600 x 600 x 600 mm^3, un Sistema de placas paralelas y genera el plasma a partir de una fuente de radiofrecuencia, contando con un adaptador de impedancias en modo continuo o pulsado.

Además de superficies de objetos voluminosos, el equipo es capaz de tratar bobinas de films mediante un sistema roll-to-roll, así como micro y nanopartículas mediante un tambor giratorio.

Implantación iónica por inmersión en plasma

AIN ha instalado recientemente un nuevo implantador iónico (el tercero de su laboratorio) que emplea la novedosa técnica de inmersión en plasma (PIII) para el tratamiento superficial de materiales.

Se trata de un nuevo equipo desarrollado en colaboración con el instituto alemán IOT de Leipzig. El sistema emplea un generador de plasma ECR con una antena de 2.45 GHz y dispone de 4 líneas de gases: Ar, N2, O2, C2H2. Las piezas a tratar se colocan en una cámara de alto vacío Ø 500 x 500 mm^3 y se ponen a potencial negativo de hasta 40 keV mediante un generador de pulsos de entre 3 y 7 µs.

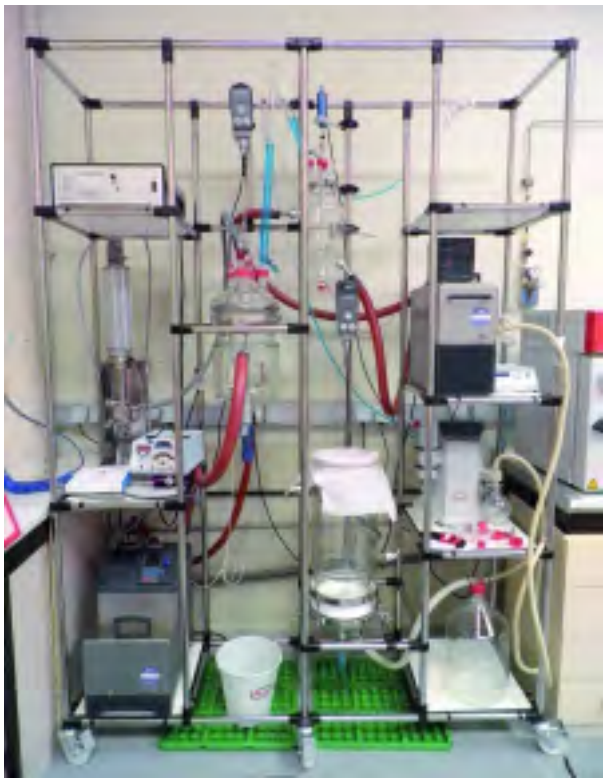
La temperatura de las piezas puede aumentarse hasta los 700 °C, con lo que el tratamiento es una combinación de efectos balísticos y difusivos, afectando hasta profundidades de varias micras. El sistema permite, así mismo, combinar el bombardeo iónico con la deposición PVD a partir de 2 magnetrones circulares.

Reactor para la producción de materiales compuestos cargados con nanopartículas

Los investigadores del Centro de Ingeniería de Superficies de AIN han desarrollado un nuevo equipo para la síntesis de masterbatches personalizados de materiales híbridos polímero-nanopartícula.

Se trata de una planta piloto que emplea un nuevo proceso, para dispersar nanopartículas en matrices poliméricas. Este método mejora la dispersión de las nanopartículas dentro de la matriz, obteniéndose materiales compuestos con mejores propiedades y cargas de nanopartículas menores comparados con los obtenidos por métodos tradicionales de fundido.

Este proceso se ha desarrollado e implementado en matrices termoplásticas (polipropileno y poliamida) siendo por tanto válido para un gran número de matrices y nanopartículas. Síntesis química en fase líquida. Síntesis de compuestos sensibles al aire y la humedad utilizando técnicas de schlenk. Síntesis de compuestos organometálicos y nanopartículas metálicas en condiciones anhidras en planta piloto hasta 20 l y en rangos de temperatura de trabajo desde -40 °C hasta +250 °C.



PROYECTO NANOMAT

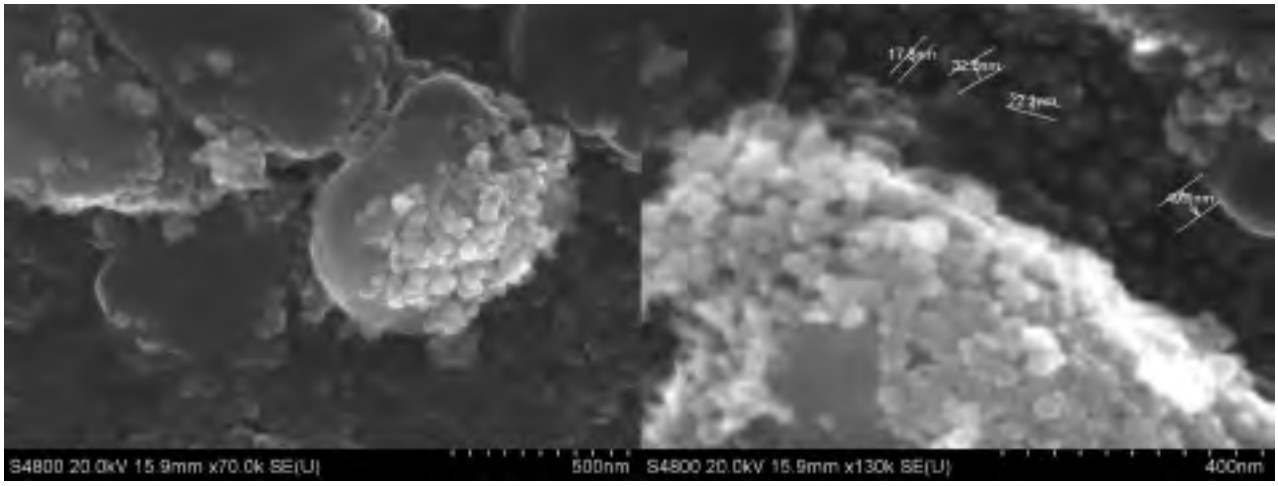
El Centro de Ingeniería Avanzada de Superficies de AIN participa en un nuevo proyecto llamado "Materiales Híbridos y Recubrimientos basados en Nanopartículas" (NANOMAT), cuyo principal objetivo consiste en generar nuevas estrategias nanotecnológicas, escalables a nivel industrial, que permitan a las empresas participantes desarrollar nuevos materiales con propiedades no convencionales. El proyecto va a trabajar en tres escalas, correspondientes a cero, dos y tres dimensiones:

- Diseño personalizado de nanopartículas: Síntesis de nanopartículas oxídicas y complejas "a la carta" (controlando la composición la forma y el tamaño). La actividad incluye la funcionalización de las nanopartículas a través de estrategias físicas, químicas y mecánicas de modificación superficial de éstas.
- Materiales nanoestructurados en superficie: El objetivo de esta actividad es el desarrollo de recubrimientos nanoestructurados (nanocapas y recubrimientos que incorporen nanopartículas).
- Nuevos materiales híbridos: Incorporación de nanopartículas a distintos materiales (poliméricos y cerámicos) para la obtención de materiales con nuevas funcionalidades.

Estas tres líneas de actividad van a permitir desarrollar nuevos productos con aplicaciones muy variadas, entre los que destacamos: Materiales híbridos grafito-cerámica, para ferodos de altas prestaciones; siliconas semiconductoras para aplicaciones en electrónica; resinas epoxi y de poliuretano con alta resistencia a la rodadura y a temperaturas extremas, etc.

Estas aplicaciones son de interés estratégico a las seis empresas que forman en consorcio:

- TORRECID S.A. Fabricación y comercialización de barnices y esmaltes cerámicos especialmente para la industria azulejera.
- CONIEX S.A. Comercialización de maquinaria y productos químicos.
- FRANCISCO ALBERO S.A. Fabricación de sensores



Nanopartículas de óxido de hierro sintetizadas en el marco del proyecto NANOMAT. Las imágenes fueron obtenidas por medio de microscopía FE-SEM en el Centro de Ingeniería Avanzada de Superficies de AIN.

y captadores de presión y temperatura para la industria del automóvil.

- LANEKO Tornillería especial, equipos para manutención de vehículos.
- TESA Fabricación de cerraduras y herrajes.
- TMC Recubrimientos por plasma de arco no transferido y por detonación hipersónica con metales, aleaciones metálicas, carburos y óxidos metálicos (cerámicas).

La actividad investigadora de estas empresas está apoyada por los centros tecnológicos participantes en el proyecto: AIN (Centro de Ingeniería Avanzada de Superficies), CPT (Centro de Proyección Térmica), CINN (Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología), UB (Universidad de Barcelona).

El proyecto, de tres años de duración, continuará hasta Septiembre de 2013, aunque algunos de sus primeros resultados se darán a conocer en la Asamblea de socios que el Centro de Ingeniería Avanzada de Superficies de AIN organizará en Pamplona el próximo día 7 de Septiembre, coincidiendo con la finalización del primer año de actividad.

El proyecto NANOMAT se enmarca dentro de los proyectos denominados de "Fondo Tecnológico" gestionados por el CDTI, contando con financiación FEDER de la Unión Europea dedicada a la promoción de la I+D+i empresarial en España. A través de este programa se pretende lograr un desarrollo tecnológico relevante para aquellas empresas participantes que deberá repercutir en un impulso económico de los mercados con proyección internacional.

AIN obtiene dos nuevas patentes en el campo de la Ingeniería de Superficies

Patente P201000150: Nuevos recubrimientos por FB-CVD para Baldosas

El Centro de Ingeniería Avanzada de Superficies de AIN y la empresa catalana FLUBETECH han recibido recientemente la concesión de la nueva patente para el recubrimiento de baldosas, encimeras, exteriores y pavimentos mediante un proceso de aplicación no contaminante. El resultado es una superficie extremadamente resistente, fácil de limpiar y que admite nuevos acabados decorativos.

La patente P201000150 Procedimiento para la fabricación de recubrimientos cerámicos para baldosas y baldosa así obtenida consiste en un nuevo procedimiento para la deposición de recubrimientos cerámicos basados en nitruros múltiples de elementos como el titanio, cromo, silicio, aluminio y/o zirconio. El proceso se lleva a cabo a presión atmosférica en una cámara reactiva controlada con las piezas inmersas en un lecho fluido de partículas.

El proceso en cuestión está basado en la técnica de deposición química de vapor por lecho fluido (FB-CVD), desarrollado por FLUBETECH a partir de investigaciones realizadas en los últimos años por el Instituto Químico de Sarrià (IQS) y el SRI (Standford Research Institute, California, USA). Su principal novedad es que permite recubrir un material sin necesidad de condiciones de vacío, lo que multiplica el rango de recubrimientos que se pueden aplicar a la superficie.

Encimeras, pavimentos y exteriores

La colaboración con AIN ha permitido aplicar esta técnica a sustratos cerámicos, en particular a baldosas para suelos y azulejos para paredes sobre las que se hace crecer así una capa extremadamente dura y bien adherida, a la que se le pueden dar nuevos acabados decorativos que incluyen una gama de colores metálicos que van desde el dorado al gris e, incluso, al negro. Esta técnica se puede aplicar en cualquier ámbito, incluyendo la fabricación de encimeras, exteriores y pavimentos.

El equipo de investigación ha estado formado por un amplio colectivo de expertos ingenieros en I+D de ambas instituciones, si bien por parte de AIN los inventores han sido los investigadores Gonzalo García Fuentes, José Antonio García Lorente y Rafael Rodríguez Trías. Esta nueva técnica de aplicación de recubrimiento ha sido un desarrollo propio fruto de la colaboración desde 2007 entre el Centro de Ingeniería Avanzada de Superficies de AIN y la empresa catalana FLUBETECH.

Patente P201000249: Nuevos tratamientos para bio-materiales

El Centro de Ingeniería Avanzada de Superficies de AIN ha obtenido una patente nacional que aumenta la dureza y la resistencia de las aleaciones metálicas mediante un proceso de nitruración en alto vacío. Este descubrimiento tiene múltiples aplicaciones en el sector médico, ya que es aplicable a todo tipo de prótesis de cadera, rodilla o columna vertebral.

El nuevo desarrollo, patentado por AIN, consiste en un procedimiento que refuerza la superficie de distintas aleaciones metálicas, aumentando su dureza y resistencia al desgaste. Se trata de una versión muy evolucionada de los procesos termoquímicos de difusión de nitrógeno, empleados por la industria para endurecer la superficie de los aceros. La novedad, en este caso, reside en que el proceso de realiza por plasma y en alto vacío.

Además, otra de las ventajas con respecto a los procesos convencionales, es que este procedimiento se consigue a través de la utilización de una tecnología limpia (alto vacío) que no genera residuos; y es apta para ser aplicada en el tratamiento otras aleaciones, como cualquier tipo de acero, incluido el inoxidable.

El objetivo principal de esta patente, denominada Nuevo procedimiento de nitruración de aleaciones metálicas, es aumentar la resistencia al desgaste sin perjudicar por ello su resistencia a la corrosión. Este es un equilibrio muy delicado, ya que el medio orgánico en el que trabajan las prótesis es muy activo y es difícil mejorar una propiedad sin empeorar otras.

Actualmente, el equipo de investigadores de AIN continúa trabajando a partir de este desarrollo para extenderlo a otros sistemas de aleación basados en el titanio o aluminio entre otros varios materiales. Se ha solicitado, asimismo, la extensión internacional de la nueva patente y existe un acuerdo prioritario de explotación con una empresa suiza de prótesis médicas.

La patente es uno de los resultados del proyecto BIOCOAT (Investigación fundamental sobre recubrimientos y tratamientos biofuncionales) apoyado por el Departamento de Innovación del Gobierno de Navarra, que está permitiendo al Centro de Ingeniería Avanzada de Superficies de AIN consolidar una nueva línea de investigación en materiales biomédicos.

SURFAS Press

Suscripción anual 2012
4 números
50 euros

pedeca@pedeca.es

Tel.: 917 817 776

Fax. 917 817 126

TRATAMIENTO DE SUPERFICIES

- Granalladoras de turbina
- Equipos de chorreado
- Lavadoras y túneles de lavado

ABRASIVOS Y MAQUINARIA, S.A.

Telf. 93 246 10 00 - 93 246 16 01
E-mail: info@aymsa.com
www.aymsa.com

mpa.es Tecnología para **limpieza y tratamiento** de superficies

mpablast — Abrasivos y sistemas de chorreado y granallado

mpalaser — Equipos de limpieza láser manuales y automáticos

mpacryo — Equipos de limpieza criogénica y de fabricación de hielo seco

tey

Tratamientos Térmicos de Aceros Aleados y Consulting Técnico - Metalúrgico

Polígono Industrial ARTIA
48291 - ATXONDO - Bizkaia
Tlf.: 94 621 55 90
Fax.: 94 620 23 70

administracion@industriastey.com

optimiza

INGENIERÍA-CONSULTORÍA DE CORROSIÓN Y PROTECCIÓN DE MATERIALES.
PREPARACIÓN Y TRATAMIENTO DE SUPERFICIES.
TECNOLOGÍA DE PINTURAS Y PROTECCIÓN CATÓDICA.

- Estudios y evaluación técnica de corrosión y protección de instalaciones, estructuras, etc.
- Estudios específicos de protección de materiales mediante recubrimientos de pintura y/o protección catódica.
- Estudio y elaboración de especificaciones.
- Inspección en obra, ensayos destructivos y no destructivos, análisis de defectos y fallos en sistemas de pintura y protección catódica. Análisis físico-químicos en laboratorio.
- Asesoría técnica en preparación de superficies, sistemas de pintura y protección catódica.
- Técnicos especialistas e Inspectores certificados: AEND, FROSIO, NACE y SSPC.
- Cursos de formación específica y procesos de certificación según NACE.
- Disponibilidad geográfica por todo el territorio Nacional e Internacional.

C/ Ronda nº7, 2ºE – 30201 Cartagena - Murcia, España
Tfno.: 968527410.- Móvil: 630850927.
Mail: optimiza@optimizaconsulting.es

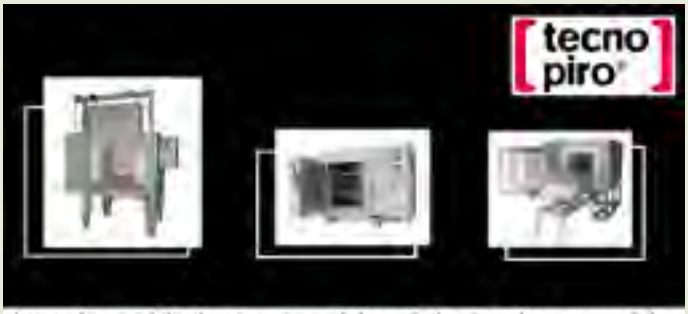
ACEMSA
Centro Metalográfico de Materiales

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

tecno piro



-temple -soldadura -recocido -sinterizado -revenido

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

- GRANALLADORAS
- INSTALACIONES DE CHORREADO MANUAL Y AUTOMÁTICO.
- LINEAS DE GRANALLADO Y PINTADO.
- FILTROS DE ASPIRACIÓN
- PIEZAS Y CALDERERIA ANTIDESGASTE.
- ESMERILADORAS PENDULARES.

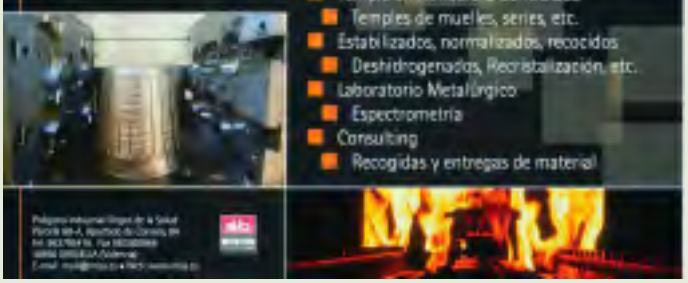
SOMOS FABRICANTES CON INGENIERIA PROPIA.

aju
Talleres ALJU, S.L.
Ctra. San Vicente, 17•48610 MALLE DE TRÁPAGA-VIZCAYA-ESPAÑA
Telf.: +34 944 820 111 Fax: +34 944 921 212
e-mail: aju@aju.es www.aju.es

METALOGRÁFICA DE LEVANTE S.A.
TRATAMIENTOS TÉRMICOS

SERVICIO Y CALIDAD

- Temple en Vacío
- Cementación
- Nitruración, Nipro
- Carbonitruración
- Temple en Atmósfera Controlada
- Temples de muelles, series, etc.
- Estabilizados, normalizados, recocidos
- Deshidrogenados, Recristalización, etc.
- Laboratorio Metalúrgico
- Espectrometría
- Consulting
- Recogidas y entregas de material



Instalaciones Industriales
Instalaciones automáticas de tratamiento, pintado y secado.
Cabinas de pintura

GEINSA

Legazpi 6
48950 ERANDIO
BILBAO (Bizkaia)
Tel. 944 676 091
Fax 944 676 323
geinsa@geinsa.com
www.geinsa.com

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

HORNOS ALFERIEFF
contabiliza la construcción de más de 1100 hornos, por ello, contamos hoy con una renombrada experiencia en el campo de los hornos industriales.
HEA
HORNOS ALFERIEFF
VISITE NUESTRA NUEVA www.alferieff.com
C/Doctor Marañon, 11 - 28220 Majadahonda (Madrid)
Tel: +34 91 639 69 11 - Fax: +34 91 639 48 18 - Email: hornos@alferieff.com

Emison
GRUPO EMISON
C/ Valirana, 67 - 08006 Barcelona - Teléf.: 938 792 871 - Fax: 932 111 838
Internet: www.emison.com - e-mail: marc@emison.com

- Fabricantes de hornos desde 1957.
- Hornos para fundición.
- Hornos de mufla.
- Depuradoras de humos.
- Equipos especiales.
- Tratamiento térmico de metales.
- Estufas de secado y calefacción.
- Equipos de incineración.
- Hornos de temple.
- Hornos de soldadura.
- Hornos de revenido.
- Hornos de recocido.
- Hornos de sinterizado.

Nanoindentación
Medición de espesor de recubrimientos
Análisis de materiales
Inducción magnética
Corrientes de Foucault
Fluorescencia de rayos X
Coulombimetría

FISCHER INSTRUMENTS, S.A.
Fischer

Shaping industry
Su Proveedor de soluciones en Tratamiento de Superficies
Maquinaria y consumibles para granallado, chorreado, shotpeening y acabado por vibración
wheelabrator

RÖSLER
finding a better way ...
- VIBRACIÓN
- GRANALLADORAS Y CHORREADORAS
- LINEAS DE GRANALLADO Y PINTADO
- RECAMBIOS Y PIEZAS DE REPUESTO
- LAVADORAS INDUSTRIALES
- INGENIERIA MEDIOAMBIENTAL

www.rosler.es
INSTALACIONES PARA TRATAMIENTOS DE SUPERFICIE

GranallaTECNIC S.L.
- Granalladoras de turbina, nuevas y de ocasión.
- Instalaciones automáticas de chorreado.
- Ingeniería y construcción de instalaciones especiales.
- Servicio técnico de todas las marcas y modelos.

C/ Josep Tura, 11 B - Pol. Ind. Mas D'en Cisa
08181 SENTMENAT (Barcelona)
Teléf.: 93 715 00 00 - Fax: 93 715 11 52
Email: granallatecnic@granallatecnic.com
www.granallatecnic.com

INDICE de ANUNCIANTES

A.I.A.S. 11
ABRASIVOS Y MAQUINARIA 46
ACEMSA 46
ALJU ..... Contraportada 4
BANNEO 15
BAUTERMIC 21
BIEMH ..... Contraportada 2
BRANSON ULTRASONIDOS 7
EUROCOAT 2012 9
FEMAEMISON 47
FISCHER 47
GEINSA 47
GRANALLATECNIC 47
HORNOS ALFERIEFF 3
HORNOS DEL VALLÉS 46
LIBROS DE TRATAMIENTOS TÉRMICOS 25
M.P.A. 13
METALOGRÁFICA DE LEVANTE 46
OPTIMIZA 46
POMETON 5
REVISTAS TÉCNICAS ..... Contraportada 3
RÖSLER ..... PORTADA
T. TÉRMICOS TEY 46
WHEELABRATOR GROUP 47

Próximo número

MAYO

Nº Especial **BIEMH** (Feria de Bilbao).
Granalladoras. Vibradoras. Pulidoras. Pinturas. Metales preciosos.
Medio ambiente. Granallas.