



INNOVAR PARA LA SOSTENIBILIDAD



Agrati AEE produce máquinas de fundición a presión de cámara caliente y fría energéticamente eficientes con ahorros de energía de hasta el 71%.

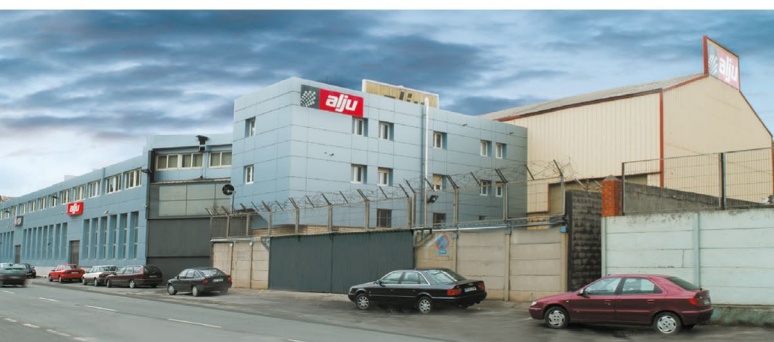
**DESCUBRE
EL INGENIO
DE LA INNOVACIÓN
ITALIANA
EN FUNDICIÓN
A PRESIÓN**





La **solución** para el tratamiento de superficies

Granalladoras - Equipos de chorreado - Filtros de aspiración



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



Agrati AEE: 40 años de innovación y sostenibilidad.

Desde 1983, Agrati AEE se ha distinguido en el mercado de la maquinaria de fundición a presión por su tecnología punta y su conciencia ecológica.

Soluciones para automoción, moda, diseño, construcción, iluminación, tecnología y componentes electrónicos.

40 años de experiencia para una excelencia Made in Italy que conquista el mundo.

AGRATI AEE

C.so Europa, 39 | 24040 Verdellino (BG) ITALY

export@agrati.it

SUMARIO | SEPTIEMBRE 2024 - N° 143

Artículos

El coste del absentismo en el metal	6
AEA y ARPAL firman un convenio de colaboración para impulsar el aluminio y su reciclaje	8
UNESID asegura que se han producido 55 millones de euros menos en 2023, por las importaciones fraudulentas de tubos de China	10
Altair anuncia una importante colaboración con HP Inc	12
industry LIVE 2025, celebrará su segunda edición los próximos 18 y 19 de junio en el pabellón 8 de Ifema (Feria de Madrid)	14
Entrevista a Daniel Marburger, CEO de Stonex Bullion	16
El auge de los materiales no férricos en el mundo de la fundición	18
Boletín Técnico FEAF	22
Sentimiento de la industria europea de la fundición. Julio de 2024: El FISI experimenta un ligero repunte en julio	28
Meccanica Pi.Erre celebra 40 años de experiencia	30
Andalucía duplica sus exportaciones aeronáuticas en el primer trimestre de 2024, hasta los 862 millones de euros	32
All4Zero presenta 12 soluciones tecnológicas para impulsar la descarbonización de la industria	36
Brokk en Acción: Eficiencia, Seguridad y alto Rendimiento en las tareas de demolición en la industria	40
Shot peening totalmente automatizado de engranajes para vehículos eléctricos	42
Guía de compras	45
Índice de anunciantes	50

Director: Antonio Pérez de Camino

Publicidad: Carolina Abuín

Administración: María González Ochoa

Colaboradores: José Luis Enríquez
y Manuel Martínez Baena

PEDECA PRESS PUBLICACIONES

Goya, 20 - 1º - 28001 Madrid

Tel.: 917 817 776

www.pedeca.es

pedeca@pedeca.es

ISSN: 1888-444X - Dto. legal: M-51754-2007

Diseño y maquetación: MBA

Impresión: Villena Artes Gráficas

Asociaciones colaboradoras



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.

FUNDI PRESS se publica siete veces al año.

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 FUNDI PRESS sin previo acuerdo con la revista.

Pedeca Press es miembro de:



Síguenos en



FUNDI

Euro-Equip: 50 años en 7 hitos

5/7

PRIMERA DÉCADA DE LOS 2000: EL AVANCE DECISIVO EN EL MERCADO GLOBAL Y LA AUTOMATIZACIÓN.

En los primeros años de la década del 2000, Euro-Equip se enfrentaba a un desafío: las fundiciones buscaban una solución fiable para romper los canales de alimentación de sus piezas fundidas, y las soluciones que ofrecía el mercado no funcionaban. Es entonces cuando decidieron apostar por una máquina de diseño japonés, con una base sólida en el mercado asiático. Euro-Equip asumió el liderazgo en Europa y América, ampliando el mercado y alcanzando las 300 instalaciones en todo el mundo, marcando un hito en su trayectoria. No solo eso, en 2009, en la búsqueda constante por la automatización, Euro-Equip dio otro paso adelante. No solo

ofreciendo hardware para dosificar ferroaleaciones, sino desarrollando un sistema capaz de comunicarse con grúas y espectrómetros, calculando las recetas de manera automática y precisa. Este avance fue posible gracias a la experiencia adquirida junto a sus proveedores, consolidando a Euro-Equip como referente en innovación y automatización industrial.



***50 años moldeando
el futuro de la fundición***

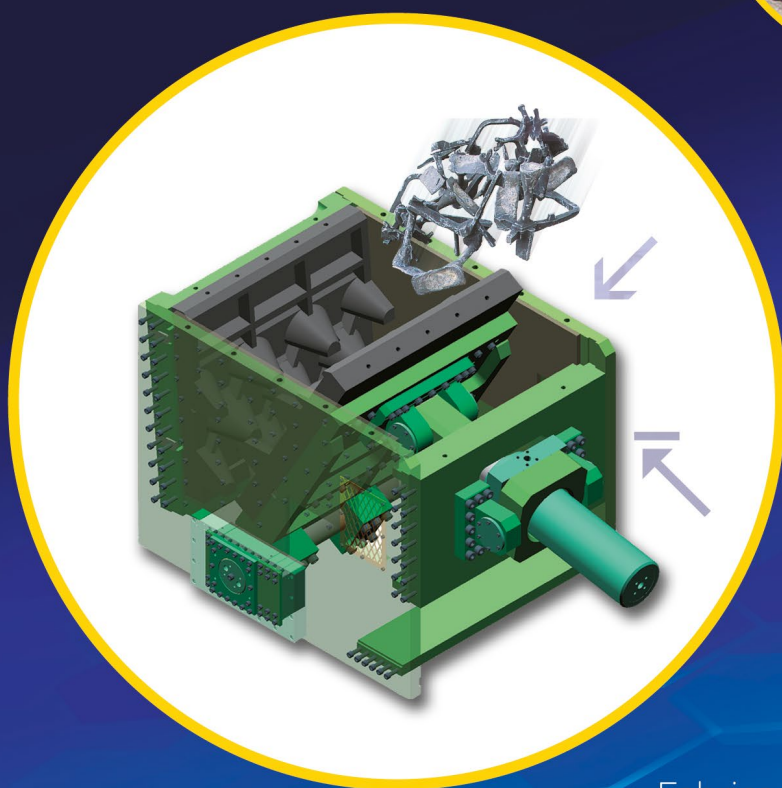
Reduce tus costos reduciendo volumen



ANTES



DESPUÉS



YUATSUKI

Fabricación propia bajo licencia japonesa

- ✓ El rompedor de bebederos número 1 mundial. Más de 300 máquinas vendidas en América, Europa y Asia.
- ✓ Reduce hasta un 65% el volumen de los bebederos.
- ✓ Aumenta el rendimiento de los hornos de inducción hasta un 5%.

EL COSTE DEL ABSENTISMO EN EL METAL



Se ha celebrado en la sede de CONFEMETAL, en Madrid, la jornada “El absentismo laboral por contingencias comunes en el Sector de la Metalurgia” organizada en colaboración con la Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo, AMAT.

La jornada ha permitido analizar las ineficiencias en el absentismo derivado de la incapacidad temporal por contingencia común y conocer diversas propuestas de mejora en su gestión.

En 2023, el número de bajas por enfermedades o accidentes no laborales para la población protegida por el Sector de Mutuas en el Sector Metalúrgico, se situó en 1.321.382, con un incremento del 11,21 por ciento respecto a 2022.

El Coste Directo para las empresas, más el importe de las prestaciones económicas de Seguridad Social a cargo de las Mutuas para los Procesos de Incapacidad Temporal por Contingencias Comunes, para la Población Protegida por el Sector de Mutuas en el Sector Metalúrgico, ascendió en 2023 a 4.020,18 millones de euros, con un incremento del 19,47 por ciento respecto a 2022.

El total nacional para la Población Protegida por el Sector de Mutuas en el ejercicio 2023, ascendió a 15.696,59 millones de euros, con un incremento interanual de un 17,37 por ciento. Si se incluye el coste de los Procesos de Incapacidad Temporal por Contingencias Comunes de las Entidades Gestoras de la

Seguridad Social, el coste se sitúa en 25.326,65 millones de euros.

El incremento del coste de la Incapacidad Temporal por Contingencias Comunes, ITCC, para el total del sistema en los últimos cinco años ha sido de un 73,93 por ciento.

Burocracia

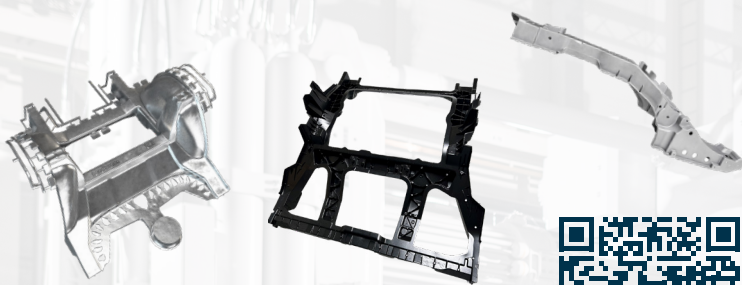
El laberinto burocrático de la gestión de la ITCC, las listas de espera en la Sanidad Pública y el riesgo de uso indebido de las prestaciones, originan ese mayor gasto, perjudican la salud de los trabajadores, incrementan aún más la carga asistencial de una Sanidad Pública saturada, merman la competitividad de las empresas y lastran la creación de empleo y el crecimiento económico, a corto, medio y largo plazo.

La actuación sanitaria por parte de las Mutuas colaboradoras con la Seguridad Social en procesos de ITCC diagnosticados como patologías traumatológicas, y la agilización de la tramitación administrativa, permitirían recuperar en veinticuatro días menos la salud de los más de 317.000 Trabajadores del Sector Metalúrgico diagnosticados con esas patologías.

Asimismo, ayudarían a reducir las listas de espera en los Servicios Públicos de Salud, reducirían, en el Sector Metalúrgico, un gasto innecesario de 712 millones de euros de los que 450 millones son con cargo a las cuentas públicas de Seguridad Social y otros 262 con cargo directo a las empresas.

¡Tu socio para **piezas
estructurales y
megacasting!**

Las ventajas del aluminio lo convierten en el material elegido por los diseñadores modernos de carrocerías. Nuestras soluciones de fundición a presión permiten la producción rentable de componentes estructurales y megacastings.



Más información sobre
nuestras soluciones y servicios



AEA Y ARPAL FIRMAN UN CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA IMPULSAR EL ALUMINIO Y SU RECICLAJE

- *Ambas asociaciones trabajan día a día en pro del sector del aluminio con iniciativas institucionales, acciones de comunicación y otras de concienciación y divulgación social.*
- *Con la firma de este convenio se formaliza la buena relación ya existente entre los dos organismos y las colaboraciones ya realizadas en los últimos tiempos.*



Olga Roger, directora general de ARPAL, y Gonzalo de Olabarria, Secretario General de la AEA en el momento de la firma. Fotos AEA-ARPAL©

La Asociación Española del Aluminio (AEA), que representa a más de 600 empresas del sector, y la Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio (ARPAL), que trabaja por el reciclaje de los envases de aluminio, acaban de firmar un convenio de colaboración con el objetivo de difundir y fomentar iniciativas que contribuyan al impulso del sector del aluminio y su reciclaje en España.

El documento es un marco de trabajo en el que ambas asociaciones se comprometen a generar o compartir proyectos de interés entre ambos organismos, siempre y cuando no supongan un conflicto para los intereses de cada una de ellas. Las áreas de colaboración que contempla el convenio son: acciones de comunicación y contenidos relativos al sector, difundándose tanto a la sociedad como a las administraciones; elaboración de estudios, documentos e informes, así como recopilación de datos que sirvan para trasladar a la sociedad y los representantes públicos la importancia del sector; y la organización de jornadas y actos de difusión orientados a los respectivos socios, prescriptores y público en general.

“Con la firma de este convenio hacemos aún más patente la buena relación que, desde los inicios,

hemos mantenido entre la AEA y ARPAL. Ambas asociaciones representamos a un sector económico clave para la economía de nuestro país y que, además, se sigue posicionando como fundamental en pro de una economía circular real. Aunando fuerzas no podemos sino sumar y mejorar la visibilidad y el posicionamiento de las industrias a la que representamos”, explica Gonzalo de Olabarria, Secretario General de la AEA.

Por su parte, Olga Roger, directora general de ARPAL, asegura que “la firma del convenio comportará potenciar conjuntamente la realización de actividades y acciones conjuntas, para fomentar el mejor desarrollo del sector del aluminio y su reciclaje, ya que este metal puede tener infinitas vidas y su reciclaje aporta grandes beneficios tanto ambientales como económicos”.

Asimismo, ambas entidades se comprometen, a través de este documento, a apoyar la labor institucional y técnica de ambas, en todos aquellos foros, comisiones, órganos, etc., en los que se traten temas de común interés. El convenio tiene una duración de un año desde el momento de la firma, siendo prorrogable automáticamente salvo manifiesto en contra de forma explícita por parte de algunas de las dos asociaciones.



MAGMASOFT®
autonomous engineering

UNESID ASEGURA QUE SE HAN PRODUCIDO 55 MILLONES DE EUROS MENOS EN 2023, POR LAS IMPORTACIONES FRAUDULENTAS DE TUBOS DE CHINA

Algunos importadores declaran los tubos como estructuras solares, con la intención de eludir la regulación europea de importaciones de productos de acero.



UNESID, la asociación que representa a los productores de acero y de tubos, asegura que se han producido unos 55 millones de euros menos en 2023, por las importaciones “fraudulentas” de tubos de acero de China declaradas como estructuras fotovoltaicas. El pasado año se importaron de China 119.807 toneladas de estructuras para la construcción de este tipo de instalaciones (más de 55.000 toneladas adicionales, lo que prácticamente duplica el volumen registrado en 2022).

En 2023, se importaron 61.000 toneladas de estructuras chinas por debajo de 1.100 euros/tonelada, un importe que se asemeja más al de los tubos de acero que a las estructuras elaboradas. Por tanto, se puede estimar que la cantidad de tubos mal declarada oscila entre 50.000 y 60.000 toneladas.

El director general de UNESID, Andrés Barceló, asegura que “algunos importadores declaran los tubos como estructuras solares, con la intención de eludir la regulación europea de importaciones de productos de acero, lo que está distorsionado al mercado. Los derechos a pagar cuando se superan los contingentes marcados en la salvaguardia son del 25% del valor de la mercancía”.

En este sentido, Barceló explica que “como los tubos o los perfiles laminados en caliente están sujetos a las medidas de salvaguardia establecidas por la Comisión Europea y los contingentes chinos se suelen agotar todos los trimestres, los importadores los declaran como estructuras metálicas. Pero, cortar los tubos a medida, galvanizarlos o mecanizar cuatro taladros, no los convierten en estructura”.

“Declararlos mal es una manera de eludir las medidas de salvaguardia, reducir el pago de aranceles, perjudicar a las arcas públicas y levantar estructuras sobre materiales, que no son lo suficientemente consistentes y duraderos en el tiempo. No es muy coherente hablar de sostenibilidad y, al mismo tiempo, incumplir la legislación vigente”, defiende el director general.

UNESID lleva tiempo denunciando esta situación. Cabe recordar que ya lo puso en conocimiento de la Agencia Tributaria y solicitó que se cobrasen los derechos de salvaguardia a los que están sujetos estos materiales establecidos por la Comisión Europea desde 2019. Asimismo, ha contactado con otros organismos competentes tanto nacionales como comunitarios, porque considera que no es un asunto exclusivamente aduanero.

España se encuentra inmerso en un importante proceso de inversión en instalaciones de energía fotovoltaica para cumplir los objetivos de descarbonización. Las instalaciones seguirán creciendo hasta alcanzar los 65 GW en 2030, y se necesitarán alrededor de 100.000 toneladas anuales de tubos y perfiles de acero.

Asimismo, es el segundo país con más capacidad instalada de paneles solares en 2023, la mayor parte de ellos instalados sobre el suelo en seguidores solares. En este tipo de instalaciones supera a Alemania, líder en capacidad solar instalada el año pasado en la UE, según Solar Power Europe.

Para el director general de UNESID “esta fuerte inversión podría generar un gran valor añadido localmente, ya que contamos con la industria con capacidad para proveer este material de manera competitiva. Por tanto, resulta imprescindible que estos materiales procedentes de fuera de la UE paguen los derechos de salvaguardia de acuerdo a lo establecido en la normativa aduanera”.



Los ciclos infinitos...

... no existen, especialmente en la industria de la fundición.
El reciclaje es una realidad.

En **HA Ilarduya**, desarrollamos e implementamos todas las iniciativas a nuestro alcance para garantizar que los ciclos de los materiales no terminen. Por ejemplo, utilizamos materias primas renovables, practicamos el reciclaje sostenible de subproductos, reprocesamos arenas de clientes, empleamos energías renovables...

Siempre estamos abiertos a trabajar en proyectos conjuntos.
No dude en ponerse en contacto con nosotros.

ALTAIR ANUNCIA UNA IMPORTANTE COLABORACIÓN CON HP INC

Los datos de HP impulsarán el Altair® Material Data Center™, cerrando la brecha entre el diseño y la producción de piezas impresas en 3D.



análisis de Altair. “Las soluciones de impresión 3D brindan oportunidades nuevas y únicas para empresas e industrias de todos los tamaños en todo el mundo. Nos entusiasma seguir ofreciendo las mejores soluciones y bases de datos de su clase, que ayuden a más personas a beneficiarse de la tecnología y su adopción”.

La colaboración entre Altair y HP une las funciones, a menudo aisladas, del diseño y la producción de piezas impresas en 3D. Como resultado de la asociación, los ingenieros con acceso al Altair Material Data Center podrán utilizar los datos de materiales de HP para diseñar piezas eficientes, realizar análisis estructural mediante análisis de elementos finitos (FEA) y predecir y corregir defectos de fabricación durante el diseño y la simulación.

Altair (Nasdaq: ALTR), proveedor mundial en inteligencia computacional, ha firmado un acuerdo con HP Inc. en el cual HP proporcionará a Altair información patentada sobre materiales que reforzará el Altair® Material Data Center™, el cual permite a diseñadores, ingenieros y científicos explorar, buscar y comparar materiales en una aplicación independiente o a través de la interfaz de sus herramientas de simulación y optimización. La colaboración ayudará a romper las barreras tradicionales para la adopción de la impresión 3D y, en última instancia, ayudará a los clientes a diseñar mejor las piezas para las impresoras Multi Jet Fusion y Metal Jet.

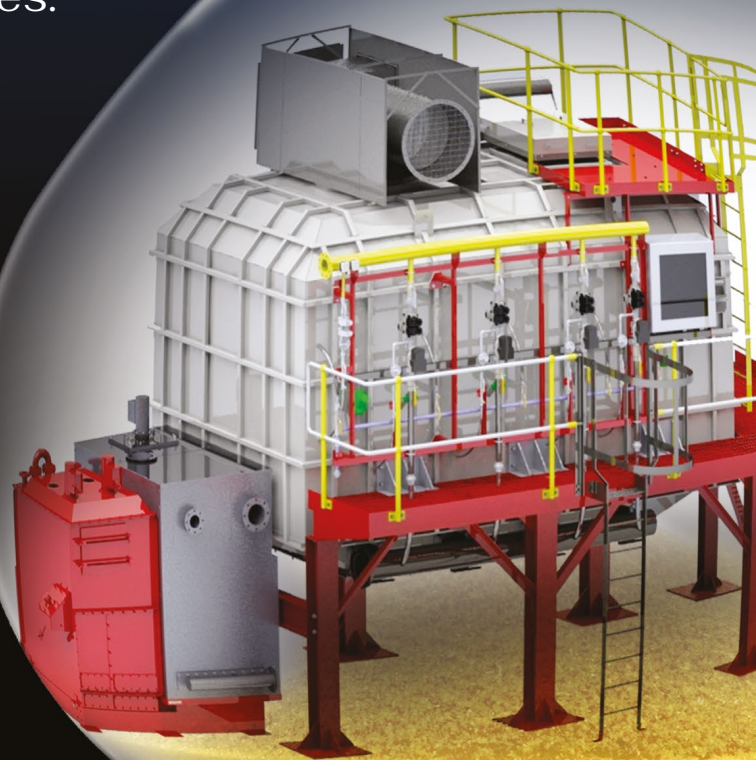
“Colaborar con HP permitirá a nuestros clientes superar el desafío común del acceso a datos precisos sobre las propiedades de los materiales, lo que a menudo dificulta el diseño y la producción de piezas impresas en 3D”, dijo Yeshwant Mummaneni, ingeniero jefe de gestión de datos y

“La impresión 3D está a la vanguardia de muchas oportunidades de próxima generación. Estamos encantados de reforzar las sólidas bases de datos y soluciones de Altair con nuestra biblioteca de información sobre materiales”, dijo Arvind Rangarajan, director global de software y datos, personalización e impresión 3D de HP. “La asociación con un líder tecnológico como Altair ayudará a las organizaciones de todo el mundo a desarrollar mejores productos, acortar los plazos y minimizar el proceso de prototipado para reducir el desperdicio”.

La colaboración también beneficiará a los usuarios de Altair® Inspire™ Print3D, que acelera la creación, optimización y estudio de piezas innovadoras y estructuralmente eficientes fabricadas aditivamente, al proporcionar un conjunto de herramientas rápido y preciso para el diseño y la simulación de procesos de piezas fabricadas mediante chorro de aglutinante metálico.

Recupera tu arena...

Cada año se producen más de 100 millones de toneladas de residuos de arena de fundición. Pero es esto sostenible? Es hora de recuperar hasta el 90% de la arena desechada. Omega tiene la solución para satisfacer tus necesidades.



OMEGA SINTO FOUNDRY MACHINERY LTD

New Harmony » New Solutions™

www.ofml.net

INDUSTRY LIVE 2025, CELEBRARÁ SU SEGUNDA EDICIÓN LOS PRÓXIMOS 18 Y 19 DE JUNIO EN EL PABELLÓN 8 DE IFEMA (FERIA DE MADRID)

- Centrada en Maquinaria, Equipamiento y Herramientas, será la Feria de referencia para este sector en los años impares.
- Además, se celebrará junto con SubconMadrid, Salón de la Subcontratación que contará con la presencia de las más importantes empresas de la Industria Auxiliar.



En el año 2023, industryLIVE celebró su primera edición con la ambición de establecer un NUEVO MODELO DE FERIA INDUSTRIAL, objetivo que logró con éxito al presentar un concepto y diseño totalmente innovadores. Bautizada como “La Feria de los Pequeños Detalles”, esta propuesta disruptiva recibió un respaldo unánime del sector, al centrarse en el cuidado excepcional de cada expositor y ofrecer un programa de jornadas técnicas de alto interés, con el firme propósito de promover la INNOVACION INDUSTRIAL como eje central de la exposición.

Basándose en este sólido fundamento, la segunda edición se llevará a cabo en junio de 2025, consolidando a industryLIVE como el evento de

referencia para la transformación industrial. Esta nueva edición continuará priorizando la innovación en los sectores de Maquinaria, Equipamiento y Herramientas, aspectos fundamentales para el desarrollo de la actividad industrial a nivel nacional.

Una destacada novedad para esta edición es la incorporación de SUBCON.madrid, el primer salón dedicado a impulsar la actividad de Subcontratación en Madrid. Este evento tiene como objetivo fortalecer la Industria Auxiliar y facilitará encuentros B2B entre pymes subcontratistas y compradores de alto nivel, con el fin de fomentar oportunidades de negocio, actividad económica e innovación en el sector.

Con todo esto, industryLIVE se posiciona como la Feria de Referencia para la Industria en el año 2025.



Jornada
GigaCasting

La Revolución de la Fundición Inyectada

Parc Tecnològic del Vallès

Av. Parc Tecnològic, 3, 08290 Cerdanyola del Vallès, Barcelona

24 de octubre de 2024
de 9 a 17h

¿A quién va dirigido?

Esta jornada está dirigida a profesionales del sector de la Fundición Inyectada por Alta Presión.

Objetivos:

Aproximar las tecnologías avanzadas de fundición a presión de aleaciones de aluminio al público industrial.



¡Regístrate!

<https://eurecat.org/es/calendario/giga-casting-la-revolucion-de-la-fundicion-inyectada/>

PROGRAMA

8:45h **Registro asistentes**

9:00h **Bienvenida y presentación de la jornada**

Montserrat Vilaseca

Directora de la Unidad de Materiales Metálicos y Cerámicos, EURECAT

Bloque 1: MATERIA PRIMA

9:10h **Diseño y desarrollo de aleaciones de Aluminio sostenibles para automoción: la experiencia SALEMA**

Prof. Franco Bonollo

Profesor, University of Padova

10:10h **Ventajas del uso de virutas para la homogeneización del proceso de producción de aluminio de segunda fusión**

Tomás Baldi

Responsable de producción, calidad y proyectos
University of Padova

10:30h **Cosecha de la mina urbana: aumentar el contenido de aluminio reciclado con clasificación basada en sensores**

Robert Baudinet

Co-Founder & CEO, MATVISION

10:50h **PAUSA CAFÉ**

11:10h **Aleaciones SILVAL: aleaciones de aluminio reciclado de primera calidad para la producción de piezas fundidas de gran tamaño sostenibles.**

Ruggero Zambelli

Quality Manager, RAFFMETAL

Bloque 2: PROCESO

11:30h **Particularidades del proceso de producción de componentes estructurales de grandes dimensiones mediante fundición inyectada**

Manel da Silva

Responsable de la Línea de Investigación en Aleaciones Ligeras, EURECAT

11:50h **Nuevas herramientas para potenciar la colaboración entre diseño y fabricación**

Martin Solina

VP Inspire Manufacturing Solutions, ALTAIR

12:10h **Mejorar la vida útil de los componentes de fundición a presión: estudio técnico de los materiales –Perfecta unión de casquillo de perdigones, vástago y punta de émbolo**

Mario Tobanelli

Técnico comercial, COPROMECH

12:30h **Nuevas tendencias en reducción de CO2 en fusión de aluminio y hornos Giga para HPDC**

Gonzalo Aguirre

General Manager, HORMESA

12:50h **Desbloqueando el futuro del Giga-Casting con Wollin EcoSpray**

Martin Lutz

Sales Director, WOLLIN

13:20h **ALMUERZO**

Bloque 3: MOLDES

13:40h **Recubrimientos PVD orientados a incrementar la vida de los moldes para HPDC**

Ibon Azkona

Director de I+D, Metal Estalki

14:00h **Soluciones basadas en la microencapsulación de aditivos para la industria de la fundición inyectada**

Núria Cuadrado

Responsable de la línea de investigación de Tribología, EURECAT

14:20h **Título a definir**

Ponente a definir

IECI

14:40h **Título a definir**

Ponente a definir

15:00h **Reuniones 1-1 con los ponentes**

Visita instalaciones Eurecat: laboratorio de fundición inyectada y planta de plastrónica

Av. Universitat Autònoma, 23

08290 Cerdanyola del Vallès, Barcelona

17:00h **Fin de la jornada**

ENTREVISTA A DANIEL MARBURGER, CEO DE STONEX BULLION



¿Qué importancia tienen los metales preciosos, como en este caso el platino, para los procesos metalúrgicos?

Los metales preciosos como el platino son indispensables en los procesos metalúrgicos debido a sus propiedades excepcionales, incluidos altos puntos de fusión, resistencia a la corrosión y excelentes capacidades catalíticas. Estos atributos hacen que el platino sea vital para refinar, alea y fabricar componentes de alto rendimiento.

¿Qué utilización tiene el platino en la fundición de metales para la obtención de piezas para automoción, maquinaria, ferrocarril?

En la fundición de metales, el platino se utiliza ampliamente para producir piezas de alta calidad para las industrias automotriz, de maquinaria y ferroviaria. Su alto punto de fusión y estabilidad garantizan la precisión en los procesos de fundición. En el sector automotriz, el platino es crucial para componentes como inyectores de combustible, sensores y bujías, donde la durabilidad y el rendimiento son esenciales. De manera similar, en las industrias ferroviaria y de maquinaria, las aleaciones de platino mejoran la resistencia y la longevidad de piezas críticas.

¿En qué porcentaje se utiliza el platino en los componentes para automoción?

Aproximadamente entre el 40% y el 50% de la demanda mundial de platino proviene de la industria automotriz. Este uso significativo subraya el papel esencial del metal, para garantizar la eficiencia y confiabilidad de los componentes automotrices.

¿Qué mercado es el más importante dentro de la industria metalúrgica para el platino?

La industria del automóvil es el mercado más importante para el platino dentro del sector metalúrgico. Con la creciente demanda de emisiones más limpias y tecnologías vehiculares avanzadas, el uso de platino en convertidores catalíticos y otros componentes esenciales continúa creciendo. Esta tendencia destaca la contribución crucial del metal para lograr estándares ambientales y mejorar el rendimiento del vehículo.

Futuro

En Stonex Bullion, estamos comprometidos a brindar a nuestros clientes las mejores oportunidades de inversión en metales preciosos. Reconociendo que el IVA sobre metales distintos del oro puede ser una barrera importante para los inversores, pronto ofreceremos opciones de almacenamiento aduanero. Este servicio permitirá a nuestros clientes invertir en metales blancos como el platino sin la carga adicional del IVA, haciendo que estas inversiones sean más accesibles y atractivas.

REPRESENTAMOS A EMPRESAS
DE TODA LA CADENA DE
VALOR DEL SECTOR DE LA
FUNDICIÓN

LA FUERZA DE LA UNIÓN



- Más de 140 empresas asociadas.
- Representante español ante el CAEF.
- Servicios en materia de energía, medio ambiente, materias primas, seguridad y salud laboral, formación y empleo...
- Representación institucional del sector.
- Y mucho más...

¡ASÓCIATE!



info@feaf.es
94.470.07.07
www.feaf.es



"FEAF, Federación Española de Asociaciones de Fundidores"



@feaf_fundicion

EL AUGE DE LOS MATERIALES NO FÉRRICOS EN EL MUNDO DE LA FUNDICIÓN



La industria en general y la fundición en particular, han ido experimentando una tendencia creciente en el uso de materiales no férricos. Las razones son muchas y variadas, pero quizá la más importante sería el alza en la demanda de estos metales por parte de industrias estratégicas como son la automoción, la electrónica o la construcción, que precisan de materiales cada vez más ligeros, que sean resistentes a la corrosión y cuyas propiedades mecánicas sean excelentes. Y los materiales no férricos cumplen de largo con estos requerimientos.

Otros dos grandes motivos que se encuentran detrás del uso de metales no férricos serían la sostenibilidad y la economía circular, dado que se trata de materiales con una alta capacidad de reciclado, cuya vida útil es superior a la de los materiales férricos y, por tanto, con una menor huella de carbono.

Mencionar también que los mercados emergentes son grandes consumidores de materiales no férricos debido al aumento de la urbanización, por el proceso de industrialización que están experimentando y por la expansión en los mismos de la automoción y la electrónica, grandes consumidores de este tipo de materiales.

Por todas estas razones, estamos viendo como la fundición no férrica a nivel mundial viene experimentando un crecimiento sin precedentes y

las oportunidades para las empresas que trabajan para este subsector se están multiplicando.

Siempre con el ánimo de ayudar a las empresas en su proceso de internacionalización y viendo la tendencia en el uso de estos materiales, desde FUNDIGEX llevamos unos años investigando los eventos que se adecúan más a las fundiciones que trabajan para este nicho. El número de ferias internacionales ha crecido de manera exponencial y vemos como la tendencia es que eventos para estos materiales se estén celebrando no ya solo en Europa, mercado natural para las exportaciones de la fundición española, sino en lugares más lejanos tanto en América como en Oriente Próximo. Son ferias muy específicas, más pequeñas que las de subcontratación y que están funcionando muy bien, tanto desde el punto de vista de la empresa expositora como del de la visitante.

Entre estos eventos estarían la FERIA ALUMINIUM, con su central en Düsseldorf, la feria para el sector del aluminio más importante a nivel mundial y en la que llevamos exponiendo desde hace más de una década. Viendo el exponencial crecimiento del aluminio a nivel mundial, desde la organización de ALUMINIUM han empezado a establecer otras sedes para la feria como puede ser en USA, donde hemos expuesto en tres ocasiones en Detroit y Nashville, y tenemos previsto acudir nuevamente en mayo de

¡ASÓCIATE Y APROVECHA NUESTRAS VENTAJAS!

Asociación Española de
Exportadores de Fundición



¡OFERTA PARA NUEVOS SOCIOS!

Las empresas que se asocien en septiembre de 2024
recibirán:

3 meses gratuitos pagando la cuota de 2025

Entrar en el nuevo catálogo de empresas asociadas de 2025

¿QUÉ OS OFRECEMOS?

PROMOCIÓN

Actividades de promoción exterior como encuentros B2B, misiones directas y tecnológicas, participaciones en ferias.

VIGILANCIA

Vigilancia de mercado e inteligencia competitiva. Ponemos a disposición del socio información de valor estratégico.

FORMACIÓN

Realización de talleres, seminarios y jornadas formativos con invitados de diferentes temáticas.

COOPERACIÓN

Impulsamos grupos de trabajo fomentando la cooperación entre empresas con el objetivo de alcanzar posibles sinergias.

CONSULTAS

Anualmente recibimos más de 100 consultas de clientes nacionales e internacionales que gestionamos y canalizamos.

ASISTENCIA

Asesoramiento personalizado para dar respuesta a las inquietudes de nuestros socios en todo tipo de ámbitos.



2025; y en China donde hemos acompañado este año a empresas del sector en Shanghai.

Para el sector de la inyección de metales nos encontraríamos con EUROGUSS, la más importante a nivel mundial y que tiene lugar en Nürnberg, Alemania, aunque con sedes también en otras partes del mundo como Guadalajara en México, en la que expondremos en octubre de 2025 con empresas españolas; en Shanghai, China, que tendrá lugar en junio de 2025; en Delhi, India, bajo el nombre de ALUCAST y que se celebrará en diciembre de 2024; y por último en la zona de Asia Pacífico sin fecha ni lugar todavía anunciados, pero que daría respuesta a la necesidad de un evento en la zona, con unos crecimientos muy grandes en el sector automoción que se nutre en gran medida de estos materiales.

Para el sector del aluminio tenemos en el radar otras tres ferias y que serían las siguientes: ALUEXPO que tiene lugar al mismo tiempo que ANKIROS, la feria del sector más importante en Turquía y que se celebra este mes de septiembre en Estambul, donde estaremos presentes acompañando a varias empresas españolas expositoras y visitantes; EXPOALUMINIO en Sao Paulo, Brasil, que se celebra a la par que el Congresso Internacional do Alumínio; o la conferencia ARABAL que tendrá lugar en Dubai en noviembre de 2025.

Valorando la posibilidad de aportar nuestro grano de arena y siempre con el objetivo de la mejora de la competitividad de nuestras empresas, FUNDIGEX ha lanzado un proyecto específico con el fin de buscar nuevas oportunidades de negocio para el sector de la fundición no férrea a través de la colaboración interempresarial. El proyecto contempla varias fases y acciones, desde la puesta en común de información a la investigación de mercados, pasando por reuniones con expertos y participación en diferentes actividades. Creemos que la consecución de sinergias es tremendamente beneficiosa para todas las empresas que colaboran en un proyecto, dado que se aprende de la experiencia, poca o mucha, de cada una, de ahí que hayamos propuesto a nuestros socios colaborar para de esta manera mejorar en competitividad y abarcar así más mercados que pueden ser estratégicos para el sector de la fundición no férrea española. Para este proyecto se ha solicitado el apoyo de la Diputación Foral de Bizkaia.

Estamos ante un mundo industrial que avanza a pasos agigantados y que camina de manera inevitable a un cambio de estrategia. Los materiales no férricos son claves en él y las empresas que trabajan para este nicho, formarán parte de esta nueva revolución industrial ante la que nos encontramos.

Por FUNDIGEX

AsorCAD®

Expertos en tecnología 3D

PRESENTA...



ACABADOS DE
INYECCIÓN

REPETIBILIDAD

MATERIALES
TÉCNICOS

PRODUCCIÓN
EN SERIE

IMPRESORA 3D
STRATASYS ORIGIN TWO

PIDE UNA DEMO: info@asorcad.es • 935 707 782

BOLETÍN TÉCNICO FEAF

Extracto de algunas de las noticias incluidas en el Boletín Técnico de la FEAF (Federación Española de Asociaciones de Fundidores) correspondiente al mes de junio de 2024.

El acceso al Boletín Técnico completo, es exclusivo para los socios de FEAF, a través de la parte privada de la web de FEAF (www.feaf.es).

Para tener acceso a la parte privada de la web es necesario disponer de contraseña y usuario, las cuales pueden ser solicitadas, enviando un correo electrónico a afv@feaf.es, indicando empresa, nombre y correo electrónico.



PAÍS VASCO. PLAN ESTRATÉGICO DEL CLÚSTER VASCO DE FUNDICIÓN Y FORJA 2025 - 2028



Debido a que este año 2024 es el último año vigente del Plan Estratégico 2021-2024, el Clúster Vasco de Fundición y Forja, conformado por AFV/FEAF, FUNDIGEX y SIFE, se encuentra en plena elaboración del Plan Estratégico 2025-2028.

El Plan Estratégico estará alineado y basado en los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) establecidos por las Naciones Unidas y en consecuencia con la Agenda 2030.

Los ODS son una guía, un mapa que permitirá a las empresas identificar si su impacto social, económico y medioambiental aporta valor a la sociedad. Para el plan, se detectarán y priorizarán los ODS que afectan directamente al sector y de ahí descolgarán las metas y las líneas de acción.

En este momento estamos trabajando en el análisis estratégico. Dicho análisis comienza con la evaluación del Plan Estratégico anterior, examen del grado de cumplimiento de los objetivos marcados en el Plan anterior y conclusión con las lecciones aprendidas.

Para continuar con el análisis estratégico, se debe realizar un análisis de los distintos elementos

de competitividad externos al clúster: situación de los sectores a nivel mundial, tendencias y retos, y una identificación de nuevas oportunidades.

Por otra parte, el análisis interno del Plan Estratégico estará compuesto por: una caracterización del Clúster, una identificación de los agentes de la cadena de valor y un análisis de la asociación dinamizadora de Clúster. Además, este análisis estratégico deberá contar con un diagnóstico de la situación del Clúster, para el cual nos apoyaremos en un análisis DAFO.



Durante los próximos meses el Clúster Vasco de Fundición y Forja trabajará en la formulación estratégica en la que se redefinirán la misión y la visión, se establecerán los retos estratégicos, que tal y como se ha comentado anteriormente, irán alineados con los ODS.

A lo largo de esta fase, el Clúster contará con las empresas asociadas con el objetivo de recoger las aportaciones que las empresas quieran realizar y definir así una Hoja de Ruta común y consensuada. Una vez fijados los retos, se desplegarán las líneas estratégicas y las acciones para conseguir alcanzar los retos marcados a lo largo de los 4 años de vigencia del nuevo Plan Estratégico 2025-2028.



20 & 21
noviembre 2024
IFEMA



**The future of
advanced materials
and manufacturing
technologies.**

**RESERVA
TU STAND**

 advancedmanufacturingmadrid.com

 ammadrid@easyfairs.com

 +34 91 541 24 88

by **EASYFAIRS**



advanced manufacturing
madrid24

Platinum Sponsor



Gold Sponsors



SERVICIO DE LEGISLACIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE FEAF

SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DE LA LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



El Servicio de Legislación implantado por la FEAF, tiene por objeto facilitar la identificación, el registro y la evaluación de requisitos legales derivados de la Normativa Medioambiental y de Prevención de Riesgos Laborales, que se aplica en las fundiciones.

La FEAF, dentro de su servicio de apoyo y asesoramiento a las empresas asociadas, lleva 20 años identificando y suministrando las normas ambientales y de prevención de riesgos laborales, confeccionando las tablas de las normas publicadas y los requisitos derivados de las mismas.

Para cada Comunidad Autónoma se confeccionan tres formatos Excel donde se integran la legislación de Medio Ambiente y de Prevención de Riesgos Laborales, que aplica a nivel autonómico, estatal y europeo. Estos tres formatos son:

- Listado de normas.
- Listado de requisitos.
- Evaluación de requisitos.

Con este servicio, la FEAF quiere facilitar, por un lado, la vigilancia de los requisitos legales que requieren las normas ISO 14001, ISO 45001 e ISO 50001 o el Reglamento EMAS, y por otro el propio cumplimiento de la legislación vigente que aplica en estas áreas de trabajo. Este servicio está disponible tanto en la parte privada de la web, como por correo electrónico para aquellas empresas que lo soliciten.

SERVICIO LEGISLACIÓN WEB

Para acceder a la parte privada de la web es necesario disponer de usuario y contraseña, y acceder al apartado de “Servicio de Legislación y Prevención de Riesgos Laborales”. Aquí encontrarán el enlace de descarga a través de Google Drive (se encuentra aproximadamente en la mitad de la página).

SERVICIO LEGISLACIÓN CORREO ELECTRÓNICO

De forma complementaria, la FEAF prepara mensualmente un correo electrónico por Comunidades Autónomas. En el correo se indican las novedades legislativas respecto al mes anterior, adjuntando los formatos de la legislación y los textos publicados en formato PDF. Los formatos Excel se facilitan mediante el mismo enlace de descarga en Drive que aparece en la web. Pinchando en el enlace, cada empresa podrá descargarse el de su Comunidad Autónoma.

Durante los últimos años la FEAF ha creado un Registro de Suscriptores al Servicio de Legislación por correo electrónico. Si Ud. no está inscrito en este servicio, puede solicitarlo escribiendo a afc@feaf.es.



Pixabay

EXPOSALÃO - BATALHA

expo METAL

7 al **9** de **nov.**
2024 BATALHA

Salón de maquinaria, equipos,
herramientas, materias primas
y tecnología para la industria
metalúrgica.

jueves a sábado - 10h / 19h

organización:
EXPOSALÃO

PARA MÁS INFORMACIÓN:
rogeriohenriques@exposalao.pt
+351 914 924 726
sergiosantos@exposalao.pt
+351 244 769 492

PAÍS VASCO. ESTUDIO DE ANÁLISIS Y DETECCIÓN DE NECESIDADES DE FORMACIÓN EN LOS SECTORES DE FUNDICIÓN Y FORJA



Pixabay

En la Asociación de Fundidores del País Vasco y Navarra (AFV), estamos realizando un “ESTUDIO DE ANÁLISIS Y DETECCIÓN DE NECESIDADES DE FORMACIÓN EN LOS SECTORES DE FUNDICIÓN Y FORJA EN EUSKADI”, con el objetivo de identificar las carencias de cualificación de los trabajadores, concretar itinerarios formativos y elaborar un plan de formación ajustado a los nuevos retos y desafíos, necesario para mejorar la competitividad de los sectores de fundición y forja.

En esta actuación estamos aunando sinergias

El Estudio está cofinanciado por Lanbide – Servicio Vasco de Empleo en la convocatoria del año 2024.

con nuestros colegas de SIFE (Asociación de Industrias de Forja).

Para la realización del Estudio, contamos con los servicios de consultoría de la empresa INFYDE GLOBAL CONSULTING, que en colaboración con las empresas, están identificando y priorizando las áreas de formación transcendentales, para

La colaboración de las empresas de los sectores de fundición y forja en los trabajos de campo, es fundamental para obtener unos resultados del Estudio reales y acordes a sus necesidades.

impulsar el crecimiento y el éxito de los sectores de fundición y forja en Euskadi.

El Estudio contempla la realización de diferentes trabajos de campo, que se están desarrollando actualmente:

- **18 ENTREVISTAS ABIERTAS** a diferentes colectivos, entre ellos gerentes y directivos/as de recursos humanos de empresas del sector.
- **100 CUESTIONARIOS** a personas trabajadoras de diferentes puestos de las empresas, para la detección de necesidades formativas y de perfiles y competencias, que requieren y carecen las empresas de los sectores de fundición y forja en Euskadi. Invitamos a aquellas empresas que todavía no hayan difundido el cuestionario entre sus trabajadores, lo puedan hacer a través de [Ir al cuestionario](#).

- **2 MESAS DE TRABAJO** con diferentes agentes del sector, para realizar la validación y contraste de los resultados que se vayan obteniendo. La primera de ellas tendrá lugar el 10 de julio, vía Zoom.

Para más información respecto al Estudio pueden contactar en la AFV con Leire Errasti (Tlf. 94.470.07.07 / fundiform@feaf.es).



Cofinanciado por Lanbide – Servicio Vasco de Empleo en la convocatoria del año 2024.

industry **LIVE** machinery & tools



18 y 19 Junio 2025
Pabellón 8 IFEMA

Innovación en Movimiento:

La Feria de
Maquinaria,
Herramienta y
Equipamiento.

UN NUEVO MODELO DE FERIA INDUSTRIAL



Con una novedad
en esta edición.



subcon.MADRID

**SALÓN DE LA
SUBCONTRATACIÓN INDUSTRIAL DE MADRID**
*Encuentros B2B
Industria Auxiliar*



 www.industrylive.es
 comercial@industrylive.es
 (+34) 660 97 93 53

SENTIMIENTO DE LA INDUSTRIA EUROPEA DE LA FUNDICIÓN. JULIO DE 2024: EL FISI EXPERIMENTA UN LIGERO REPUNTE EN JULIO

**European Foundry Industry Sentiment Indicator (FISI) and Business Climate Indicator Euro Area (BCI)
July 2024**



En julio de 2024, el Indicador de Sentimiento de la Industria de Fundición Europea (FISI) experimentó un ligero movimiento al alza, subiendo a 95,5 puntos de índice. Esto representa un aumento de 1,0 puntos en comparación con el mes anterior, cuando el índice se situó en 94,5.

Esta modesta mejora del FISI puede atribuirse a una combinación de factores que actualmente influyen en la economía europea. En primer lugar, un ligero alivio y una perspectiva más optimista en el panorama económico europeo en general. Los indicadores recientes sugieren que, si bien persisten los desafíos, existe una creciente sensación de estabilidad que ha tenido un impacto positivo en varios sectores industriales, incluida la industria de fundición. En segundo lugar, las vacaciones de verano han dado lugar a un volumen reducido de datos, lo que ocasionalmente puede dar lugar a mediciones menos precisas en el índice. Sin embargo, la tendencia general sigue siendo positiva a pesar de esta variabilidad estacional.

Por último, el sector de la automoción ha mostrado signos de recuperación, lo que ha proporcionado un impulso muy necesario a la industria de la fundición. La renovada demanda de componentes de automoción

ha contribuido a la mejora general del FISI, lo que refleja la importancia del sector como impulsor clave de la producción de fundición en Europa.

Si bien este aumento es un avance positivo, es esencial abordar las cifras con cautela. El entorno económico general sigue siendo complejo y la industria de la fundición sigue enfrentándose a desafíos importantes. No obstante, las influencias positivas del optimismo económico, los factores estacionales y la resiliencia específica del sector, han contribuido colectivamente a esta ligera mejora del FISI en julio.

Mientras tanto, el Indicador de clima empresarial (BCI) ha experimentado un nuevo descenso, pasando de -0,46 a -0,61 puntos de índice en julio. Esta caída continua pone de relieve los desafíos persistentes dentro del entorno empresarial, ya que el BCI se mantiene firmemente por debajo del umbral crítico de 0 puntos de índice.

La caída del BCI en julio se puede atribuir a varios factores. En primer lugar, una evaluación más negativa de los niveles de la cartera de pedidos, lo que refleja una perspectiva de demanda más débil dentro de la industria. Esta disminución de los pedidos sugiere una creciente preocupación por

la capacidad de producción y la demanda futuras. En segundo lugar, la desaceleración típica durante las vacaciones de verano ha frenado aún más la actividad económica, lo que ha contribuido a la caída general. Por último, la incertidumbre en torno a la próxima Comisión Europea y los posibles cambios de política que pueda traer ha provocado dudas entre las empresas, lo que ha exacerbado el sentimiento de mercado, que ya era cauteloso.

Estos factores combinados han dado lugar a un clima empresarial más pesimista, ya que las empresas siguen siendo cautelosas tanto por las condiciones económicas inmediatas como por las futuras.

El FISÍ (Indicador de sentimiento de la industria de fundición europea) es el primer indicador compuesto disponible que proporciona información sobre el rendimiento de la industria de fundición europea. Lo publica la CAEF, la Asociación Europea de Fundición, todos los meses y se basa en las respuestas de la encuesta a la industria de fundición europea. Se pide a los miembros de la CAEF que den su evaluación de la situación empresarial actual en el sector de la fundición y sus expectativas para los próximos seis meses.

El BCI (Business Climate Indicator) es un indicador publicado por la Comisión Europea. El BCI evalúa las condiciones de desarrollo del sector manufacturero en la zona del euro cada mes y utiliza cinco balances de opinión de encuestas de la industria: tendencias de producción, carteras de pedidos, carteras de pedidos de exportación, existencias y expectativas de producción.

CAEF es la organización paraguas de las asociaciones nacionales de fundiciones europeas. La organización, fundada en 1953, cuenta con 22 estados miembros europeos y trabaja para promover los intereses económicos, técnicos, legales y sociales de la industria de fundición europea. Al mismo tiempo, CAEF implementa actividades que apuntan al desarrollo de las industrias de fundición nacionales y a la coordinación de sus intereses internacionales compartidos. La Secretaría General está ubicada en Düsseldorf desde 1997.

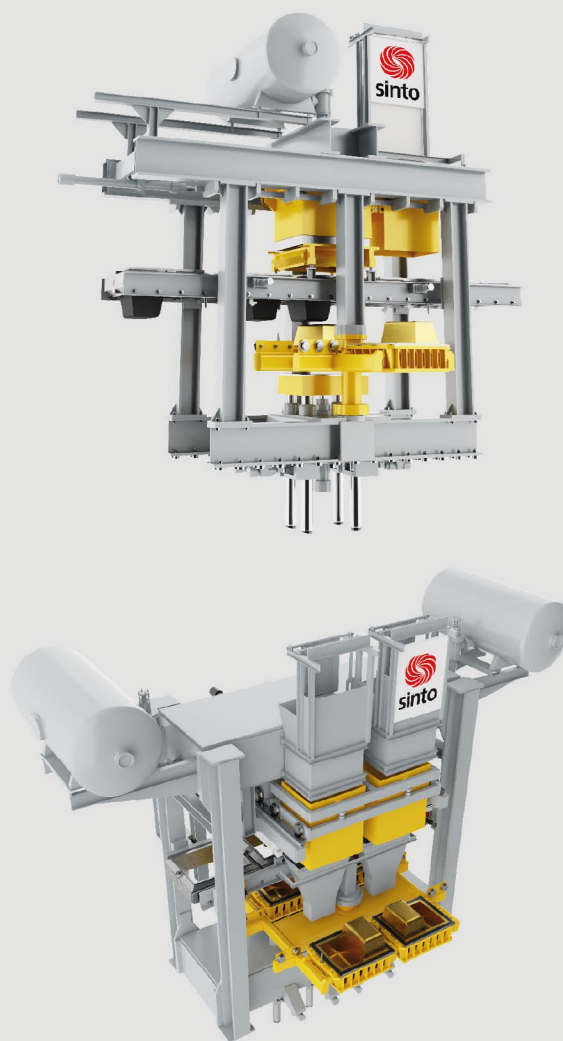
CAEF representa a 4.400 fundiciones europeas. Casi 260.000 empleados generan una facturación de 39 mil millones de euros. Las fundiciones europeas contratan a 20.000 trabajadores e ingenieros al año. Los principales sectores de clientes son, por ejemplo, la automoción, la ingeniería general y la construcción, así como la ingeniería eléctrica. No existe ningún sector industrial sin el uso de componentes fundidos.

PRECISIÓN DE CORRIENTE DE AIRE CONTROLADA –

instalaciones y máquinas de moldeo en caja HWS.

Los requerimientos en la pieza de fundición, en concreto en cuanto a repetitividad, calidad superficial, exactitud dimensional y las exigencias de los modelos cada vez más complejos requiere de la máxima calidad de molde, son posibles con los procesos de moldeo de HWS. Los diferentes procesos son:

- Proceso de moldeo por corriente de aire y prensa SEIATSU
- SEIATSU.plus (prensado por el lado del modelo)
- Aireación SEIATSU – Tecnología ACE



También hay versiones de máquinas de moldeo para uso manual o semi-automático con los procesos anteriores.



New Harmony >> New Solutions™



sinto FOUNDRY INTEGRATION

www.sinto.com

HEINRICH WAGNER SINTO
Maschinenfabrik GmbH
 SINTOKOGIO GROUP

Bahnhofstr. 101 · 57334 Bad Laasphe, Germany
 Phone +49 2752 / 907 0 · Fax +49 2752 / 907 280
www.wagner-sinto.de

Hermann Otto Suderow, SL
info@hossli.com
www.hossli.com

MECCANICA PI.ERRE CELEBRA 40 AÑOS DE EXPERIENCIA

Meccanica Pi.Erre es ahora un nombre que resuena de tradición e innovación, la empresa ha celebrado recientemente un hito histórico: cuarenta años de actividad.



El pasado 19 de abril, se celebró el aniversario de la empresa, con un evento especial en el área de recepción de su propia fábrica.

De hecho, las puertas de la empresa se han abierto para dar la bienvenida a los empleados y sus familiares, clientes, proveedores, colaboradores comerciales e invitados especiales, creando un ambiente de fiesta.

El vestíbulo principal se convirtió en un lugar de encuentro, con una decoración festiva donde los empleados tuvieron la oportunidad de compartir recuerdos y anécdotas relacionadas con su experiencia laboral en Meccanica Pi.Erre transmitidas en una gran pantalla.

El punto culminante de la fiesta fue la entrega de premios a Ruggero Pederzoli por la Confindustria de Brescia y Amafond.

Ruggero Pederzoli, fundador de la empresa,

dio un discurso emotivo, agradeciendo a todos su compromiso y dedicación. Hoy, mucha gente reconoce su visión que iba más allá, queriendo crear algo grande que dejaría una huella en la industria.

Hoy, la nueva generación de la familia Pederzoli representada por Federica y Marco continúa llevando adelante los valores fundamentales: la atención a la calidad, la dedicación a los clientes y una constante búsqueda de soluciones innovadoras. Éstos son los ladrillos que han construido el éxito de Meccanica Pi.Erre, y éstos son los ladrillos que seguirán sosteniendo su futuro.

La fiesta fue una ocasión para celebrar no solo los resultados obtenidos, sino también los valores que guían a la empresa: la innovación, la pasión y la colaboración.

Al final, los invitados brindaron por el pasado y el futuro con el corte clásico de la tarta.



Analizadores Estacionarios de Metales

La solución integral para sus necesidades de análisis de metales

SPECTROLAB

Máximas prestaciones para la siguiente generación de analizadores de metal



SPECTROMAXx

El Analizador de Metales Preferido



SPECTROCHECK

Las máximas prestaciones y fiabilidad al precio más bajo posible



ANDALUCÍA DUPLICA SUS EXPORTACIONES AERONÁUTICAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2024, HASTA LOS 862 MILLONES DE EUROS

Andalucía TRADE impulsa el sector con una batería de acciones en 2024 como la reciente participación en la feria ILA Berlín, en la que ha organizado la participación de cinco compañías andaluzas.



Las exportaciones aeronáuticas de Andalucía han vuelto a crecer en el primer trimestre de 2024, con unas ventas por valor de 862 millones de euros, gracias a una subida interanual del 133%, más del doble. De este modo, la comunidad, crece cien puntos por encima de la media nacional (33%); y se convierte en la región que más avanza de las cinco más exportadoras, con el 44% del total de ventas del país y la que más contribuye al incremento de las ventas españolas de esta industria, con una aportación del 31% del total.

Consciente de la importancia estratégica de este sector, Andalucía TRADE sigue trabajando para impulsar a la industria en el mundo, a través de una estrategia acordada con el clúster Andalucía Aerospace, en la que se incluye la presencia en ferias estratégicas como ILA Berlín, en la que participaron cinco empresas andaluzas entre el 5 y el 6 de junio. ILA Berlín está considerada como una de las citas más relevantes del circuito internacional aeroespacial, ya que cuenta con más de 72.000 visitantes profesionales de todo el mundo.

La actividad internacional de la industria aeroespacial andaluza ha aportado un saldo comercial positivo de 602 millones de euros a la balanza comercial de Andalucía con el exterior, cifra nunca alcanzada en un primer trimestre del año, desde que se tienen datos homologables (1995).

Además de por sus exportaciones y su balanza comercial, la industria aeroespacial alcanza especial relevancia por su capacidad de influir en la diversificación productos y destinos de las exportaciones andaluzas. Sus principales crecimientos se han dado en Asia, con casi el triple de ventas (+181%) que en el mismo trimestre del año anterior, alcanzando los 96 millones de euros. Aun así, mantiene su vigor en Europa con un crecimiento del 163%, para llegar hasta 704 millones de euros, el 82% del total de sus ventas mundiales.

Hasta seis mercados no comunitarios se encuentran en el Top10 del ranking de destinos: el mayor crecimiento corresponde a Brunéi Darussalam (+130.931%), prácticamente sin ventas en el primer trimestre de 2023 y que entre enero y marzo de 2024 llegó a 76 millones de euros (8,8% del total), con los que se sitúa en el cuarto lugar. También Marruecos,

que multiplica sus ventas por 224 (+22.401%), hasta los 21,6 millones (2,5% del total), siendo el sexto mercado. Destacan otros grandes crecimientos, como el de Emiratos Árabes Unidos, que alcanza la octava posición, con 5,9 millones y subida del 939%, multiplicando por 10 sus registros; y Malasia, en noveno lugar, con 5,2 millones y un alza del 683%.

En Francia se incrementan las ventas un 44% y sigue siendo el primer destino mundial y europeo de la industria aeronáutica andaluza, con el 33% del total, 284 millones de euros. En segundo lugar se sitúa Alemania, que suma 263 millones de euros, el 31% del total, y multiplica por 12 sus registros. En cuarto puesto está Bélgica, con 133 millones, el 15,5% del total, que multiplica sus ventas por 121, siendo el mercado europeo que más crece del Top10.

El primer destino no comunitario, y quinto en ventas es Estados Unidos, con 32 millones de euros (3,7%) y crecimiento del 15,3%; y séptimo es Reino Unido, con 11,3 millones y una bajada del 10%.

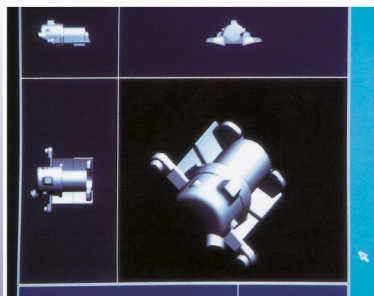
Sevilla, epicentro de la industria aeronáutica

La provincia de Sevilla continúa siendo el epicentro de un sector clave para el crecimiento andaluz, y



MODELOS VIAL, S.A.

UTILLAJE PARA FUNDICIÓN
FOUNDRY PATTERNS AND TOOLINGS



MODELOS Y UTILLAJES DE PRECISIÓN POR CAD-CAM

MODELOS EN

Madera, Metal, Plástico y Poliestireno, Coquillas de Gravedad, Coquillas para Cajas de Machos Calientes, Modelos para el Sector Eólico.



Larragana, 15 01013 Vitoria/Gasteiz Alava (Spain)

Tel.: 945 25 57 88 (3 líneas) Fax 945 28 96 32

e-mail: modelosvial@modelosvial.com - e-mail Departamento técnico: tecnica@modelosvial.com

Visítenos en: www.modelosvial.com



en este periodo ha mantenido su nivel exportador, sumando a la factura de la comunidad de 849 millones de euros, además, concentra el 99% de las ventas totales, y aumenta un 132%, más del doble. En segundo lugar está Cádiz, con 6,8 millones que triplica sus ventas; y otras provincias se incorporan poco a poco al negocio aeronáutico, como Málaga, con 4,9 millones, casi cinco veces más que en el mismo periodo del año anterior (+370%).

Por otro lado, durante el primer trimestre de 2024, el principal capítulo exportado fue el de las aeronaves (helicópteros, aviones, etc.), vehículos espaciales (incluidos los satélites) y sus vehículos de lanzamiento y suborbitales, con 818 millones (95%) y alza del 127%, más del doble con respecto a enero-marzo de 2023.

En segundo lugar, están los turborreactores y turbopropulsores, con 36 millones (4,2%) y una subida del 491%, casi sextuplicando los registros con respecto a enero-marzo de 2023; y los aparatos de radar y radionavegación, con 5,3 millones de euros y un crecimiento del 155%, más que doblando sus cifras.

Andalucía TRADE en ILA BERLIN

Andalucía TRADE potencia la internacionalización de la industria aeroespacial andaluza en sus principales mercados y nuevos destinos, a través de diversas citas

estratégicas como la feria ILA Berlin en Alemania, que se ha celebrado del 5 al 9 de junio, ya que se trata de un sector que goza de la calificación de estratégico por parte del Gobierno andaluz.

En esta ocasión, la agencia pública ha organizado la presencia en la muestra de cinco firmas de Málaga (Clue Technologies DHV Technology y Mades) y Sevilla (Indaero Grupo Emery y Aerotecnic Metallic) que han llevado a cabo un total de 24 reuniones de negocios, dentro de las actividades organizadas por la red Enterprise Europe Network (EEN), la mayor red europea de apoyo a las pymes, dentro del certamen. En estos B2B han participado más de 600 entidades de más de 40 países de todo el mundo.

ILA Berlín está considerada como una de las citas más relevantes del circuito internacional, ya que cuenta con más de 72.000 visitantes, cifras que evidencian su potencialidad como foro de negocios, en el que se reúnen representantes de la industria y de entorno académico para debatir sobre los retos y oportunidades del sector en innovación, nuevas tecnologías y sostenibilidad.

En el marco de este evento, Andalucía TRADE es una de las entidades coorganizadoras de los Encuentros Bilaterales (B2B) 'ILA Connect & Meet', llevados a cabo a través del grupo sectorial Aerospace & Defence (AS&D) de la Red EEN, de la que es socia la agencia pública.

Nuevo plazo para reuniones B2B

El objetivo de dichos encuentros es fomentar la colaboración entre entidades visitantes y expositoras del sector aeroespacial pertenecientes a países de dentro y fuera de la UE. Las reuniones, que tienen lugar bajo el nombre ILA Connect & Meet Networking Hub, están enfocadas en la identificación de potenciales socios con los que establecer acuerdos de colaboración. Debido al interés generado por esta actividad, Andalucía TRADE ha extendido el plazo una semana más, para que las empresas andaluzas se inscriban y continúen con las reuniones en formato online.

Las firmas malagueñas Clue Technologies y Mades también tuvieron la oportunidad de llevar a cabo un elevator pitch en la muestra. Asimismo, en ILA, la agencia pública también se ha celebrado un encuentro con entidades expositoras y visitantes a la feria procedentes de Canadá, en la que los participantes han explorado oportunidades de colaboración tecnológica y comercial.

Acciones Andalucía TRADE

Andalucía es uno de los principales polos aeronáuticos de Europa y, junto a Toulouse y

Hamburgo, es el único de España que cuenta con una línea final de ensamblaje (FAL) de un gran avión, el A400M de Airbus. Esto ejerce un notable impulso a esta industria. En ese sentido, el Gobierno andaluz tiene catalogada como estratégica a esta industria y, por ello, ha impulsado “Estrategia Aeroespacial de Andalucía 2021-2027”. A esta línea se suman también los esfuerzos del clúster Andalucía Aerospace, así como Airbus, como gran industria tractora europea.

Actualmente, Andalucía TRADE impulsa al sector aeronáutico en el mundo junto al clúster Andalucía con acciones como ADM Sevilla 2024, que tuvo lugar, del 14 al 16 de mayo, en la capital andaluza. ADM es el principal foro de negocios del Sur de Europa, que este año 2024, en su séptima edición, contó con la cifra récord de 1.343 profesionales de 29 países y celebró más de 8.700 reuniones de negocios.

La agencia pública organizará también en lo que resta de año junto a Andalucía Aerospace otras acciones, como misiones comerciales y ferias, para fortalecer el contacto entre los Tier1 y OEMs internacionales y las empresas andaluzas.



TU PROVEEDOR DE CONFIANZA



RESINAS
PINTURAS
ARENA SÍLICE
GRANALLA
FILTROS
FERROALEACIONES
CERÁMICOS
MAQUINARIA
MANGUITOS Y MAZAROTAS



ALL4ZERO PRESENTA 12 SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA IMPULSAR LA DESCARBONIZACIÓN DE LA INDUSTRIA



El hub, fundado por ArcelorMittal, Holcim, Iberia y Repsol, ha seleccionado tecnologías con alto potencial relacionadas con la gestión de los recursos hídricos, la producción de hidrógeno renovable, la captura y uso de CO₂, la gestión de residuos o el uso de combustibles renovables, con el objetivo de impulsar su desarrollo e implantación en la industria.

Las soluciones elegidas, entre un total de 186 propuestas recibidas, aportan una visión disruptiva y suponen un avance para transformar la industria.

Las tecnologías han sido ideadas en startups y centros tecnológicos de España, Estados Unidos, Reino Unido y Francia, y se probarán y desarrollarán en los laboratorios e instalaciones industriales de los miembros de All4Zero.

Los científicos y expertos del hub han valorado la eficiencia o circularidad en propuestas como

la desalinización de aguas residuales, el uso de CO₂ en la producción de efuels, el uso de IA para impulsar la economía circular o la utilización de algas para generar combustibles renovables.

All4Zero reafirma así su compromiso con la descarbonización de la industria y el objetivo de alcanzar las cero emisiones netas en 2050.

All4Zero, el hub de innovación tecnológica industrial fundado por ArcelorMittal, Holcim, Iberia y Repsol, ha presentado las 12 soluciones tecnológicas que ha seleccionado para contribuir a la reducción de emisiones y al impulso de una economía circular, acelerando así la transición hacia un modelo más sostenible y descarbonizado de la industria.

El hub ha elegido varias soluciones para cada uno de los cinco retos propuestos: gestión de los recursos hídricos, la producción de hidrógeno renovable, la captura y uso de CO₂, la gestión de residuos o la

producción de SAF y otros combustibles renovables, lanzados en su primera convocatoria, a la que se presentaron 186 propuestas.

El nivel de las tecnologías presentadas ha sido muy relevante, ya que todas ellas aportan una visión disruptiva y suponen un avance para transformar la industria. Eso ha motivado que los científicos y expertos que han valorado las propuestas hayan elevado el número de seleccionadas, a pesar de que inicialmente se anunciase el compromiso de trabajar con un máximo de diez.

Las soluciones tecnológicas seleccionadas proceden de startups y centros tecnológicos de España, Estados Unidos, Reino Unido y Francia, lo que refleja la capacidad del hub para fomentar y dinamizar el ecosistema de la innovación y su proyección internacional. Nueve de las 12 soluciones tecnológicas seleccionadas son españolas, concretamente de Cataluña, País Vasco, Comunidad Valenciana, Aragón y Madrid.

La presentación ha tenido lugar durante el evento Tech Solutions Day, celebrado en Repsol

Technology Lab, el centro de innovación de la multienergética, en Madrid, en el que los asistentes han podido conocer de primera mano tanto el proceso de selección de las soluciones, como lo que aportan cada una de ellas para cumplir con el objetivo de All4Zero con esta iniciativa.

Además de los científicos y técnicos del hub y los responsables de las soluciones presentadas, en el acto también han participado Teresa Riesgo, secretaria general de Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y Vicente Parras, subdirector general de Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid. Ambos han destacado durante sus intervenciones la importancia de la colaboración público-privada para impulsar la innovación y el desarrollo en la industria hacia un modelo más sostenible, y han señalado que iniciativas como All4Zero son “vitales” para el crecimiento, desarrollo e implantación de nuevas tecnologías, sobre todo por su enfoque en un sector clave para el progreso, como es la industria.

SUMINISTROS TÉCNICOS PARA LA INDUSTRIA, METAL, FUNDICIÓN



DELEGACIONES:

Dugopa

MetalFlow.
Lubricants & solutions

IRTEC
INDUSTRIAL REPRESENTACIONES TECNOLÓGICAS S.L.

TOIL

FONDERMAT
INDUSTRY S.R.L.

SAT
FUNDICIÓN



Pol. Ind. Els Mollons • Camí Mas del Moret nº 36 • Apt. de Correos nº 9 • 46970 Alaquàs (Valencia) ESPAÑA
Tel. +34 96 150 46 47

E-mail: info@irtec.es • www.irtec.es

Comercial zonas: Levante: +34 607 31 07 31 • Centro: +34 626 97 60 93 • Cataluña: +34 687 93 31 00



Tras semanas de análisis y estudio, los técnicos y especialistas del hub han seleccionado las soluciones tecnológicas según el reto al que dan respuesta.

Reto 1.- Captura eficiente del carbono y reducción de emisiones. Desde All4Zero se buscaban soluciones tecnológicas que contribuyan a avanzar en la solución para las emisiones de CO₂ que no se puedan abatir por otras vías y que estén preparadas para integrarse en procesos productivos industriales. Las soluciones elegidas han sido:

- Yama (Francia): Tecnología de captura directa de aire (DAC, por sus siglas en inglés) híbrida electroquímica que reduce el consumo energético en un 73%.
- Tecnalia (Madrid, España): Desarrollo de membranas para captura de CO₂, reduciendo el consumo energético.

Reto 2.- Garantizar los recursos hídricos. El hub ha valorado tecnologías que optimicen el uso del agua en procesos industriales, promoviendo la eficiencia y la circularidad, así como soluciones para la recuperación de recursos hídricos, la captación y la gestión del agua. Las soluciones elegidas han sido:

- Eurecat (Barcelona, España): Método innovador de desalinización de aguas residuales industriales para máxima recuperación de agua.
- Teqma (Barcelona, España): Sistema compacto de filtración y desinfección de aguas

residuales para riego, industria y recarga de acuíferos.

Reto 3.- Potenciar la eficiencia en la obtención de hidrógeno renovable. All4Zero buscaba en su open call soluciones tecnológicas para el desarrollo de procesos avanzados de electrólisis y otras tecnologías de obtención de hidrógeno renovable, además de opciones para facilitar el transporte y el almacenamiento de este hidrógeno de forma segura. En este sentido, las soluciones seleccionadas han sido:

- Power H2 (EE.UU.): Tecnología de electrólisis desarrollada con la NASA, produciendo hidrógeno a un coste un 35% menor.
- Jolt (Barcelona, España): Desarrollo de electrodos industriales autoportantes para hidrógeno renovable, reduciendo costes y aumentando durabilidad.

Electrogenos (Reino Unido): Electrólisis alcalina para producción eficiente de hidrógeno renovable, reduciendo costes y plazos de instalación.

Reto 4.- Generación de SAF y otros combustibles renovables y mineralización del CO₂. Los distintos usos que se le pueden dar al CO₂ es uno de los objetivos que persigue el hub con el lanzamiento de este reto con doble aplicación. Por ello, buscaban tecnologías disruptivas para convertir el CO₂ capturado en nuevos materiales que puedan usarse como materia prima en procesos

industriales, la producción de SAF (Sustainable Aviation Fuel) y otros combustibles renovables para el transporte. En este cuarto reto, las soluciones seleccionadas han sido:

- **Aimplas (Valencia, España):** Conversión de CO₂ a combustibles renovables para aviación mediante electroconversión a etileno.
- **Macrocarbon (Gran Canaria, España):** Uso de algas marinas para absorber carbono y producir hidrocarburos sostenibles y biochar.
- **SBS (Vizcaya, España):** Tecnología de captura y mineralización de CO₂ para reducir emisiones y promover el uso de residuos industriales.
- **Eurecat (Barcelona, España):** Proceso de mineralización de CO₂ y residuos industriales para obtener materiales avanzados.

Reto 5.- Aprovechamiento de materiales procedentes de residuos. Este reto busca soluciones para reducir los residuos que acaban en vertederos y, por tanto, contribuyen a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), ya que una elevada

cantidad de estos desechos tienen un alto potencial y pueden ser reintroducidos en la cadena productiva, impulsando así la circularidad. Tras el análisis de los expertos, la solución elegida ha sido:

- **CIRCE (Zaragoza, España):** Uso de IA para optimizar la gestión de residuos e incrementar la incorporación de combustibles y materias primas alternativos.

All4Zero impulsará estas tecnologías y definirá las pruebas de concepto (PoC), que podrán realizarse en los laboratorios e instalaciones industriales de los socios del hub de la mano de expertos tecnólogos y científicos de importantes compañías industriales.

Este proyecto reafirma el compromiso de All4Zero con la transformación y descarbonización industrial, impulsando la innovación y la colaboración entre startups, centros de investigación y universidades a nivel global para acelerar la consecución del objetivo de las cero emisiones netas en 2050.



30 SEPTIEMBRE & 1 OCTUBRE | FIRA BARCELONA



Gold Sponsors

YASKAWA

VLBGROUP

BÖLLHOFF

**RESERVA
TU STAND**

BROKK EN ACCIÓN: EFICIENCIA, SEGURIDAD Y ALTO RENDIMIENTO EN LAS TAREAS DE DEMOLICIÓN EN LA INDUSTRIA

El uso de robots Brokk en los diferentes trabajos y procesos de demolición de hornos, enfriadores o calentadores, permite llevar al máximo los conceptos de rendimiento y seguridad. Los robots están equipados con la última tecnología y permiten trabajar siempre de forma remota, lo que reduce exponencialmente la probabilidad de accidentes durante las diferentes tareas. La total ausencia de emisiones contaminantes junto a su gran compacidad y robustez, hacen de estos equipos los instrumentos ideales para cualquier trabajo que deba desarrollarse en la industria, por crítico que sea e independientemente de lo complejo o peligroso que pueda resultar en un principio.



Brokk 200.

BROKK: Experiencia y resultados contrastados en la Demolición

La empresa Anzeve ha consolidado su experiencia a lo largo de más de 23 años, perfeccionando sus métodos y ampliando su gama de productos para ofrecer una solución completa en el campo de la demolición en instalaciones.

El robot de demolición BROKK se presenta como una herramienta clave en el abanico de soluciones de esta empresa. Totalmente eléctrico, este equipo cuenta con un diseño compacto y resistente, ofreciendo una inigualable relación potencia/peso que supera a otras máquinas de mayor tamaño. Dirigido por control remoto, el operario puede gestionar la demolición a una distancia segura de hasta 500 metros. La maniobrabilidad del robot es otro gran punto a favor, gracias a su brazo articulado en tres secciones, con un alcance de hasta 10 metros y una amplitud de giro de 360°. Esta versatilidad permite trabajar en múltiples ángulos con una precisión excepcional, retirando tanto la costra residual como los ladrillos refractarios necesarios sin dañar la estructura circundante.

Proceso de demolición de refractarios con BROKK: Eficiente, preciso, rápido y seguro.

El proceso de demolición con Brokk, desde la eliminación de la costra del horno hasta la retirada de los restos, se realiza con total eficiencia y seguridad. La capacidad del robot para eliminar roscas de ladrillo y materiales refractarios a lo largo del perímetro y realizar la demolición en 180° sobre la virola garantiza una demolición potente, precisa y controlada. Además, el operario puede elegir la posición más segura para supervisar el trabajo realizado siempre a control remoto, evitando de esta forma su exposición a altas temperaturas, vibraciones, humos o posibles desprendimientos de material.

Ventajas para la Industria: Rentabilidad

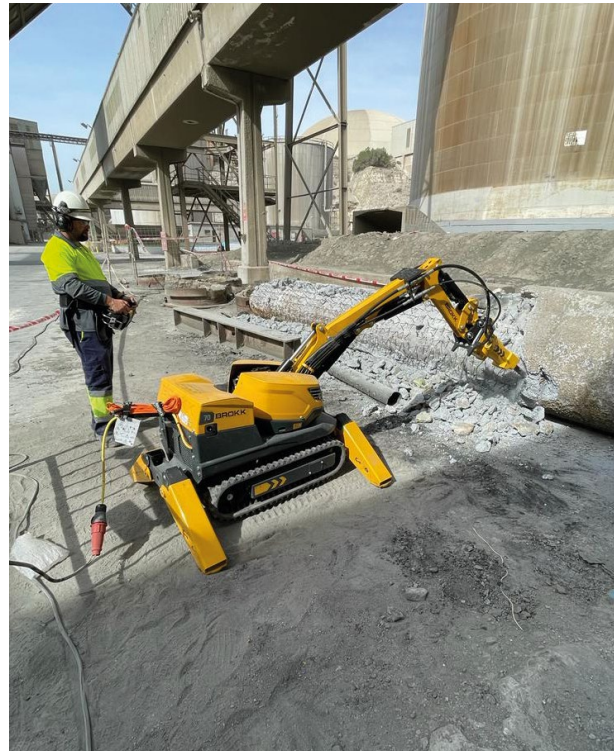
Los robots Brokk en sus diferentes modelos y versiones, específicamente adecuados para la industria, destacan por su potencia, resistencia y versatilidad. Su diseño compacto les permite acceder a cualquier lugar, mientras que su capacidad para portar diversas herramientas lo convierten en un activo polivalente dentro de la planta, ya que son capaces de desarrollar diferentes trabajos en diferentes puntos de la fábrica con la herramienta adecuada en cada momento.

Las ventajas de elegir Brokk en la industria son evidentes:

- **Reducción del Tiempo de Inactividad de la planta** gracias a la maximización de la producción.
- **Forma Segura y Eficiente de retirar revestimientos en refractarios:** La demolición controlada y precisa garantiza la seguridad y evita daños innecesarios.
- **Control remoto para mayor seguridad del operario y óptima visibilidad:** La capacidad de operar a distancia minimiza los riesgos para los trabajadores y mejora la visibilidad en la zona de trabajo.
- **Resistencia al calor:** Equipado con accesorios especiales, Brokk puede resistir altas temperaturas, lo que conlleva la posibilidad de iniciar los trabajos antes sin riesgo de averías, desembocando así en un ahorro evidente en el tiempo de parada.
- **Fiabilidad:** El empleo de la última tecnología disponible y la extrema resistencia del robot Brokk lo convierten en una elección confiable y duradera para la industria.



Robot Brokk trabajando para la empresa Benvac Global Services S.L.



Brokk 70, el modelo más pequeño.

Anzeve ha destacado durante muchos años como un referente en el servicio especializado y equipamiento de alto nivel tecnológico para la demolición en instalaciones en España y Portugal. Los robots Brokk, junto con una gran cantidad de otros equipos de última generación para los trabajos en industria y que también se encuentran dentro del catálogo de ANZEVE, ofrecen una solución integral, combinando experiencia y tecnología innovadora para transformar la demolición en la industria.

Conclusión

La reducción del tiempo de inactividad de la planta, la eficiencia en la retirada de revestimientos refractarios, el aumento de la seguridad de los trabajadores, la resistencia al calor y su extrema fiabilidad, son las principales ventajas de elegir los robots de demolición Brokk.

La empresa Anzeve se encarga de la distribución y servicio técnico de estos robots, así como del asesoramiento en cada caso para poder desarrollar los diversos trabajos de la forma más beneficiosa para el cliente. Más de 23 años y cientos de equipos en funcionamiento avalan el trabajo de Anzeve en la industria.

Ainhoa Yuste. Responsable de comunicación.

Iván Díaz. Director técnico.

Máquina Rösler para shot peening: alta producción y excelente resultado

SHOT PEENING TOTALMENTE AUTOMATIZADO DE ENGRANAJES PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS



La máquina de shot peening RST 200-S15, con mesa giratoria indexada y satélites, está diseñada para procesar diferentes engranajes en tiempos de ciclo cortos. La amplia plataforma de mantenimiento facilita el acceso a los componentes para el transporte y limpieza de la granalla, así como al armario de control.

El shot peening es un proceso indispensable de acabado superficial en la industria del automóvil. Un prestigioso fabricante de automóviles alemán integró una máquina de shot peening con satélites, tipo RST 200-S15, de Rösler en una nueva línea de producción de engranajes para vehículos eléctricos. Los factores decisivos fueron el rendimiento, la fiabilidad del proceso y la facilidad de mantenimiento, así como la experiencia positiva con otras máquinas de Rösler para shot peening.

El proceso de shot peening se utiliza en la industria del automóvil para generar tensiones residuales de compresión en engranajes, por ejemplo, y aumentar así la resistencia a la fatiga del material. La planta de BMW en Dingolfing (Alemania) dispone de máquinas de shot peening

Rösler equipadas con satélites, las cuales fueron diseñadas de acuerdo con las especificaciones técnicas de BMW, y ahora ha implementado la máquina de shot peening mediante turbinas, modelo RST 200-S15, la cual es altamente flexible, en una nueva línea de producción de piezas de transmisión para vehículos eléctricos.

Diseñada para un alto rendimiento

La mesa giratoria de la máquina de shot peening tiene 15 satélites con fijaciones específicas para cada pieza, en los que un sistema de carga y descarga, instalado por el cliente, coloca una o varias piezas en función del componente. Esta solución permite un procesamiento eficaz al minimizar los tiempos no productivos. Tras el



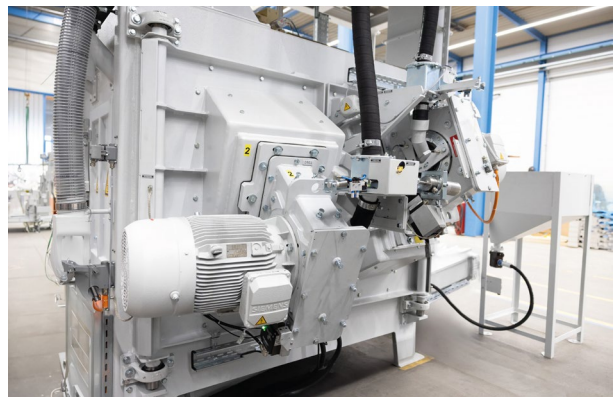
Los 15 satélites de la mesa giratoria, equipados con portapiezas, se cargan y descargan automáticamente mediante un sistema instalado por el propio cliente. Las piezas se desplazan a través de las estaciones a intervalos de 20 segundos.

proceso de carga, las piezas se transportan a través del sistema a intervalos de 20 segundos. Pasan por dos estaciones de shot peening, donde unas compuertas impiden que las partículas de granalla escapen a estaciones vecinas. Durante el proceso de shot peening, los satélites giran a la velocidad preestablecida delante de las turbinas. Esto, junto con el ajuste automático del patrón de granallado a cada geometría de pieza, garantiza unos resultados homogéneos de shot peening para todas las piezas tratadas. Delante de la zona de carga y descarga se encuentra una estación de limpieza en la que se eliminan mediante soplado el polvo y los restos de abrasivo que puedan quedar en las piezas.

La selección del programa específico de shot peening para una pieza en concreto, con el correspondiente ajuste de la posición de la turbina y patrón de granallado, se realiza automáticamente a través del control central de la línea de producción. Así, el control la máquina de shot peening se integró en el sistema de control de nivel superior de BMW.

Las turbinas de alto rendimiento y eficiencia energética garantizan excelentes resultados

Para garantizar el valor Almen requerido en la pieza en el tiempo de ciclo especificado, la máquina está equipada con dos turbinas de granallado Rutten Gamma 400 de alto rendimiento y una potencia de 22 kW cada una. El diseño especial en Y de las palas, con un ángulo de curvatura tal que garantiza una descarga de abrasivo muy precisa a máxima velocidad, proporciona una óptima eficiencia que, comparado con las turbinas convencionales, resulta en una disminución del 25% del consumo energético. Otra ventaja de las palas en Y es que se pueden usar por ambos lados.



Las dos turbinas de alto rendimiento Rutten Gamma 400 pueden abatirse fácilmente hacia afuera de la cámara de granallado gracias a las compuertas en que están instaladas. Esto permite un mantenimiento rápido y sencillo de las turbinas y la sustitución de las placas de protección contra el desgaste existentes en la cámara de granallado.

Para cumplir con los altos requerimientos en la industria del automóvil en cuanto a estabilidad y trazabilidad del proceso de producción, la máquina cuenta con soluciones para la supervisión continua de los parámetros relevantes de shot peening, como, por ejemplo, la velocidad de la turbina y los satélites, el tiempo de granallado y la cantidad de abrasivo. Por último, hay que mencionar que el rellenado del sistema con granalla se realiza de forma totalmente automática.

Otros beneficios clave: la protección contra el desgaste y la facilidad de mantenimiento

La excelente resistencia al desgaste se consigue al estar fabricada la cabina donde se produce el granallado en acero al manganeso y, además, contar con placas protectoras reemplazables del mismo material. Las turbinas están fabricadas con aleaciones de alta resistencia especialmente desarrolladas, que permiten una vida útil hasta 16 veces mayor a las convencionales. Otra característica de la RST 200-S15 es la cómoda y rápida accesibilidad a todos los componentes de la máquina relevantes para su mantenimiento. Las turbinas pueden abatirse fácilmente hacia afuera de la cámara de granallado, gracias a las compuertas en las que están montadas, para realizar trabajos de mantenimiento, tal como girar las palas para utilizar la cara contraria o permitir un fácil acceso a la zona de granallado para sustituir las placas de protección contra el desgaste. Los componentes para el transporte y limpieza de la granalla, así como el armario de control, son fácilmente accesibles a través de la gran plataforma de mantenimiento.

Información para decidir

Solo aquella información basada en la responsabilidad y la calidad **nos hace libres para tomar las mejores decisiones profesionales.** En ConeQtia, entidad colaboradora de CEDRO, garantizamos contenido riguroso y de calidad, elaborado por autores especializados en más de 30 sectores profesionales, con el aval de nuestros editores asociados y respaldando el uso legal de contenidos. Todo ello con la finalidad de que **el lector pueda adquirir criterio propio, facilitar la inspiración en su labor profesional y tomar decisiones basadas en el rigor.**

Por este motivo, todos los editores asociados cuentan con el **sello de calidad ConeQtia**, que garantiza su profesionalidad, veracidad, responsabilidad y fiabilidad.

AsorCAD
Expertos en tecnología 3D

PRESENTA...



ACABADOS DE
INYECCIÓN

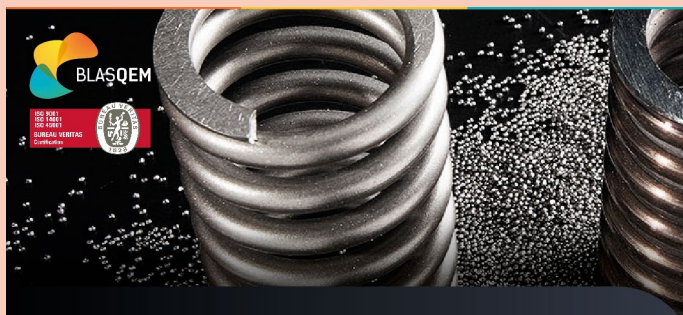
REPETIBILIDAD

MATERIALES
TÉCNICOS

PRODUCCIÓN
EN SERIE

IMPRESORA 3D
STRATASYS ORIGIN TWO

PIDE UNA DEMO: info@asorcad.es • 935 707 782



→ Especialistas en Granallas y Abrasivos para Chorreado y Granallado

Corindón Blanco, Marrón y Reciclado | Microesferas de Vidrio | Granalla de Vidrio | Granalla Cerámica | Granalla de Acero Angular | Granalla de Acero Redonda | Granalla Inoxidable Angular | Granalla Inoxidable Esférica | Granallas Cut Wire | Abrasivos Plásticos | Silicato de Aluminio | Abrasivos Vegetales...

Granalladoras y Chorreadoras | Recambios y Cambios de Repuesto | Abrasivo Garnet | Consumibles para Equipos de Corte por Chorro de Agua | Hilos para Metalización...

!Nueva Gama Aspiradoras Industriales!

Somos su próximo proveedor
PREGÚNTENOS ¿POR QUÉ?



www.blasqem.pt | info@blasqem.pt | +351 221 450 070 | @blasqem
Centro Empresarial do Castelo da Maia | Rua Manuel Assunção Falcão, 481 | 4475-041 Maia - PORTUGAL

FABRICAMOS:

**MÁQUINAS PARA EL
DESENGRASE, LAVADO
Y LIMPIEZA TÉCNICA
DE TODO TIPO DE PIEZAS
INDUSTRIALES**

Lavar, Desengrasar, Fosfatar,
Secar... Todo tipo de piezas
eliminando: Óxidos, fangos,
pastas de pulir, pegamentos,
virutas, ferrichas,
aceites, grasas, polvo...
En máquinas de tipo:
TÚNEL, ROTATIVAS,
CUBAS, CABINAS,
TAMBORES.

*Disponemos de
laboratorio propio
para el control de
calidad de la limpieza.

CUBAS



CABINAS



ROTATIVAS



TÚNELES



Bautermic
S.A.

Tel: 933 711 558 - Fax: 933 711 408
www.bautermic.com
comercial@bautermic.com

SU MEJOR COMUNICACIÓN

REVISTAS PROFESIONALES DEL SECTOR INDUSTRIAL
PUEDE DESCARGAR TODOS LOS NÚMEROS GRATUITAMENTE EN:
WWW.PEDECA.ES



Si nos envía
un email a
pedeca@pedeca.es
le añadimos en el
correo de distribución
cada vez que
se edite un nuevo
número



PEDECA Press Publicaciones
SOMOS SU MEDIO

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



metaltérmica-gai, s. a.

Especialistas en tratamientos térmicos

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

METALTRMICA-GAI, S.A.
C/ Ibarra 15
48300 GERNIKA -BIZKAIA
www.metaltérmica-gai.com

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



RÖSLER®
finding a better way ...

Rösler International GmbH & Co. KG P.I.
Cova Solera C / Roma, 7 08191 Rubí (Barcelona)
www.rosler.es

Tel.: 93 588 55 85
Fax: 93 588 32 09
Tel.Cial: 93 697 63 20

rosler@rosler.es
comercial@rosler.es

- * VIBRACIÓN
- * GRANALLADORAS Y CHORREADORAS
- * LINEAS DE GRANALLADO Y PINTADO
- * RECAMBIO Y PIEZAS DE REPUESTO
- * LAVADORAS INDUSTRIALES
- * INGENIERIA MEDIOAMBIENTAL

www.rosler.es

INSTALACIONES PARA TRATAMIENTOS DE SUPERFICIE

Fabricamos hornos y estufas industriales
Modelos estándares y especiales



tecnopiro®
www.tecnopiro.com

Hornos del Vallés, S.A
Barcelona (Spain)

T/ 936 926 612
hdv@tecnopiro.com



VSM
WE KNOW ABRASIVES

REBARBADO

Fabricantes de:

- Bandas abrasivas
- Discos abrasivos
- Rollos abrasivos
- Hojas y pliegos abrasivos

Para todo tipo de aplicaciones del sector del metal

VSM - VITEX ABRASIVOS IBERICA, S.A.U. - Ctra. de Molins de Rei, 79A, Nave 8 08191 Rubí (Barcelona), España - T +34 936973411 - www.vsmabrasivos.com



MAR Casting
"Global Refractory Service"

**PRODUCTOS REFRACTARIOS ESPECIALES
SOLUCIONES INTEGRALES**

Ingeniería, Construcción, Suministros

Desarrollo de Proyectos - Atención pre y post-venta - Formación,
Montaje de Obra Nueva, Reparaciones, Mantenimiento Preventivo, Secados,
Tratamientos Térmicos, Informes Técnicos, Termografías

MAR Casting, S.L.
C/ Río de Salda 2 - bajos G y H
39810 El Astillero - Cantabria
Telf.: 942 54 47 42
Web: www.marcasting.net - E-Mail: marcasting@marcasting.net

País Vasco
Pol. Ind. San Lorenzo - C/ Amillaga, 28
20570 Vergara - Guipúzcoa
Telf.: 943 22 92 41

Madrid - Sur - Sorrota
Telf.: (+34) 649 97 73 63
Aragón - Cataluña
Telf.: (+34) 638 27 21 13

22 años

SUMINISTROS TÉCNICOS PARA LA INDUSTRIA, METAL, FUNDICIÓN

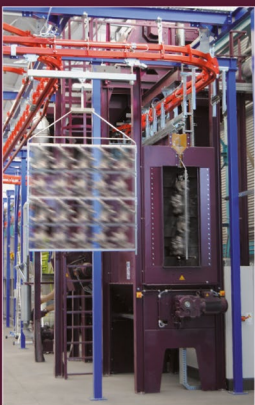


TEC **TOIL**

Dugopa **MetalFlow** **TEC** **TOIL** **FONCEMAT** **SAT**

Pol. Ind. Els Molinos • Camí Mas del Muret nº 36 • Apt. de Correos nº 9 • 46970 Alaquàs (Valencia) ESPAÑA
Tel.: +34 96 150 46 47
E-mail: info@lirtecs.es • www.lirtecs.es

Comercial zonas: Levante: +34 607 31 07 31 • Centro: +34 626 97 60 93 • Cataluña: +34 607 93 31 00



AGTOS

¿Granallar?
www.agtos.com

- Granallado por turbina de ataque directo
- Máquinas de segunda mano
- Sistemas de transporte
- Asistencia técnica y repuestos

AGTOS GmbH
D-48282 Emsdetten • Tel.: +49(0)2572 96026-0
info@agtos.de • www.agtos.com

275-02/20-4c-©



HEA
SINCE 1945

HORNOS INDUSTRIALES

www.alferieff • hea@hornoshea.com
Tel: 916396911 • MADRID



IMF diecasting

- Repuestos para máquinas de inyección.
- Compra-venta de maquinaria de segunda mano del sector de la fundición inyectada.
- Reparaciones y asistencia técnica.
- 24 horas al servicio de nuestros clientes.

Representantes
Italpresse Gauss Industrial Frigo
 Para España y Portugal
www.imfdiecasting.com
comercial@imfdiecasting.com

Esparver Cendrós, nº 5, nave 1 • Pol Industrial "Pla de Santa Maria"
 43810 El Pla de Santa Maria (Tarragona) SPAIN • GSM: +34 690 074 627
 Telf.: +34 977 609 904 • Fax: +34 977 604 266

ERVIN

The World Standard for Quality

FABRICANTE DE GRANALLA DE ACERO Y GRANALLA DE ACERO INOXIDABLE

No sólo ofrecemos la mejor calidad de granalla del mercado, sino también un excelente servicio técnico.

- Máxima productividad, mínimo coste
- Desgaste reducido
- Reducción del polvo y de la eliminación de residuos

ERVIN
100 years

Por favor, póngase en contacto con el Sr. Manuel Forn:
 M +34 628 531 487 • mform@ervin.eu • www.ervin.eu



METRONIC

Solicita tu demo: comercial@metronicnet.com - 943 12 14 00

**METROLOGÍA 3D DE PRECISIÓN
SOFTWARE 3D
FORMACIÓN**



Wheelabrator

Su Proveedor de soluciones en Tratamiento de Superficies

Maquinaria y consumibles para granallado, chorreado, shotpeening y acabado por vibración.

Gran Vía de les Corts Catalanes 133, At.B. 08014 BARCELONA
 Tel. +34 93421266 Fax. +34 934223137

www.wheelabratorgroup.com • info@wheelabratorgroup.es
 Norican Group es la empresa matriz de DISA y wheelabrator



ACRO
 GRANALLADORAS Y RECAMBIOS ANTIDESGASTE

Fabricamos recambios para granalladoras desde 1980

SOLUCIONES ANTIDESGASTE

Tel: 93 450 80 19 • Fax: 93 450 80 21
 Carretera del Mig, 169
 08907 L'Hospitalet de Llobregat
acro@acroperda.com • www.acroperda.com



RUMP
 SHOT BLASTING SYSTEMS

www.rump.de

RETROFIT y mejora de granalladoras

Equipos de granallado **estándar**

Equipos de granallado **a medida**



FELEMANG
 magnetismo

EXPERTOS EN MAGNETISMO INDUSTRIAL

ELEVACIÓN MAGNÉTICA

SEPARACIÓN ELECTROMAGNÉTICA Y DE IMÁN PERMANENTE

Separador magnético tipo overband

Tambor envolvente rotativa

Electroimán circular

Avda. Agricultura, 15
 33211 Gijón (España)
 Tlfno: (34) 985 324 408
 Fax: (34) 985 324 226
 E-mail: felemang@felemang.com
www.felemang.com

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

Analizadores Estacionarios de Metales
La solución integral para sus necesidades de análisis de metales

SPECTROLAB
Máximas prestaciones para la siguiente generación de analizadores de metal

SPECTROMAXx
El Analizador de Metales Preferido

SPECTROCHECK
Las máximas prestaciones y fiabilidad al precio más bajo posible

SPECTRO Hispania SL • PAB. Ascarán - Edificio Eneki, nave 9 • 48950 Erandio, Vizcaya • Tel.: +34 94 471 0401 • Fax: +34 94 471 1741 • Email: comercial@spectro.es • www.spectro.com

ASKCHEMICALS

Aproveche toda la experiencia del conocimiento en fundición global

ASK Chemicals España, S.A.U.
C/ Autonomía, nº 4 - 2º
E-48940 - Leioa (Bizkaia)
Tel.: +34 944 56 95 90
Fax: +34 944 36 29 08
e-mail: info.spain@ask-chemicals.com
www.ask-chemicals.com

TRATAMIENTO DE SUPERFICIES

- Granalladoras y chorreadoras
- Arenadoras portátiles y lavadora de piezas
- Abrasivos en grano y granallas

ABRASIVOS Y MAQUINARIA, S.A.

Tel. 93 246 10 00
E-mail: info@aymsa.com
www.aymsa.com

ACEMSA
Centro Metalográfico de Materiales

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

Laboratorio de ensayo acreditado por ENAC

- Laboratorio de ensayo de materiales : análisis químicos, ensayos mecánicos, metalográficos de materiales metálicos y sus uniones soldadas.
- Solución a problemas relacionados con fallos y roturas de piezas o componentes metálicos en producción o servicio : calidad de suministro, transformación, conformado, tratamientos térmico, termoquímico, galvanico, 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.

FUNDICIÓN. EQUIPOS Y SISTEMAS

GENERAL KINEMATICS

Proyectos y fabricación de equipos vibrantes con tecnología punta para la industria de la Fundición. Compañía de primer orden mundial.

B.G.T.

La última tecnología (Scrubbers) en la Depuración de las aminas y su neutralización.

miglesias.ing@gmail.com

alju

- Granalladoras.
- Instalaciones de chorreado manual y automático.
- Líneas de granallado y pintado.
- Filtros de aspiración.
- Piezas y calderería antidesgaste.
- Esmeriladoras pendulares.

FABRICANTES CON INGENIERÍA PROPIA

Teléf.: +34 944 920 111 • e-mail: alju@alju.es • www.alju.es

EURO-EQUIP
INGENIERÍA Y EQUIPOS PARA FUNDICIÓN

Desde la máquina más simple, hasta la más compleja instalación llave en mano.

REPRESENTANTE EXCLUSIVO PARA ESPAÑA DE:

ABP INDUCTION **DISA** **MIKROPUL Nederman**
shaping industry

MAGMA **pour-tech AB** **wheelabrator** **YUATSUKI**
New Die Automatic Pouring

Polígono Industrial La Cruz - Parcela 4-5 - 48196 Lezama - BIZKAIA (SPAIN)
Tel.: (34) 944 761 244 - FAX: (34) 944 761 247 • E-mail: euroequip@euroequip.es
www.euroequip.es

interbil

Ingeniería Térmica Bilbao s.l.
Ingeniería y Productos para Hornos y Procesos Térmicos

- Ingeniería de Hornos.
- Suministro y fabricación de resistencias.
- Quemadores recuperativos y regenerativos.
- Reguladores de potencia.
- Sistemas de control de procesos.
- Control de atmósferas.

P.I. Sangróniz, Iberre 1-M5
E-48150 SONDICA (Vizcaya)
Tel.: 94 453 50 78
Fax: 94 453 51 45
bilbao@interbil.es

www.interbil.es

Simulación del proceso de moldeo en

Plástico y Metal



Inyección de plásticos y cauchos
Visualizar el llenado, la compactación,
el enfriamiento, la contracción y la
deformación entre otros.

RDT
SIMULATION

www.rdtengineers.com/simulation

Todos los procesos:
HPDC, LPDC, gravedad en molde permanente, en
molde de arena, espuma perdida, formación de
machos de arena, fundición a la cera perdida o en
cáscara, fundición centrífuga, continua.

INGENIERÍA DE
REFRACTARIOS
Y COMBUSTIÓN

**Compromiso
y fiabilidad**

DEGUISA

www.deguisa.com



Diseño y fabricación de MAQUINARIA VIBRANTE e INSTALACIONES

Sede Central

C/ Almorza, 2 Bajo 3B
20018 - San Sebastián,
Guipúzcoa - Spain
Tel.: +34 943 010 811

Delegación México

Avda El Sabino 42 D
Santiago 54900
Tultitlán de Mariano Escobedo, México
Tel.: +55 58882444

Sistemas de detección de radiactividad

aleastur
steel services

RADIATION
SOLUTIONS INC.



Detectores tipo pórtico, manuales y
laboratorio

Seguimiento y soporte técnico *on line* de
los equipos

Más de 30 años de experiencia con más
de 120 equipos instalados en España
Suministro e instalación llave en mano

985 514 097 www.steel.aleastur.com info@aleastur.com



MODELOS VIAL, S.L.
UTILLAJE PARA FUNDICIÓN
FOUNDRY PATTERNS AND TOOLINGS

MODELOS Y UTILLAJES DE PRECISION POR CAD-CAM MODELOS EN:

Madera, metal, plástico y poliestireno, coquillas de gravedad,
coquillas para cajas de machos calientes, placas para cáscara.

Larragana, 15 - 01013 Vitoria/Gasteiz Alava (Spain)

Tel.: 945 25 57 88 (3 líneas) - Fax: 945 28 96 32

e-mail: modelosvial@modelosvial.com

e-mail Departamento técnico: tecnica@modelosvial.com



BERG
ARTÍCULOS PARA FUNDICIÓN

Pol. Ind. Can Carner
C/ Terra Alta, 57
08211 Castellar del Vallès (Barcelona)
Telf. 937 473 636 - Fax 937 473 628
berg@bergsi.com

Artículos para inyectado:

- Granulos lubricantes para pistón
- Desmoldeantes
- Pistones de acero de larga duración
- Evacuadores de aire para moldes (Chill-Vent)

Artículos para fundición:

- Cazos, potes, escoriadores, lingoteras, tenazas
- Evacuadores de aire para coquillas
- Aditivos de arena
- Arena preparada Petrobond.
- Reparación de piezas e impregnación (Dichtol)
- Recuperadora de aluminio de las escorias

www.bergsi.com



BERG S.L.
ANEXO INDUSTRIA Y PRODUCTOS FUNDICIÓN
Nuevo catálogo digital
<http://tinyurl.com/bergsi>



INNOVACIÓN SOSTENIBLE
para la industria de la Fundición

INFO.SPAIN@HA-GROUP.COM

WWW.HA-GROUP.COM/ES



Your qualified partner
for furnace safety and
refractory monitoring

global unique, continuous remaining lining
thickness measurement of the refractory material
during furnace operation

www.saveway-germany.de

+49 3677 80 60-0 | saveway@saveway-germany.de



CONEQTIA	44
JORNADA GIGACASTING	15
ABRASIVOS Y MAQUINARIA	48
ACEMSA	48
ACRO	47
AGRATI	PORTADA
AGTOS	46
ALEASTUR	49
ALJU	INT. PORTADA
ASK CHEMICALS	48
ASORCAD	21
BAUTERMIC	45
BERG	49
BLASQEM	45
BÜHLER	7
DEGUISA	49
ERVIN	47
EURO-EQUIP	4 y 5
EUSKATFUND	35
EXPOMETAL	25
F.E.A.F.	17
FELEMAMG	47
FUNDIGEX	19
GRANALLATECNIC	47
HA ILARDUYA	11
HEA	46
HEINRICH WAGNER SINTO	29
HORNOS DEL VALLÉS	46
IMF DIECASTING	47
INDUSTRY LIVE	27
INTERBIL	48
IRTEC	37
M. IGLESIAS	48
MAGMA	9
MAR CASTING	46
METALBARCELONA	39
METALMADRID	23
METALTÉRMICA-GAI	46
METRONIC	47
MODELOS VIAL	33
OMEGA SINTO	13
RDT ENGINEERS	49
REVISTAS TÉCNICAS	INT. CONTRAPORTADA
RÖSLER	46
RUMP	47
SAVEWAY	49
SCHUNK	CONTRAPORTADA
SPECTRO	31
VIBROTECH	49
VSM-VITEX ABRASIVOS	46
WHEELABRATOR	47

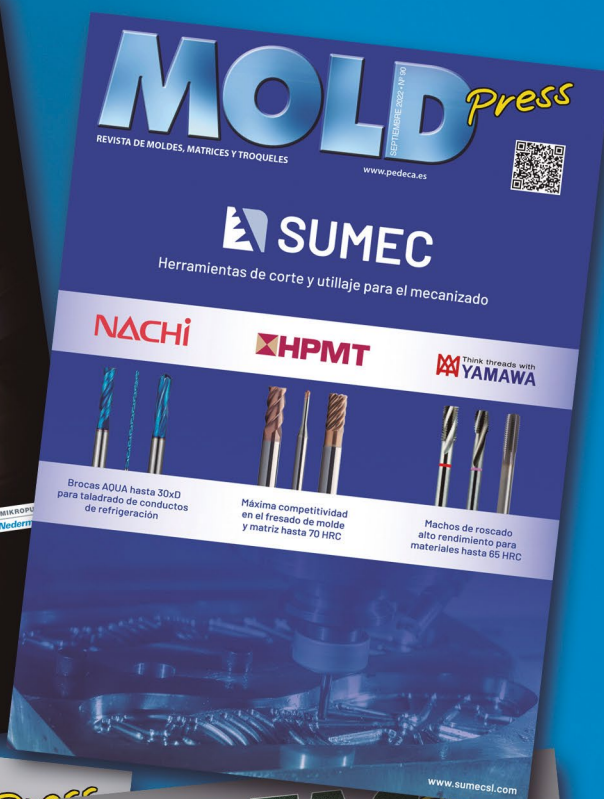
EN EL PRÓXIMO NÚMERO

OCTUBRE/NOVIEMBRE

Instrumentos de control y medición. Reguladores. Automatización. Software de control.
 Robots. Fuentes de energía. Simulación. Magnesio y aleaciones.
 Hornos y elementos para fundición de metales ferreos y no ferreos.
 Robots. Simulación. Fundición a presión. Gases y atmósferas. Medioambiente.
 Inducción. Lubricantes, fluidos, aceite.

REVISTAS PROFESIONALES

DEL SECTOR DE LA METALURGIA



PEDECA Press Publicaciones
S O M O S S U M E D I O

pedeca@pedeca.es • www.pedeca.es

Síguenos en:





T | E | N | D | O® Slim 4ax

Portaherramientas de expansión
hidráulica

schunk.com/es/es →