



Juntos, innovamos para la Sostenibilidad.

En **HA Ilarduya**, estamos comprometidos a liderar el camino hacia un futuro más sostenible en la industria de la fundición. Nuestro enfoque en la innovación, la eficiencia energética y la estrecha colaboración con nuestros clientes nos permite construir relaciones sólidas y duraderas basadas en la confianza y el compromiso compartido hacia la sostenibilidad.

ASKCHEMICALS



Aproveche su éxito.

Eficiencia energética y de recursos, transformación sostenible, fabricación aditiva, construcción ligera y movilidad eléctrica: estos son los temas candentes de nuestra industria. Vaya un paso por delante y enfrente a ellos junto con su socio de confianza, ASK Chemicals. Nuestros expertos están a su lado para encontrar soluciones que garanticen su éxito

Erdal Çelik
Key Account Manager Europe

BE AHEAD.
ASK EXPERTS



En HA Ilarduya, entendemos que cada proyecto es único y requiere un enfoque personalizado. Trabajamos en estrecha colaboración con nuestros clientes para comprender sus necesidades específicas y desarrollar soluciones avanzadas que no solo mejoran la eficiencia energética en la producción, sino que también reducen las emisiones y optimizan la gestión de los recursos. Juntos, innovamos para la sostenibilidad.

HA Ilarduya / ha-group.com/es

SUMARIO | SEPTIEMBRE 2023 - N° 136

Artículos

Johannes Kappes asume su papel como secretario de la Comisión de Economía y Estadística	4
Elkem ha decidido acelerar el mantenimiento en su planta de Islandia	6
AsorCAD y Mastertec 3D	8
Garantizamos la limpieza total de todas las piezas que uds. fabrican o manipulan	10
OTTO JUNKER consolida su posición como pionero en el ámbito de las instalaciones de tratamiento térmico y de fusión, respetuosas con el medio ambiente	12
Señales positivas para CastForge 2024	16
ABB Frosinone obtiene la calificación platino de UL Solutions por sus cero residuos a vertedero	20
Expertos/as de reconocido prestigio internacional participarán en el Congreso de Steel Tech	24
Hidrógeno verde para producir aluminio reciclado	26
Optimizar el tiempo de producción en la fundición a presión: reducir los ciclos y aumentar la productividad	28
METROL CENTAUR, fabricante de durómetros con marca "CENTAUR"	30
Congreso Ibérico de Fundición	31
Mejorando la rentabilidad con productos químicos para fundición	34
Éxito rotundo en la GIFA de HA Ilarduya	36
Retrospectiva de la GIFA	38
AZTERLAN presenta con éxito en GIFA sus desarrollos y su visión sobre las tendencias de innovación de las tecnologías de fundición	41
TOMRA lanza AUTOSORT® PULSE con tecnología LIBS dinámica	44
Los mejores resultados, las charlas de primer nivel y el mejor ambiente en el Bright World of Metals en Düsseldorf	47
Guía de compras	53
Índice de anunciantes	58

Director: Antonio Pérez de Camino
Publicidad: Carolina Abuín
Administración: María González Ochoa
Director Técnico: Dr. Jordi Tartera
Colaboradores: José Luis Enríquez
 y Manuel Martínez Baena

PEDECA PRESS PUBLICACIONES

Goya, 20 - 1° - 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.

JOHANNES KAPPES ASUME SU PAPEL COMO SECRETARIO DE LA COMISIÓN DE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA



Johannes Kappes, Secretario de Comisión de Economía y Estadística.

CAEF (La Asociación Europea de Fundición) anuncia un cambio dentro de la Secretaría General de CAEF. Johannes Kappes asume el papel de Secretario de Comisión de Economía y Estadística. Kappes sucede a Tillman van de Sand, que inicia una nueva andadura dentro de BDG.

Tillman van de Sand ha sido una parte integral de CAEF durante los últimos tres años, le extendemos nuestro más sincero agradecimiento por su trabajo y le deseamos lo mejor para su nueva posición dentro de BDG.

Johannes Kappes tiene una sólida base académica y ha realizado estudios en la Universidad Albert Ludwig de Friburgo y la Universidad Heinrich

Heine de Düsseldorf. Su trayectoria profesional incluye puestos en Deutsche Bank en Luxemburgo, así como como Ernst & Young en Suiza y Alemania. Kappes se incorporó a CAEF en agosto de 2023, trayendo consigo una nueva perspectiva y la determinación de impulsar el progreso de la asociación, misión conseguida. Una prioridad de la nueva Comisión Secretaría de Economía y Estadística tiene como objetivo mejorar la visibilidad de la industria europea de la fundición.

Presten atención a novedades interesantes mientras continuamos trabajando incansablemente para apoyar y defender a nuestros miembros en un panorama económico en constante cambio.



HOTEL SILKEN PUERTA MADRID
30 Noviembre - 1 Diciembre 2023

¡INSCRÍBETE!

CONGRESO

&

EXPOSICIÓN

**PARA MÁS
INFORMACIÓN
CONTÁCTANOS**



+34 944 700 707
+34 944 706 505
+351 226 090 675



info@congresoiberico
fundicion.com

www.congresoibericofundicion.com

TEMÁTICAS



**SITUACIÓN DE LA
FUNDICIÓN EN EUROPA**



ENERGÍA



MERCADOS - CLIENTES



MATERIAS PRIMAS



TALENTO

Además de networking entre fundiciones, nuevos contactos y oportunidades de negocio

ELKEM HA DECIDIDO ACELERAR EL MANTENIMIENTO EN SU PLANTA DE ISLANDIA



El mantenimiento acelerado reducirá la producción al cerrar temporalmente un horno en la planta de ferrosilicio en Grundartangi, a unos 40 kilómetros de la capital, Reykjavik. La decisión no tendrá ningún impacto ni en los clientes ni en los empleados.

“Seguimos aprovechando un período con ventas algo menores para adelantar el mantenimiento planificado y el trabajo de mejora para posicionarnos en el futuro, ahora en nuestra planta en Islandia. Esto permitirá reducir los costos de producción una vez que regresen las condiciones del mercado más sólidas”, dice la vicepresidenta senior de Productos de Silicio de Elkem, Inge A. Grubben-Strømnes.

Elkem invertirá un total de alrededor de 100 millones de coronas noruegas en mantenimiento

y mejora de la planta. Como resultado, la planta tendrá un horno apagado durante aproximadamente diez semanas en el cuarto trimestre de 2023.

El producto principal de Elkem en Islandia es el ferrosilicio (FeSi), que es un material clave para la industria del acero. El FeSi se utiliza para refinar acero o como ingrediente para alcanzar cualidades predeterminadas. Elkem siempre ha producido FeSi estándar en Islandia, pero en los últimos años, la planta ha ampliado su cartera de FeSi especial para satisfacer la creciente demanda del mercado de dichos productos.

Elkem también ha reducido sus hornos en Thamshavn y Rana en Noruega debido a trabajos de mantenimiento y mejora. Ahora han vuelto a la producción normal.

INSTALACIONES CON SCRUBBER BGT

**ABSORCIÓN DE LAS AMINAS UTILIZADAS EN FUNDICIÓN
PARA LA FABRICACIÓN DE MACHOS EN CAJA FRÍA.**

**Planta de Absorción BGT tipo GKX30 de 56.000 m³/h
Eficiencia salida en chimenea >99%**

- ✓ Experiencia: Más de 600 plantas.
- ✓ Eficiencia: 98 a 99,99% según tipo de Scrubber seleccionado.
- ✓ Garantía salida chimenea: Por debajo de los límites exigidos por las autoridades y aún menos (concentraciones inferiores a 1mg amina/m³ aire).
- ✓ Compatibilidad materiales: Total y químicamente compatibles.
- ✓ Plantas totalmente automáticas y continuamente actualizadas.
- ✓ Bajo costo de mantenimiento y total fiabilidad.
- ✓ Permiten una recuperación posterior de las aminas en planta externa o alternatively la adición de una estación para su neutralizado in situ.

Extraordinarias referencias en Europa

B.G.T.

bgt-umwelttechnik.de
info@bgt-umwelttechnik.de

ASORCAD Y MASTERTEC 3D



Fieles a nuestra política de calidad, donde el concepto “coopetir” (colaborar para poder competir) es uno de los ejes centrales, nos complace anunciar que, desde hoy, la unidad de negocio de Mastertec 3D se integra en AsorCAD Engineering S.L., empresa del Grupo Mastertec especializada en tecnología 3D.

Esta decisión estratégica tiene como objetivo concentrar y potenciar la oferta en tecnología 3D desde AsorCAD, maximizando las sinergias que ya existían desde siempre entre ambos equipos de trabajo.

Estamos convencidos de que esta mutua colaboración traerá la posibilidad de ampliar nues-

tros conocimientos en el campo de la tecnología 3D, para ofrecer a nuestros clientes la mayor oferta global de servicios y productos, como los escáneres 3D y sistemas de metrología del fabricante canadiense Creaform e incorporando ahora el conocimiento en impresoras 3D industriales de Stratasys, que aportan los nuevos talentos.

Estamos encantados de sumar su experiencia en impresión 3D a la nuestra, en escaneo 3D, metrología 3D, ingeniería inversa e implementación de tecnología 3D en las empresas más importantes en todos los sectores.

NO DESPERDICIES ARENA. ¡RECÍCLALA!

Recupere hasta* el 95% de su arena usada con los sistemas de recuperación de arena de Omega Sinto.

**El porcentaje real dependerá de su proceso, tipo de arena y métodos de recuperación*

- RECUPERACIÓN TÉRMICA
- RECUPERACIÓN SECUNDARIA
- SEPARACIÓN DE CROMITA



*Actual % will depend on your process, sand type and methods of reclamation

OMEGA SINTO FOUNDRY MACHINERY LTD

Morley Way, Peterborough, PE2 7BW, United Kingdom. T: +44 (0) 1733 232231 E: sales@ofml.net W: www.ofml.net

GARANTIZAMOS LA LIMPIEZA TOTAL DE TODAS LAS PIEZAS QUE UDS. FABRICAN O MANIPULAN



TÚNELES



CABINAS



ROTATIVAS



CUBAS



TAMBORES

La empresa BAUTERMIC S.A. fabrica una serie de máquinas de tipo: Túneles continuos, - Cubas Estáticas, - Cabinas Rotativas, - Tambores giratorios... las cuales pueden servir para poder efectuar variados Tratamientos Superficiales, tales como: Lavar, Desengrasar, Fosfatar, Pasivar, Secar... asegurando unos excelentes tratamientos y una limpieza final de gran precisión, para eliminar con total garantía todos los posibles restos de suciedades, como pueden ser: Aceites - Grasas - Taladrinas - Desmoldeantes - Virutas - Fangos - Pastas - Fibras

- Pegamentos, etc. Impurezas que normalmente se depositan en las piezas durante sus variados procesos de fabricación.

Actualmente todas las normas sobre los Tratamientos Superficiales son muy estrictas y exigen altos niveles de limpieza, incluso en algunos casos con pruebas certificadas de laboratorio que aseguren una limpieza microscópica total.

BAUTERMIC S.A. como fabricante especializado en este tipo de máquinas puede ofrecer gratuitamente diferentes alternativas adaptadas a las necesidades específicas de cada empresa que lo solicite.

VI FÓRUM TÉCNICO DE TRATAMIENTO TÉRMICO

2023

TECHNICAL FORUM ON HEAT TREATMENT

TRATER *Day*

2023

17 de octubre

October 17th 2023

EVENTO PRESENCIAL

Sesiones de mañana y tarde en Durango, Bizkaia



AZTERLAN

MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

TRATER*press*

GOLD Sponsor



OTTO JUNKER CONSOLIDA SU POSICIÓN COMO PIONERO EN EL ÁMBITO DE LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO TÉRMICO Y DE FUSIÓN, RESPETUOSAS CON EL MEDIO AMBIENTE

En GIFA/THERM-PROCESS de este año, OTTO JUNKER, fabricante de instalaciones de tratamiento térmico y de fusión de alta calidad, presentó una amplia gama de sus productos e innovaciones y sacó una conclusión muy positiva al terminar la feria. Ahora, OTTO JUNKER se centrará en nuevos proyectos, seguirá intensificando sus esfuerzos en I+D y se animará en su dedicación a soluciones sostenibles en la industria de procesamiento de metales.

Viviendo el futuro

La participación en la feria GIFA/THERMPROCESS del pasado mes de junio fue uno de los muchos pasos importantes en el proceso de transformación de OTTO JUNKER, que elevará el perfil de la empresa y la impulsará hacia un futuro respetuoso con el medio ambiente. Uno de los principales objetivos de la presencia de OTTO JUNKER en la feria con un stand de más de 300 m², era presentar el horno de inducción como una instalación de fusión neutra en CO₂ y, por tanto, como una alternativa respetuosa con el medio ambiente a los cubilotes y los hornos de gas.

Muchos visitantes se sintieron atraídos por el horno de fusión de 8 toneladas en el stand.



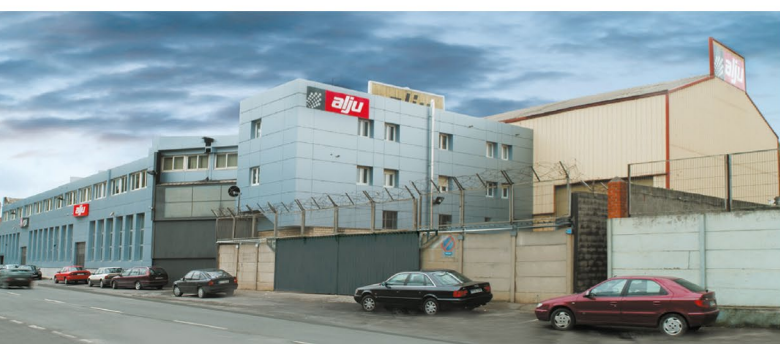
Horno de inducción sin núcleo de media frecuencia para hierro fundido 8.000 / 6.100 kW / 250 Hz MONOMELT.

La intención era que los expertos en fundición se familiarizaran con las dimensiones, la funcionalidad y la calidad “palpando” el equipo, lo cual es difícil de lograr sólo con presentaciones o folletos. Además, el demostrador OCP que muestra



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

el calentamiento real de la bobina generó mucho interés. Lo mismo ocurre con el stand informativo para la formación en seguridad en realidad virtual, donde se pueden probar gafas que sirven para formar a los empleados en un entorno virtual. El personal de JUNKER presente en el lugar quedó sorprendido por la cantidad de personas interesadas en hacerse una idea.

Ventajas para las empresas industriales

Las plantas de fusión y tratamiento térmico neutras en CO₂ de OTTO JUNKER permiten una producción respetuosa con el medio ambiente al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Además de eso, ofrecen innovaciones técnicas y un rendimiento mejorado. La optimización continua de los equipos permite un procesamiento de metales más eficiente y preciso, lo que se traduce en una mejor calidad del producto y menores índices de desechos y, por tanto, en una mayor competitividad. Además, las soluciones de reciclaje de chatarra metálica y baterías permiten recuperar recursos valiosos y contribuir así a una economía de reciclaje exitosa.

Nuevos horizontes y perspectivas sostenibles

La empresa tiene objetivos claros en mente y en los próximos años se centrará cada vez más en la fusión y el tratamiento térmico con emisiones neutras de CO₂, el reciclaje de chatarra metálica y baterías, las aplicaciones de energía a calor y los equipos para la electrificación. Con ello, OTTO JUNKER quiere seguir siendo un socio fiable para las empresas industriales y ofrecer soluciones innovadoras que permitan a los clientes una producción sostenible y, al mismo tiempo, aumentar la calidad y la eficiencia del producto.



Formación en seguridad mediante Realidad Virtual.

Los comentarios positivos y el aliento de los clientes de todo el mundo durante la feria animaron a OTTO JUNKER a seguir intensificando sus esfuerzos. Esto se refleja claramente en la celebración de contratos por un volumen total de dos dígitos en millones de euros. Este importante éxito es el resultado de meses de preparación de ferias y subraya la confianza que los clientes han demostrado en la calidad y las capacidades de OTTO JUNKER. Se trata de un incentivo más para que la empresa refuerce su fuerza innovadora y consolide aún más su posición como fabricante líder de instalaciones de tratamiento térmico y de fusión respetuosas con el medio ambiente.



FEAF

**Federación Española
Asociaciones Fundidores**



Asociación de Fundidores
País Vasco y Navarra



Associació de Fonedors
de Catalunya

Alameda Urquijo, 33 1º D - 48008 BILBAO
Tel. 94 470 07 07 Fax. 94 421 19 88
E-mail: info@feaf.es www.feaf.es

SEÑALES POSITIVAS PARA CASTFORGE 2024

Los expositores destacan la importancia de la feria. Los números de registro son un indicador de la buena acogida dentro de la industria



Después de que la segunda edición de la Feria CastForge con Procesamiento en 2022 resultó ser un éxito total, las perspectivas para CastForge 2024 difícilmente podrían ser mejores. Más de 250 empresas ya se han registrado para CastForge 2024. Esto representa un nivel de registro de más del 75 por ciento del evento del año pasado.

“CastForge ha impresionado a las fundiciones y forjas, y se ha establecido en la industria. En un lapso de ocho semanas, más de 250 empresas se registraron para la tercera edición de CastForge el próximo año. Este número agradablemente alto de registros no solo subraya la importancia de CastForge, sino que también refleja la gran confianza y lealtad dentro de la industria. Las perspectivas son extremadamente

prometedoras y las expectativas correspondientemente altas. Estaremos encantados de dar la bienvenida a la industria nuevamente a Stuttgart del 4 al 6 de junio de 2024”, dijo Florian Schmitz.



Florian Schmitz



te ayudamos a exportar

¿Por qué asociarse?

- ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN
- CONSULTAS DE FUNDICIÓN
- GRUPOS DE TRABAJO
- TALLERES Y CURSOS
- MARKETING INTERNACIONAL
- ASESORAMIENTO

**contacta
con
nosotros**

fundigex@fundigex.es
www.fundigex.es

Desde 1 de marzo de 2023, ha sido responsable de CastForge y otras ferias industriales y artesanales en su calidad de Responsable de Ferias y Eventos.

Gießerei HEUNISCH GmbH ha expuesto en CastForge desde que se celebró por primera vez en 2018. Debido a su exitosa participación en la feria hasta la fecha, la empresa decidió desde el principio volver a exponer allí en 2024.

“El nacimiento de CastForge en 2018 fue un verdadero golpe de suerte para nosotros. Nuestras expectativas también se superaron en 2022 y nuestros clientes quedaron impresionados. Dimos la bienvenida a nuestro stand a invitados de casi todas las industrias a las que suministramos. Por lo tanto, es natural que nuestra empresa participe en CastForge 2024. Ya estamos ansiosos por presentar nuestra gama de producción altamente compleja”, dijo Thomas Laue, director de marketing y ventas de Gießerei HEUNISCH GmbH.

Hammerwerk Friedingen GmbH también exhibirá nuevamente en CastForge 2024 para cultivar los contactos existentes y forjar nuevos contactos. En comparación con el año pasado, la empresa ha aumentado sustancialmente la superficie de su stand.

Kai Schaffrath, director de ventas de Hammerwerk Friedingen GmbH: “Consideramos a CastForge como una feria comercial importante para la forja y el procesamiento. Con su grupo de clientes y expositores, está muy orientada hacia nuestras capacidades de producción y nuestra cartera potencial de productos. Estamos muy interesados en desarrollar y ampliar nuestra esfera de actividad, reunirnos con los clientes existentes, establecer nuevos contactos y generar clientes potenciales”.

Muchas otras empresas ya han decidido volver a exponer en CastForge. Algunas empresas de renombre también se han registrado en CastForge por primera vez. Incluyen el grupo de fundición de Voestalpine.

“CastForge es muy importante para Voestalpine Foundry Group y el mercado europeo. CastForge promueve el intercambio de conocimientos, permite la presentación de nuevos productos y fortalece las relaciones comerciales. Por lo tanto, la feria ayuda a promover el crecimiento y la innovación en toda la industria. Al participar en CastForge por primera vez, queremos aumentar nuestra presencia en la industria de la fundición y la forja”, resumió Stefan Einfalt, miembro del Consejo de Administración (dirección comercial) de Voestalpine Foundry Group.



El Grupo Gienanth es otro expositor primerizo que decidió en una etapa temprana participar en CastForge.

“CastForge es una plataforma importante para tomadores de decisiones y expertos en una rama especializada de la industria. Está dirigida precisamente a clientes en las líneas de negocios que son relevantes para el Grupo Gienanth. Queremos aprovechar esta oportunidad para elevar nuestro perfil y forjar nuevos contactos”, dijo el Dr. Hans-Jürgen Brenninger, CEO del Grupo Gienanth, al explicar los motivos detrás de la decisión de exhibir en CastForge 2024.

Además de estos y muchos otros expositores individuales, las asociaciones comerciales nacionales e internacionales participarán en CastForge 2024 en stands conjuntos. Ya sean de Francia, España, Italia, Portugal o la República Checa, todos ayudarán a aumentar la visibilidad de la industria de la fundición y la forja en su país.

Acerca de CastForge

CastForge es una feria comercial que se enfoca en piezas fundidas y forjadas con procesamiento. La industria se reúne cada dos años en Messe Stuttgart para presentar su gama de productos y servicios. Los fabricantes internacionales de piezas fundidas y forjadas, así como los procesadores altamente especializados, se reúnen con compradores industriales de la industria de la ingeniería mecánica y la construcción de plantas, la industria de la ingeniería de accionamiento, la industria de bombas e hidráulica y la construcción de vehículos utilitarios.

STEEL

TECH

2023
CONGRESS
& EXPO

—
25-27 OCTUBRE
—

**THE EVENT WHERE
STEEL, TECHNOLOGY
AND INNOVATION
COME TOGETHER**

#SteelTech

Síguenos en LinkedIn

www.steeltech.es

Colaboradores:

UNESID

GRUPO
spri
TALDEA



Organizadores:


SIDEREX

B! E! C!
BILBAO
EXHIBITION
CENTRE

EXPOSSIBLE!

ABB FROSINONE OBTIENE LA CALIFICACIÓN PLATINO DE UL SOLUTIONS POR SUS CERO RESIDUOS A VERTEDERO

- *Primera planta de ABB que obtiene la máxima calificación de platino por no enviar residuos al vertedero.*
- *El 100% de los residuos del centro se desvía del vertedero – el 9% se procesa térmicamente para la recuperación de energía.*
- *Importante hito en la estrategia de sostenibilidad de la producción de interruptores de ABB.*



ABB Frosinone, en Italia, es la primera planta de ABB del mundo que obtiene la calificación de platino por la eliminación de residuos en vertederos, de acuerdo con el procedimiento de validación ambiental UL2799A para la clasificación de residuos cero. Para conseguir la calificación de platino, el 100% de los residuos de la planta de Frosinone se desvía del vertedero.

Lograr cero residuos en los vertederos es fundamental para la labor de ABB de preservar los recursos y promover la circularidad. La estrategia de sostenibilidad 2030 de ABB va más allá de facilitar activamente una sociedad con bajas emisiones de carbono, mediante tecnologías clave para la transición energética. La empresa también está aplicando prácticas sostenibles en toda su cadena de valor y en el ciclo de vida de sus productos y soluciones.

En palabras de Alessandro Bottarelli, responsable de sostenibilidad empresarial de ABB Electrification Smart Power:

UL Solutions ha designado previamente dos instalaciones de ABB Electrification Smart Power en Xiamen y Xinhui, China, como Oro, con tasas de desvío de vertederos del 99% y 95% respectivamente. “Como parte de nuestro compromiso con el progreso y la transparencia, nuestra ambición es que todas nuestras principales plantas de producción estén validadas por UL para 2025”, dijo Bottarelli.

La validación platino de UL Solutions es el resultado de los continuos esfuerzos del equipo de Frosinone y demuestra la contribución de las instalaciones a la sostenibilidad a través de una estrategia de gestión de residuos responsable e



metal
madrid23



robomática
madrid23



composites
madrid23

15-16
noviembre
IFEMA

REGÍSTRATE AHORA



CÓDIGO: 23050

www.advancedmanufacturingmadrid.com

Part of



advanced manufacturing
madrid23

Platinum Sponsor



Gold Sponsors





innovadora. Frosinone es también un centro ABB Mission To Zero, que utiliza la gestión inteligente de la energía y las energías renovables para lograr mejoras continuas de la huella de carbono.

El procedimiento de validación de alegaciones medioambientales de UL Solutions exige al menos un 90% de desvío, a través de métodos distintos de la conversión de residuos en energía para lograr la designación de Cero Residuos en Vertedero. Para lograr la calificación de platino UL 2799A, el 100% de los residuos de todo el centro de Frosinone se desvía del vertedero. La mayor parte se reutiliza, recicla o composta, y el 9% se procesa para la producción de energía.

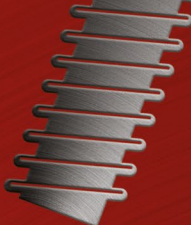
Chiara Della Ducata, Responsable de Proyectos Medioambientales de UL Solutions, ha declarado: “Lograr cero residuos en los vertederos requiere un enfoque global y responsable de la producción, el consumo y la eliminación de productos y materiales. Utilizando el Programa de Validación de Reclamaciones Medioambientales de UL Solutions, ABB Frosinone ha demostrado su compromiso con los principios de circularidad gestionando los residuos de forma responsable e innovadora. Al obtener la calificación Platinum Zero Waste to Landfill, los clientes pueden estar seguros de que ABB Frosinone está minimizando el impacto medioambiental de los productos de electrificación.”

La formación del personal ha sido decisiva para educar, capacitar y crear una cultura en

la que los residuos cero son una prioridad para todos. La formación y los talleres han abordado la gestión de residuos de acuerdo con la legislación medioambiental vigente y la importancia de la separación de residuos. La clasificación e identificación de los residuos se lleva a cabo allí donde se producen. En la planta de Frosinone hay unos 170 contenedores de residuos de producción etiquetados, y cada puesto de trabajo dispone de contenedores de papel-cartón y plástico separados.

ABB suministra tecnologías esenciales para una sociedad con bajas emisiones de carbono, produciéndolas de forma que se minimice su huella ambiental. La sostenibilidad está integrada en cada parte del ciclo de vida de estas soluciones. ABB Frosinone produce disyuntores avanzados para energías renovables, microrredes y gestión digital de la energía. El 100% de la electricidad de la planta procede de fuentes renovables certificadas, el 100% de los residuos se desvía del vertedero y un programa de sostenibilidad de los proveedores está impulsando mejoras continuas en las emisiones de CO₂ de Alcance 3.

Fundada en 1969, ABB Frosinone es un Centro de Excelencia de ABB para el desarrollo y la fabricación de interruptores de baja tensión. El centro produce más de 3,5 millones de disyuntores al año y emplea a más de 1.000 personas. Es un centro ABB Mission To Zero y una de las instalaciones faro de la Industria 4.0 de Italia.



EXPOSALÃO - BATALHA

expo METAL i4.0

**2 a 4 nov.
2023 BATALHA**

Salão de máquinas, equipamentos,
ferramentas, matérias-primas e
tecnologia para metalomecânica.

quarta a sábado - 10h / 19h

organização:

EXPOSALÃO

PARA MAIS INFORMAÇÃO:

rogeriohenriques@exposalao.pt

+351 914 924 726

sergiosantos@exposalao.pt

+351 244 769 492



EXPERTOS/AS DE RECONOCIDO PRESTIGIO INTERNACIONAL PARTICIPARÁN EN EL CONGRESO DE STEEL TECH



Steel Tech, Congress & Expo, ofrecerá del 25 al 27 de octubre en BEC una plataforma de conocimiento al más alto nivel en la que expertos, profesionales y líderes de la industria compararán su conocimiento, experiencia y perspectivas sobre las últimas tendencias y avances en el sector del acero. Su apartado congresual abordará durante dos días temas estratégicos para la industria de la mano de reconocidas y reconocidos expertos de trayectoria sobresaliente.

Para ello, la primera jornada del congreso arrancará con una ponencia sobre SIDERURGIA 5.0, que posteriormente dará paso a la sesión del día dedicada a la SOSTENIBILIDAD. Contará con la participación de Ana Fernández-Iglesias, Responsable del equipo de I+D en Recursos Sostenibles de ArcelorMittal. A continuación, Martin Pei, Vicepresidente Ejecutivo y Director Técnico de SSAB explicará sus líneas de trabajo relacionadas con la producción del acero con bajas emisiones: acero verde - acero del futuro. Por su parte, Hardy Mohbacher, Director General de la consultora belga Niobelcon BV, y Atish Kumar, Director de Calidad y Cadena

de Valor en ArcelorMittal, entre otros ponentes, abordarán la descarbonización en la industria siderúrgica. La economía circular y la gestión inteligente de residuos serán también algunas de las temáticas destacadas del primer día. Para ello, la cita tiene confirmada la participación de Bastian König, Director Técnico de Ventas de SMS, y de Erik Sandberg, Ingeniero en el centro de investigación sueco Swerim AB. Beatriz Nieto, en representación del Centro Nacional de Hidrógeno, y Carlos Funes, Director de Desarrollo de Hidrógeno Renovable de Iberdrola, mostrarán su perspectiva sobre las nuevas fuentes de energía. Por último, Xavier Marcet, Presidente de Innovation Management, ofrecerá su visión estratégica sobre la gestión de la innovación en el Management del siglo XXI.

El programa congresual del segundo día se dividirá en dos sesiones: la primera de ellas estará dedicada a las PLATAFORMAS COLABORATIVAS. Leyre Madariaga, Directora de Transformación Digital y Emprendimiento de Gobierno Vasco, hablará sobre el programa de aceleración público-privada BIND 4.0, "la mayor plataforma de in-

novación abierta a la Industria 4.0". La sesión de la mañana contará también con las intervenciones de Stefan Eder, Investigador asociado de RHIM, y Asier Galdos, CEO de Magnet, que versarán sobre soluciones logísticas, servicios colaborativos, equipos y gestión inteligente de proyectos.

La RESILIENCIA será la protagonista del segundo panel de la jornada. Contará con la intervención de Thomas Heller, Director General en la comunidad de mantenimiento inteligente de la organización de investigación alemana Fraunhofer. Tras él, expertos como Marco Busatto, en representación a IDOM INC USA; Günter Spreitzhofer, Jefe de Aplicación y Consultoría en la empresa de sistemas de medición para la industria y la energía IBA AG, y Rafael Margarit, Gerente de Línea de Negocios Digitales en multinacional tecnológica sueco-suiza ABB, entre otros, ahondarán en el mundo de la hiperautomatización, explorando sus posibilidades en la optimización de procesos.

Los entornos multicloud y sus beneficios serán la temática en torno a la cual versará Antonius Schröder, Miembro del Consejo de Administración del Centro de Investigación Social de la Universidad de Dortmund. Por su parte, Björn Glaser, Profesor asociado y Jefe de la Unidad de Procesos del Real Instituto de Tecnología de Estocolmo, centrará su ponencia en torno a la "ruptura de monolito: análisis predictivo, gestión de la energía- arquitectura de microservicios". Al término de cada bloque temático se llevará a cabo una mesa redonda en la que se analizarán las principales conclusiones extraídas en las ponencias.

Además del apartado congresual, Steel Tech contará con una zona expositiva y diferentes áreas de networking. Hasta la fecha ya han confirmado su participación como expositoras grandes empresas como ABB; Arcelormittal Olaberria-Bergara; Bonak; Ceit BRTA; Deguisa; Etorki; GH Cranes & Components; Harsco; Iba; IDOM; Jaso Industrial Cranes; Kalfrisa; Layde; Tata Steel; Lechler; LHYFE, Polytec Spa; Sarralle; Sidenor; Siderex; Smarctec; Sorsa; TheSteelPrinters; Tubos Reunidos Group Tubos-Productos, Unicoil y Vulkan Española SA.

La cita está organizada por Bilbao Exhibition Centre y Siderex, y cuenta con la colaboración de Grupo SPRI / Gobierno Vasco y UNESID -Unión de Empresas Siderúrgicas-, y el patrocinio Platino de IDOM, Oro de Grupo Arania y Plata de las empresas Aceros Inoxidables Olarra, SteelPhalt y Fundación Tecnalia Research.

MÁQUINA DE MOLDEO SIN CAJA SERIE FBMX

Tecnología punta

Características:

- Calidad de molde óptima con tecnología de aireación eficiente
- Sistema compacto y fiable
- Producción: hasta 163 cajas / hora



- Tamaño de caja hasta 812 x 812 mm
- Relación arena-metal óptima mediante altura de molde seleccionable
- Implantaciones sencillas y compactas de máquinas individuales o procesos automatizados
- Más alta eficiencia energética



New Harmony » New Solutions™

www.sinto.com



sinto FOUNDRY INTEGRATION

**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

HIDRÓGENO VERDE PARA PRODUCIR ALUMINIO RECICLADO

- El hito ha tenido lugar en la planta de extrusión que la compañía tiene en la localidad de Irurtzun, en Navarra.
- Hasta el momento, las pruebas conocidas realizadas con hidrógeno solo se habían realizado en laboratorio.
- Hydro aspira a liderar el camino hacia la descarbonización en el sector del aluminio.



Hydro, compañía líder en el sector del aluminio, ha conseguido producir el primer lote de aluminio reciclado utilizando hidrógeno verde como fuente de energía. Se trata de la primera vez que este hito se logra a nivel mundial y ha tenido lugar en la planta de extrusión que la compañía tiene en la localidad de Irurtzun, en Navarra.

Hasta el momento, las pruebas conocidas realizadas con hidrógeno solo se habían realizado en laboratorio. Las realizadas ahora en la planta de Navarra son las primeras en el mundo que se realizan a escala industrial con éxito, usando hidrógeno verde como fuente de energía en la producción de aluminio reciclado.

El aluminio producido será utilizado en Hydro Extrusion Navarra para fabricar los primeros perfi-

les de aluminio extruido que han utilizado hidrógeno en el proceso de reciclaje.

Se trata de un proyecto piloto en el que se ha sustituido el gas natural, que habitualmente se utiliza como combustible en la fundición para el reciclaje de aluminio, por hidrógeno verde libre de carbono.

La planta española será un referente para otras compañías del Grupo en esta materia.

Aluminio reciclado libre de carbono

“Estamos entusiasmados con la realización de estas pruebas, que muestran el compromiso de Hydro con el proceso de descarbonización de la industria. Eliminando las emisiones de CO₂ de la fuente de energía, seremos capaces de producir aluminio reciclado a partir de chatarra post-consumo libre de carbono”, dice Paul Warton, Vicepresidente Ejecutivo de Hydro Extrusions.

Las pruebas fueron realizadas y dirigidas por los expertos de Hydro Havrand, compañía de Hydro especializada en hidrógeno verde, en colaboración con Fives North America Combustion, grupo de ingeniería industrial con experiencia en la tecnología de quemadores de hidrógeno y el diseño de los componentes y controles necesarios para operar de manera segura y efectiva.

“Este proyecto forma parte del desarrollo de soluciones comerciales para la sustitución de combustibles fósiles, y demuestra que el hidrógeno puede ser utilizado para la producción de aluminio. El hidrógeno verde puede eliminar emisiones que son difíciles de reducir en procesos donde la electricidad no es una alternativa, tanto en la industria del aluminio como en otras industrias pesadas”, afirmó Per Christian Eriksen, responsable de Hydro Havrand.

El hidrógeno verde es uno de los combustibles más prometedores para abordar aquellas emisiones que son más difíciles de reducir en la industria. En la industria del aluminio, por ejemplo, el hidrógeno verde puede sustituir los combustibles

fósiles usados en procesos donde se requieren altas temperaturas.

Las pruebas realizadas están proporcionando, además, nuevas perspectivas sobre la sustitución de gas natural por hidrógeno y los efectos que puede tener en la calidad del metal. El hidrógeno se comporta de forma diferente y combustiona a diferente temperatura que el gas natural, por lo que la investigación analizará cómo estas diferencias pueden afectar al proceso de fusión del aluminio durante el reciclaje y a la calidad del aluminio obtenido. Los resultados de este análisis pueden ser relevantes para la utilización de hidrógeno en otros procesos que requieren de altas temperaturas, como puede ser el caso de la industria del cemento, el vidrio o el aluminio primario.

Hydro y Fives continuarán analizando los resultados de este primer proyecto hasta final de año. Hydro Havrand continuará desarrollando capacidades en proyectos de sustitución de combustible, con la ambición de ser el proveedor líder de soluciones industriales con hidrógeno verde.



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

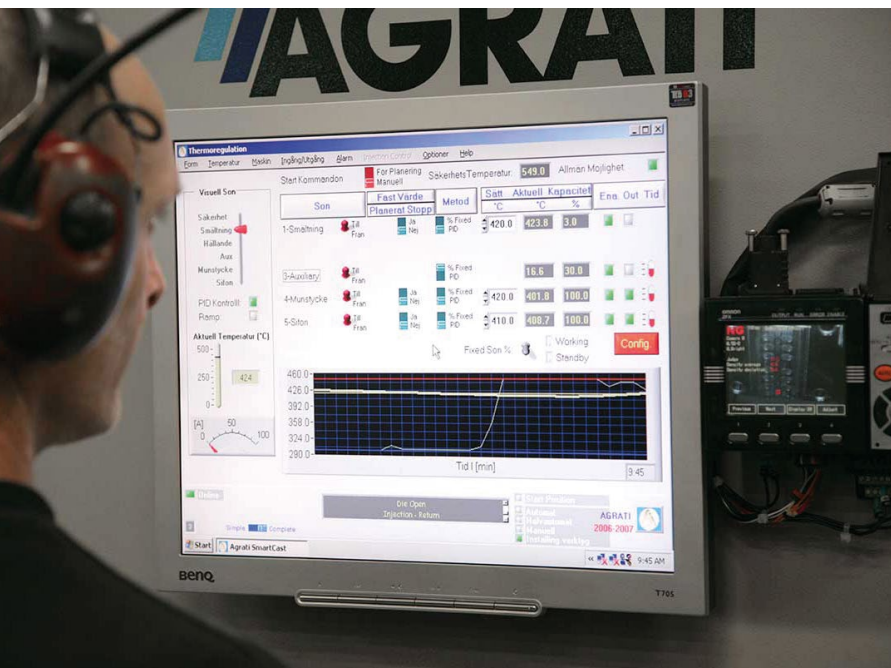


SPECTROCHECK

Las máximas prestaciones y fiabilidad al precio más bajo posible



OPTIMIZAR EL TIEMPO DE PRODUCCIÓN EN LA FUNDICIÓN A PRESIÓN: REDUCIR LOS CICLOS Y AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD



Reducir el ciclo de fundición a presión

Uno de los aspectos clave para optimizar el tiempo de producción es la reducción del ciclo de fundición a presión. Esto puede lograrse mediante una serie de medidas. Una de ellas es la optimización de los parámetros del proceso, como la temperatura de la masa fundida, la velocidad y la presión de inyección, la optimización de la extracción y la lubricación del molde. Agrati Aee afina estos parámetros en sus máquinas, lo que permite reducir los tiempos de ciclo sin comprometer la calidad de la pieza acabada, al tiempo que introduce el control de moldes con sistemas de cámaras.

Automatización del proceso de fundición a presión

Otra estrategia para reducir el tiempo de producción es la automatización del proceso de fundición a presión. El uso de robots para la extracción de piezas acabadas permite reducir considerablemente la duración de los ciclos, al igual que el empleo de cargadores de lingotes y lubricadores eléctricos. Estos sistemas automatizados son capaces de realizar las operaciones con mayor precisión, coherencia y rapidez que la intervención humana, lo que se traduce en un aumento de la eficacia global.

Tecnologías avanzadas para optimizar los procesos

La implantación de tecnologías avanzadas puede ayudar a optimizar el tiempo de producción en la fundición a presión. Por ejemplo, el uso de moldes termorregulados por controladores de temperatura externos, mejora el proceso de solidificación y reduce los tiempos de ciclo. Estos moldes están diseñados para disipar el calor de forma más eficaz, lo que permite una mejor solidificación del metal fundido y temperaturas constantes para la extracción de la pieza acabada.

La fundición a presión es un proceso de producción muy utilizado para la fabricación de componentes metálicos complejos. Uno de los principales objetivos de las empresas que utilizan este proceso es reducir el tiempo de producción y aumentar la eficiencia para mejorar la productividad global. Para lograr este objetivo, Agrati Aee ha optimizado los ciclos de fundición a presión en sus máquinas de cámara caliente y cámara fría.

Análisis detallado del proceso

Una de las primeras estrategias para optimizar el tiempo de producción en la fundición a presión es un análisis detallado del proceso. En Agrati AEE, este análisis implica el estudio de cada etapa del ciclo de fundición a presión, desde la inyección del metal fundido hasta la solidificación y extracción de la pieza acabada. La identificación de cualquier ineficiencia o retraso durante el proceso, ayuda a identificar las áreas que requieren mejoras y a desarrollar soluciones específicas.

Gestión eficaz del utillaje

Otro aspecto importante para optimizar el tiempo de producción es la gestión eficaz de los equipos y materiales. Una disposición bien organizada de la fábrica, con un posicionamiento estratégico de los equipos y materiales necesarios para el proceso de fundición a presión, puede reducir el tiempo de desplazamiento y mejorar la fluidez de las operaciones. Además, la adopción de un sistema avanzado de gestión de la producción permite planificar de forma óptima la utilización de los recursos, minimizando los residuos y los tiempos de inactividad.

Supervisión del rendimiento del proceso

De hecho, optimizar el tiempo de producción requiere una supervisión constante del rendimiento del proceso. El uso de sistemas de supervisión en tiempo real (control de calidad) permite detectar a tiempo cualquier anomalía o ineficacia e introducir las correcciones necesarias. Además, el análisis de datos históricos puede proporcionar información valiosa sobre tendencias y áreas de mejora potencial.

Un sistema de monitorización aplicado a las máquinas de fundición a presión Agrati AEE permite controlar determinados parámetros esenciales a lo largo del día, de modo que las intervenciones que podrían comprometer el progreso de la producción y provocar costosos tiempos de inactividad pueden planificarse a tiempo.

En conclusión, la optimización del tiempo de producción en la fundición a presión es esencial para mejorar la eficacia y aumentar la productividad global. Mediante un análisis detallado del proceso, la optimización de los parámetros del mismo, la automatización, la aplicación de tecnologías avanzadas, la gestión eficaz de los equipos y materiales, y la supervisión constante del rendimiento, es posible reducir los tiempos de ciclo y lograr mejores resultados en términos de productividad y calidad.

Gracias a la experiencia de sus asesores y a la tecnología aplicada a sus máquinas de fundición a presión, Agrati Aee es capaz de reducir los costes de mantenimiento en un 70%.



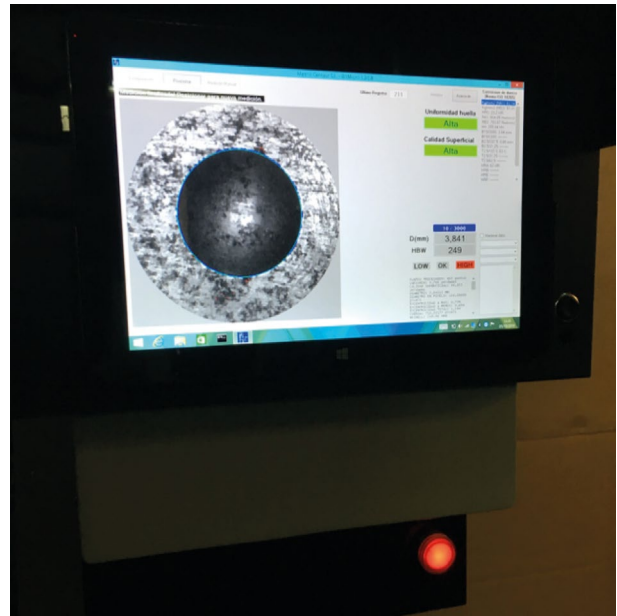
ACTIROX
MÁXIMO
ARRANQUE DE MATERIAL.
CORTE MÁS RÁPIDO.

VSM
WE KNOW ABRASIVES

VSM ACTIROX te ayuda a aumentar
la productividad de forma comprobable.

METROL CENTAUR, FABRICANTE DE DURÓMETROS CON MARCA "CENTAUR"

METROL CENTAUR ofrece todo tipo de durómetros, para atender las diversas necesidades de los usuarios en cuanto a la medición y control de dureza por procedimientos Rockwell, Brinell, Vickers, Microvickers y Leeb.



Nuestra propia marca "CENTAUR" es muy conocida y está acreditada en más de 60 años de actividad. Complementamos la gama de durómetros con la distribución de máquinas para laboratorio de metalografía (cortadoras, pulidoras y prensas metalográficas).

Nuestra labor no se limita a un mero producir y vender equipos, sino que implica un asesoramiento previo sobre el modelo idóneo así como sobre su configuración. También un posterior mantenimiento con ajuste y posibles reparaciones, así como la calibración

según Normas de las máquinas y el suministro de todo tipo de accesorios o repuestos para durómetros de cualquier procedencia, incluyendo la posible modernización de equipos existentes.

Atendemos principalmente a empresas del sector del metal, en sus requerimientos de calidad en cuanto a dureza. Nuestros clientes son tratamientos térmicos, fundiciones, forjas, tornillerías, fabricantes de máquina-herramienta, fabricantes diversos para automoción, centros tecnológicos y centros docentes.

CONGRESO IBÉRICO DE FUNDICIÓN

Temáticas



Situación
Fundición
Europea



Energía



Sectores
Cliente



Materias
Primas



Atracción
de talento

Desde FEAF (Federación Española de Asociaciones de Fundidores), FUNDIGEX (Asociación Española de Exportadores de Fundición) y APF (Associação Portuguesa de Fundição), estamos muy orgullosos de poder compartir con todo nuestro sector la celebración del Congreso Ibérico de Fundición, que tendrá lugar en Madrid entre los días 30 de noviembre y 1 de diciembre.

Viendo que otros competidores extranjeros sí que disponen de un foro similar, se apreció la necesidad de poder poner en marcha uno a nivel local en el que se pudieran dar cita todos los agentes del sector. Si bien la UE marca normativas a nivel medioambiental, energético, etc., sí que es cierto que el caso de la Península Ibérica es un poco excepcional si se compara con el del resto de Europa y poder disponer de un evento en el que podamos poner en común nuestros retos y problemáticas, se antojaba necesario.

Con la celebración del Congreso pretendemos establecer un espacio en el que toda la cadena de valor del sector en la Península se encuentre representada, con un objetivo claro: que surjan sinergias de las diferentes actividades que se organizarán durante los dos días que durará el Congreso, de tal manera que el sector pueda verse enriquecido y mejorada nuestra competitividad frente a otros fabricantes.

El Congreso está organizado por FEAF, FUNDIGEX (ambas miembros del Clúster de Fundición y Forja del País Vasco) y APF, y cuenta con un Comité Organizador, muy involucrado en la planificación del mismo. Las empresas y entidades que forman parte de este Comité son: FAMETAL-FUNDICIONES AIZPURUA, S. A.; FUNDICIONES FUMBARRI DURANGO, S. A.; FUNOR, S.A; GUIVISA, S. L.; METAL SMELTING, S. A.; REINOSA FORGINGS &

CASTINGS, S. L.; y FUNDIPRESS. Se trata de varias de las fundiciones más importantes a nivel nacional en sus respectivos materiales y de la publicación líder y referente del sector.

Durante los dos días de celebración del Congreso, tendremos la oportunidad de asistir a ponencias que incidirán en los principales retos de nuestro sector y escuchar paneles de expertos, que compartirán sus inquietudes y experiencias en diversos temas que actualmente nos afectan.

En paralelo, dispondremos de una zona de exposición “face to face” para que los proveedores interesados en mostrar sus últimos avances en producción, puedan tener la oportunidad de compartir con las fundiciones un tiempo en el que creemos se va a poder mejorar la competitividad del sector, gracias a la tecnología puntera que han ido desarrollando en los últimos tiempos que los ponen a la vanguardia de la fundición a nivel internacional.

Durante el Congreso se potenciará el networking, a través de pausas café, cóctel y cena en los que podremos charlar de una manera más distendida, pero no por ello menos productiva y que facilitarán a los asistentes un foro extra donde poder seguir compartiendo información sobre el sector. En líneas generales, se trata de un foro en el que todo gira en torno al sector y cómo potenciarlo para que pueda alcanzar un desarrollo acorde con su potencial.

Contamos ya con seis patrocinadores oro confirmados: LORAMENDI/AURRENAK; FOSECO; EUSKATFUND; HA ILARDUYA; ASK CHEMICALS y EKW GmbH Sucursal en España. Estas empresas son de las más importantes no solo a nivel de la península si no a nivel mundial, siendo proveedores de confianza de las más importantes y competitivas fundiciones, y les damos las gracias por confiar en esta apuesta.

 **¡Bienvenido!**

Estamos orgullosos de dar la bienvenida a nuestro primer Patrocinador ORO del Congreso



 **¡Bienvenido!**

Estamos orgullosos de dar la bienvenida a nuestro cuarto Patrocinador ORO del Congreso



 **¡Bienvenido!**

Estamos orgullosos de dar la bienvenida a nuestro segundo Patrocinador ORO del Congreso



 **¡Bienvenido!**

Estamos orgullosos de dar la bienvenida a nuestro quinto Patrocinador ORO del Congreso



 **¡Bienvenido!**

Estamos orgullosos de dar la bienvenida a nuestro tercer Patrocinador ORO del Congreso



 **¡Bienvenido!**

Estamos orgullosos de dar la bienvenida a nuestro sexto Patrocinador ORO del Congreso



A día de hoy, son casi 100 los asistentes que han confirmado su participación en el Congreso. A falta de 3 meses para la celebración del mismo, esperamos que este número aumente significativamente. No obstante, para las fechas en las que nos encontramos se trata de un nivel de asistencia muy interesante.

Si bien puede pensarse que se trata de un año complicado para aventurarse a organizar un Congreso de este tipo, teniendo en cuenta que ha sido el año de GIFA, nuestro sector requería de un foro para la península y dejar pasar el tiempo no suponía sino dejar pasar una oportunidad y tal y como nuestro mundo se está comportando últimamente, oportunidad que pasa oportunidad que se pierde.

Somos líderes en producción de piezas de fundición en Europa, estamos muy bien considerados a nivel internacional tanto fundiciones como proveedores por el alto valor añadido en la fabricación, nuestra transversalidad y compromiso con la economía circular y los ODS de la agenda 2030; aun así, son muchos los retos que

tenemos que afrontar, muchas la vicisitudes por las que hemos pasado en los últimos años y que aún nos tocará pasar, y poder tener un foro que nos permita reunirnos y poner en común todas estas problemáticas es no solo importante sino esencial para que un sector como el nuestro, tan vital para la industria en general, continúe mejorando y dando lo mejor de sí mismo.

¡CONTAMOS CON VUESTRA PRESENCIA!

**30 de noviembre y 1 de diciembre 2023.
Madrid, Hotel Silken Puerta Madrid.**

info@congresoibericofundicion.com
www.congresoibericofundicion.com

FEAF: (+34) 94.470.07.07; FUNDIGEX: (+34) 94.470.65.05; APF: (+351) 226 090 675

AsorCAD
3D Engineering & Metrology

SOLUCIONES 3D

ESCÁNERES
3D



SOFTWARE PARA
TRABAJAR MALLA
INGENIERÍA INVERSA
METROLOGÍA 3D



IMPRESORAS 3D PROFESIONALES

info@asorcad.es · 935707782 · www.asorcad.es

EMPLEO

Empresa Española ubicada en Madrid y líder en el sector de la Fundición/Acería requiere para incorporación inmediata:

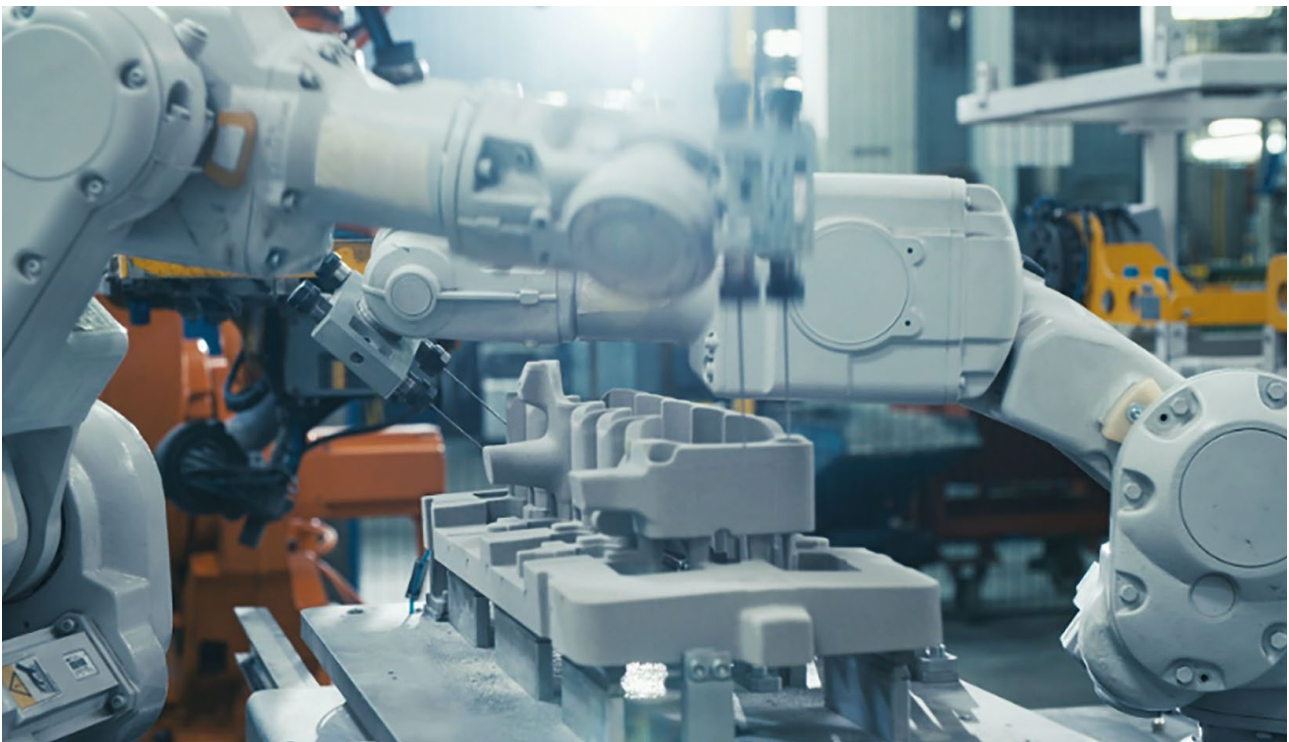
- Técnico-Comercial para el sector de los Refractarios, a poder ser con amplia experiencia.
- Lugar de trabajo en el País Vasco, desde su propio domicilio, reportando al Product Manager.
- Inglés hablado y escrito.
- Viajes frecuentes por España, Portugal y Alemania.
- Coche de empresa una vez pasada la prueba de 6 meses.

Contacto: pedeca@pedeca.es

REF. ES8

MEJORANDO LA RENTABILIDAD CON PRODUCTOS QUÍMICOS PARA FUNDICIÓN

Las fundiciones que quieran reducir costes, aumentar la productividad, ofrecer un producto de alta calidad y, al mismo tiempo, reducir el impacto medioambiental deben vigilar toda la cadena de valor. Las mejoras pueden encontrarse en muchos puntos del proceso; un factor crucial es la selección de productos químicos y materiales de fundición adecuados.



Con productos químicos y auxiliares de fundición eficientes se puede optimizar la eficiencia económica a lo largo de la cadena de procesos.

Los procesos de fundición son complejos y hay muchas formas de reducir costes, aumentar la productividad y mejorar la calidad del producto. La selección de productos químicos y materiales de fundición adecuados es de gran importancia. “Fijarse simplemente en los costes directos de nuestros productos químicos y materiales para fundición a menudo se queda corto, porque muchas de nuestras soluciones ayudan a optimizar los costes totales de propiedad, es decir, la rentabilidad a lo largo de toda la cadena de procesos”, explica Thomas Glattes, Vicepresidente Ejecutivo de ASK Chemicals. “De este modo, ayudamos a las fundiciones a expandirse de forma sostenible y a asegurar aún más su ventaja competitiva con nuestras soluciones eficientes.”

El coste total de propiedad tiene en cuenta la totalidad de los costes, incluidos los gastos recurrentes indirectos o directos. El cálculo pone rápidamente de manifiesto las ventajas generadas en toda la cadena de valor por el uso de materias primas eficientes.

Incrementando la eficiencia

Durante años, ASK Chemicals ha perseguido la estrategia de reducir las cargas de material y emisiones aumentando la eficiencia. En GIFA 2023, ASK Chemicals presentó ECOCURE BLUE PRO, el sistema aglomerante de caja fría de última generación con eficiencia optimizada y muy buen rendimiento de colada. Permite a las fundiciones reducir el uso de recursos o materiales sin tener que hacer concesiones en términos de resistencia, reactividad o resultados de colada. La reducción de



la resina junto con la formulación del producto permiten una mayor reducción de las emisiones, especialmente de COV, BTX, fenol y formaldehído.

Con PEP SET BLUE, ASK Chemicals aplica su eficaz plataforma BLUE a la tecnología de resinas no bake PUNB. La parte 1 de la formulación PEP SET BLUE elimina así los disolventes aromáticos y los fenoles, reduciendo significativamente el olor y las emisiones de COV. La parte 1 del sistema tripartito PEP SET BLUE no lleva etiqueta. Además de las ventajas medioambientales y de salud y seguridad en el trabajo, PEP SET BLUE ofrece a los fundidores unas prestaciones técnicas comparables a las de los sistemas PEP SET convencionales.

Productividad, calidad y eficacia con MIRATEC BD

Las principales características de las pinturas por inmersión de la serie MIRATEC BD son los tiempos de manipulación y secado más cortos, para satisfacer los requisitos de productividad de las fundiciones de discos de freno. Gracias a la formulación, así como a la precisa manipulación y a la alta precisión de la aplicación de la pintura, se evitan los defectos de fundición. Un factor importante para aumentar la productividad en la fundición en serie es evitar los residuos de pintura en la superficie y dentro de la pieza. Mediante la adición de aditivos anti pegado especiales, ASK Chemicals ha conseguido formular una pintura que se desprende de la superficie de la pieza fundida sin dejar residuos, eliminando así la necesidad de realizar repasos que requieren mucho tiempo. Gracias al alto rendimiento de material de las pinturas MIRATEC, las fundiciones pueden

producir más machos que antes con la cantidad habitual de pintura.

La serie MIRATEC también ofrece la posibilidad de reducir las emisiones de formaldehído según sea necesario.

Los aditivos VEINO ULTRA sustituyen a los materiales de moldeo y auxiliares

Los aditivos para arenas suelen utilizarse para evitar los defectos de fundición. Con sus nuevos aditivos, ASK Chemicals va un paso más allá y dota a sus productos de valiosos beneficios adicionales que ayudan a optimizar los costes totales de propiedad.

En GIFA 2023, ASK Chemicals presentó el nuevo aditivo para arenas VEINO ULTRA MBM 2, que permite eliminar total o parcialmente las costosas arenas especiales. Además, el aditivo híbrido, que consta de un 70% de componentes inorgánicos, impresiona con un buen rendimiento de fundición y una menor carga de emisiones.

El aditivo para arenas patentado VEINO ULTRA 2000 ofrece a los talleres de machos de caja fría la posibilidad de aumentar la productividad, gracias a su efecto limpiador en la caja de machos. El innovador “efecto de limpieza” reduce considerablemente la acumulación de arena y resina. Las interrupciones de la producción y la duración de la limpieza de la caja de machos pueden reducirse considerablemente. Además, se minimiza el uso de agentes desmoldeantes.

ASK Chemicals presentó éstas y otras soluciones para una mayor eficiencia y un menor coste total de propiedad en GIFA 2023.

ÉXITO ROTUNDO EN LA GIFA DE HA ILARDUYA

La Feria Internacional de Fundición, GIFA, ha celebrado su 15ª edición del 12 al 16 de junio en la ciudad de Düsseldorf.





Durante los intensos cinco días de la feria, nuestra presencia ha atraído la atención de miles de visitantes, expertos y líderes de la industria. Nuestro stand se convirtió en epicentro de la feria, recibiendo una afluencia constante de profesionales ávidos por conocer nuestras innovaciones y descubrir lo último en tecnología de fundición. Hemos demostrado una vez más nuestra excelencia y liderazgo en el sector de la fundición.

Durante los cinco días de la feria, nuestro stand no solo fue reconocido por su destacada presencia, sino también por su compromiso con una causa benéfica (Unicef - Yemen). Montamos una emocionante actividad de recaudación de fondos en la que ofrecimos obras de arte únicas, pinturas realizadas con nuestras propias pinturas refractarias, de las utilizadas en los procesos de fundición. Estos cuadros, además de ser verdaderas obras maestras, simbolizan nuestra dedicación a la innovación y a la responsabilidad social corporativa.

Nuestros representantes han participado en paneles de discusión, presentaciones y encuentros con clientes, lo que ha reforzado nuestras relaciones comerciales existentes y ha abierto nuevas oportunidades de colaboración. Además, hemos recibido numerosos elogios por la calidad de nuestros productos y servicios, lo que demuestra que nuestra dedicación a la excelencia está siendo reconocida y valorada en todo el sector.

Con la conclusión de la 15ª edición de la Feria Internacional de Fundición, miramos hacia el futuro con entusiasmo. La próxima edición, la 16ª, está programada para 2027, y desde ahora nos estamos preparando para sorprender nuevamente a los visitantes con innovaciones revolucionarias y soluciones de vanguardia.

Estamos motivados a seguir liderando el camino y superar nuestras propias expectativas en el próximo evento.

RETROSPECTIVA DE LA GIFA

Tras dos años de preparación y cinco días ininterrumpidos de acción en la feria, Foseco concluyó la GIFA 2023 con un gran éxito. Los visitantes de su stand de 900 m2 disfrutaron de una muestra de la tecnología más reciente de la empresa, con 29 innovaciones de productos y servicios, incluidas 11 nuevas propuestas de sostenibilidad líderes en el mercado. En total, se destacaron 51 productos a través de 37 casos prácticos de clientes, 47 nuevos vídeos y animaciones y dos presentaciones en directo cada hora.



Miles de visitantes en nuestro stand.

La amplitud de las soluciones expuestas es lo que hace que este encuentro cuatrienal de la industria mundial de la fundición sea único y muy valorado por los fundidores de todo el mundo. Como dijo a Foseco Çağrı Yamanturk, CTO de Güris Industrial Group, que explota la mayor fundición de hierro de Turquía, mientras visitaba el stand, siempre hay “algo nuevo e interesante” en la feria. “¡Nunca es un viaje en balde!”.

“Es una gran oportunidad para hacerse una idea más amplia de lo que hay disponible y de cómo podríamos aplicarlo para mejorar nuestras operaciones y la calidad del producto”, coincidió Darren Preece, Director Técnico de Fundición de la fundición Artarmon de Weir Minerals en Sydney (Australia), y otro de los visitantes del stand de Foseco.

Un sector en transformación

No se puede negar que los asistentes acudieron a Düsseldorf tras unos años especialmente difíciles para la industria mundial de la fundición. A la pandemia mundial siguió un aumento sustancial de los costes de las materias primas y la distribución, coronado por una crisis energética mundial como no se había visto en una generación. El sector también se ha visto afectado por problemas estructurales, como la escasez de microchips en la industria automovilística y de mano de obra cualificada y no cualificada.

Al mismo tiempo, la industria está evolucionando en respuesta a cuestiones relacionadas con la sostenibilidad y el medio ambiente. Por ejemplo, la electrificación del transporte tendrá profundas repercusiones en los tipos de piezas de fundición

que necesita el sector automovilístico. El impacto medioambiental de las operaciones de fundición también está en el punto de mira como nunca antes. “Veo una industria que atraviesa un periodo de profundos cambios”, afirmó Karena Cancilleri, Presidenta de Foseco, durante su visita a la feria. “Esto traerá consigo nuevas oportunidades y nuevos retos, aunque se mantengan las cuestiones tradicionales de calidad, rendimiento y control de costes”.

Un stand de tres temas

Para la feria de 2023, Foseco desarrolló su stand en torno a tres temas clave que considera cruciales para la capacidad futura de la industria de la fundición de hacer frente a estos retos. Estos tres temas fueron:

- Sostenibilidad.
- Innovación y tecnología.
- Conocimiento y colaboración.

Sostenibilidad

La sostenibilidad forma parte integrante de la manera en que Foseco y su empresa matriz, Vesuvius, enfocan la industria de la fundición. “Tenemos la suerte de servir a una industria en la que los objetivos económicos y los medioambientales están estrechamente relacionados”, explica Alexander Laugier-Werth, Vicepresidente de Sostenibilidad de Vesuvius.

“¿Qué significa esto en la práctica? Significa que, al ayudar a nuestros clientes a mejorar sus indicadores clave de rendimiento operativo –ya sea el consumo de energía, los porcentajes de rechazo y acabados, el rendimiento y la calidad–, también estamos ayudando a reducir su huella medioambiental”, prosigue Laugier-Werth. “También nos dice a qué debemos dar prioridad en el desarrollo de nuevos productos”.

La familia SEMCO de pinturas al agua es un buen ejemplo. La gama incluye una serie de características que se combinan para ofrecer la mejor tecnología de pintura ecológica para fundición de su clase. SEMCO FD es una formulación de secado rápido que reduce el tiempo de secado en horno en un 50%; las pinturas SEMCO CC cambian de color al secarse para evitar el secado excesivo; y SEMCO FF elimina las emisiones de formaldehído relacionadas con la pintura. En combinación, ofrecen una pintura que reduce el consumo de energía, optimiza los tiempos de secado, mejora el comportamiento del macho y de la pieza y, por tanto, posibilita un cambio más amplio de las pinturas en base alcohol a pinturas en base agua.

Los organizadores de la feria, Messe Düsseldorf, premiaron la gama de pinturas SEMCO con el ecoProcess Award por las soluciones que ahorran energía, materiales y recursos en las operaciones de fundición. El stand de Foseco también figuró en el ecoMetal Trail, que destacó a los expositores que invierten en tecnologías innovadoras, sostenibles y económicamente competitivas.



Foseco ha recibido el premio ecoProcess Award en GIFA 2023 por la gama de pinturas SEMCO.

Innovación y tecnología

Foseco lleva más de nueve décadas apoyando a la industria de la fundición con las soluciones que necesita para tener éxito. Es una misión implícita en el nombre original de la empresa: FOUNDRY SERVICES COMPANY. “Fuimos fundados en 1932 y, desde los primeros días, Foseco se centró en la innovación”, dijo Rob Welland, Vicepresidente de Marketing y Tecnología de Foseco. “Eso no ha cambiado”, continuó, señalando el número de nuevos productos que Foseco ha lanzado en GIFA 2023. “Invertimos mucho en I+D e innovación para mantenernos a la vanguardia y seguir ofreciendo las soluciones innovadoras que nuestros clientes esperan de nosotros.”

Por ejemplo, en la feria se presentaron los nuevos aglutinantes ECOLOTEC a base de biopolímeros. Estos nuevos aglutinantes, que ponen de relieve la coincidencia entre sostenibilidad e innovación, ofrecen una alternativa a los aglutinantes orgánicos basados en fenoles derivados de la petroquímica. Los biopolímeros, en este caso la lignina, un subproducto de la industria de la pasta y el papel, se utilizan para sustituir al fenol en aglutinantes que poseen cualidades similares a las soluciones tradicionales, como una excelente resistencia, una gran precisión dimensional y un excelente acabado superficial, pero se obtienen a partir de materias primas renovables.



Las presentaciones en directo contaron con una nutrida asistencia.

Además del propio stand de Foseco, el impulso innovador de la empresa se expuso en el Foro GIFA. Organizado conjuntamente por la BDG y la VDG, el foro aborda los retos técnicos del proceso de fundición de metales a través de presentaciones de expertos de proveedores de soluciones. Foseco contribuyó con tres ponencias al programa de este año:

- Aglutinantes de arena con innovadores sistemas de aglutinantes solubles en agua desarrollados para diversos tipos de procesos de fundición de metales no férreos (Vincent Haanappel, Director de I+D, Aglutinantes).
- La incorporación de la tecnología de fabricación aditiva (3D) en la filtración de piezas, que proporciona una eficacia optimizada y personalizada (Nick Child, Director Internacional de Marketing, Clean Iron & Steel).
- Manguitos altamente exotérmicos para aplicaciones no ferrosas que reducen las emisiones de CO₂ y los costes energéticos (Arndt Fröscher, Director Europeo de Producto, Non Ferrous Methoding).

Conocimiento y colaboración

Uno de los vídeos del stand de Foseco mostraba el desarrollo de la pintura SEMCO IC para mejorar la limpieza interior de las piezas. La pintura se desarrolló en colaboración con la fundición Volvo de Skövde (Suecia), que se dedica a fundir grandes bloques y culatas de motores industriales para el sector de automoción. Ese proceso de desarrollo fue “un viaje asombroso”, recordó Tore Nilsson, de la fundición de Volvo en Skövde (Suecia), cuando visitó el stand de Foseco. “Trabajando junto con Foseco, hemos sido capaces de conseguir una limpieza interior a un nivel que, hace sólo diez años, habría dicho que era imposible. Pero lo hemos conseguido”.

Esta historia de éxito resume perfectamente el tercer tema del stand de Foseco y el enfoque de

colaboración de la empresa para la resolución de problemas: el conocimiento y la colaboración. “Ninguna empresa tiene todas las respuestas a los retos a los que se enfrenta la industria de la fundición hoy en día”, añadió Rob Welland, Vicepresidente de Marketing y Tecnología de Foseco. “Mediante la creación de colaboraciones sólidas con nuestros clientes y el aprovechamiento de nuestros amplios conocimientos y experiencia, somos capaces de ofrecer la innovación que la industria necesita.”

Foseco también aprovechó la GIFA para anunciar que se convertiría en patrocinador vitalicio de la Organización Mundial de Fundición (WFO), reafirmando así su apoyo a la colaboración en toda la industria. “Para nosotros es importante contribuir al éxito continuo de la industria de la fundición”, concluyó Welland. “Al elevar nuestra implicación con la WFO, creemos que podemos comprometernos aún más con la industria y apoyarla en sus esfuerzos por recuperarse y prosperar en las condiciones de mercado actuales, a veces difíciles.”



¿Hacia el GIFA 2027?

No cabe duda de que organizar un evento como la GIFA es un trabajo exigente. Más de 166 personas de Foseco, procedentes de 26 países, asistieron al salón. GIFA, junto con sus salones hermanos METEC, THERMPROCESS y NEWCAST, atrajo a 63.000 visitantes de 133 países. Así pues, si echamos la vista atrás y miramos hacia 2027, ¿merece la pena?

“¡Claro que sí!”, concluyó la Presidenta de Foseco, Karna Cancilleri. “GIFA es el punto de encuentro de todos los que forman parte de la industria de la fundición. Es donde la industria viene a buscar respuestas; es donde la industria viene a vislumbrar el futuro. Y estamos orgullosos de formar parte de ello. Estoy entusiasmada por ver lo que nos depararán los próximos cuatro años – y lo que habrá en el stand de Foseco en GIFA 2027.”

AZTERLAN PRESENTA CON ÉXITO EN GIFA SUS DESARROLLOS Y SU VISIÓN SOBRE LAS TENDENCIAS DE INNOVACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE FUNDICIÓN

La fundición inmersiva, basada en la gestión inteligente del proceso, en la inteligencia artificial para la toma eficiente de decisiones y en la importancia de la incorporación de los distintos roles operativos en el proceso, ha sido la idea sobre la que ha pivotado la propuesta del Centro de Investigación Metalúrgica AZTERLAN en este destacado marco internacional.



Parte del equipo de AZTERLAN en GIFA.

La Feria Internacional de Tecnologías de Fundición GIFA es uno de los principales puntos de encuentro para el sector a nivel global. Desde hace varias ediciones, este espacio cuatrienal es un evento de referencia para AZTERLAN que, como Centro Tecnológico dedicado a la metalurgia y a las tecnologías de transformación de materiales metálicos, cuenta con una larga trayectoria ligada a esta industria.

Como explica la directora de Tecnologías de Fundición de AZTERLAN Susana Méndez, “la GIFA es para nuestro equipo un hito estratégico que nos permite demostrar y contrastar nuestros desarrollos, así como nuestra filosofía de hacia dónde creemos que debe avanzar el sector a nivel tecnológico. La comunidad global de fundición está atenta a las novedades que se presentan en GIFA, por esta razón es un momento

importante en el que demostrar capacidades y escuchar al sector”.

En esta edición, AZTERLAN ha centrado los desarrollos presentados en la GIFA entorno a la integración y la inteligencia del proceso de fundición. “Llevamos varios años defendiendo que las tecnologías predictivas, las herramientas que permitirán a la fundición evitar la fabricación defectuosa, y optimizar y ajustar sus procesos, son una de las principales claves del futuro de la industria”. Como centro tecnológico orientado a la competitividad industrial de las empresas del metal, AZTERLAN tiene como objetivo desarrollar nuevo conocimiento útil para los procesos industriales. Con este fin, las tecnologías IoT e industria 4.0 permiten el desarrollo de tecnologías específicas y herramientas directamente aplicables por las empresas, pudiendo adaptarlas a sus características únicas. “Los softwares de simulación, plataformas de gestión y explotación de datos de proceso, el desarrollo de modelos predictivos ad-hoc... permiten converger el conocimiento experto y el nuevo conocimiento generado, con el objetivo de mejorar la competitividad en cada subproceso. Son también claves para asentar el know-how de la organización y para automatizar el aprendizaje continuo del proceso”.

La experta en fundición de AZTERLAN asegura que la industria de fundición es ya conocedora de lo que estas tecnologías pueden aportar. Por esta razón, considera que la industria está ya preparada para interiorizar el siguiente salto tecnológico. “Ahora que tras muchos años de trabajo hemos conseguido introducir estas tecnologías en la fundición y hemos demostrado su valor, el siguiente salto tecnológico vendrá de la mano de la inteligencia artificial y la integración de las personas y los roles operativos en este sistema de control y gestión global de la fundición. Es decir, tenemos que conseguir que el dato/mensaje relevante llegue a las manos oportunas en el momento oportuno. Solo así conseguiremos la verdadera eficiencia y la capacidad de actuar de forma preventiva”.

Así, además de mostrar la forma en la que las distintas herramientas desarrolladas para monitorizar el proceso se integran para realizar un seguimiento en tiempo real y con orientación predictiva, AZTERLAN también llevó a GIFA nuevas líneas de desarrollo como la integración de un sistema de reconocimiento facial ligado a la plataforma de inteligencia artificial Sentinel® que, en este caso, permitía acceder o no a una supuesta planta



Parte del equipo de AZTERLAN en GIFA.

de fabricación en función de los EPIs que vestía cada individuo. “Aunque se trataba de un simple demostrador, creemos que quienes se han acercado a nuestro espacio han entendido el valor y la capacidad de proyección que reside detrás de estos planteamientos y la capacidad de AZTERLAN para realizar desarrollos basados en la inmersión de las personas en los espacios productivos. Mediante este tipo de desarrollos la gestión de los datos será propia para cada individuo, en el nivel que le corresponda, y la economía del conocimiento será una idea más cercana a la realidad industrial”.

Soluciones de sostenibilidad, alto rendimiento y proyectos relevantes en marcha

No obstante, AZTERLAN también ha compartido en la GIFA otros ámbitos de máximo interés para la fundición, como son la eficiencia de los procesos o las soluciones medioambientales. “Como no puede ser de otra manera, la productividad y los temas relacionados con gestión ambiental (siendo ámbitos de especial interés los residuos y las emisiones) han seguido siendo temas relevantes en las diferentes entrevistas que hemos mantenido con diferentes actores de fundición, independientemente del país o área geográfica del que proviniesen”. Así, si bien estos conceptos se han ido integrando también en los medios de control de proceso desarrollados por el Centro, son ámbitos de “gran relevancia y, en sí mismos, son los grandes objetivos hacia los que se orientan todos nuestros desarrollos: productividad, cero rechazo



Participación de Susana Méndez y Aitor Loizaga en el Forum NewCast.



Stand de AZTERLAN.

y consecución de objetivos específicos, sean en el ámbito medioambiental, la calidad de los productos, la eficiencia energética... De hecho, son las fundiciones las que, con sus preocupaciones, sus retos y sus objetivos, marcan nuestra agenda de desarrollo”.

El stand de AZTERLAN ha sido también un punto de encuentro, en el que han tenido cabida algunos de los desarrollos que se llevan a cabo en el seno de proyectos en marcha. Así, entre otros, se ha acogido la reunión del proyecto LIFE GreenCasting que trabaja en la incorporación de aglomerantes inorgánicos en el proceso de fundición de hierro, junto con la presentación de los avances y logros de proyectos como Nemarco, Hipermat o Circom, entre otros.

Finalmente, cabe destacar que AZTERLAN también participó en el programa oficial del fórum técnico del NEWCAST-Forum organizado en el seno de la feria y en el que Susana Méndez y Aitor Loizaga (responsable de Tecnologías de Fundición de Hierro) presentaron el trabajo “NUCLEATION AND SOLIDIFICATION MODELIZATION OF IRON ALLOYS FOR PROCESS CONTROL IN REAL TIME (KASANDRA®)”. Este nuevo desarrollo de AZTERLAN permitirá trabajar bajo modelos de fabricación predictivos en lo que a sanidad interna se refiere, incorporando al proceso de simulación las características metalúrgicas del metal en tiempo real.

TOMRA LANZA AUTOSORT® PULSE CON TECNOLOGÍA LIBS DINÁMICA



AUTOSORT® PULSE.

TOMRA Recycling Sorting, proveedor global de tecnología de clasificación basada en sensores, lanza una nueva máquina que incorpora espectroscopía de plasma inducido por láser (LIBS) dinámica. La máquina AUTOSORT® PULSE de alto rendimiento, está diseñada para clasificar aleaciones de aluminio, y redefine los estándares de la industria para promover la obtención de aluminio verde.

Gracias a décadas de experiencia en la industria del reciclaje de metal, TOMRA celebra un importante hito en el segmento del metal con la introducción en el mercado de la AUTOSORT® PULSE. Equipado con tecnología LIBS para clasificación de aluminio por tipos de aleación con una alta precisión, este modelo se puede utilizar en un amplio abanico de aplicaciones para crear metales secundarios de alta calidad.

La industria metalúrgica está haciendo grandes esfuerzos por aumentar las tasas de reciclaje, para reducir tanto el consumo energético

como el uso de materiales vírgenes. Para lograrlo, resulta indispensable utilizar la mejor tecnología de clasificación. Esta tecnología recupera fracciones monomateriales puras a partir de chatarra mixta, con el objetivo de que tras procesarse se puedan convertir en material con propiedades similares al material virgen con un alto contenido reciclado.

Frank van de Winkel, responsable de estrategia de mercado del segmento de metales de TOMRA Recycling Sorting, explica: “La chatarra de aluminio consta de diversas aleaciones. En función de la aplicación, éstas contienen una mezcla de distintos metales aleados que definen las propiedades del material. Para reciclar una aleación concreta sin reducir su calidad, debe separarse en su aleación específica. Esta tarea solo se puede realizar utilizando las tecnologías más sofisticadas, como el LIBS. Nuestro propio equipo de ingenieros ha dedicado mucho tiempo y esfuerzo para desarrollar esta tecnología y asegurar un excelente



rendimiento. AUTOSORT® PULSE ofrece a los recicladores el medio que necesitan para clasificar la chatarra de aluminio por aleación y fabricar productos, listos para introducir en el horno, para las aplicaciones más exigentes”.

La clasificación de aleaciones llevada al siguiente nivel

AUTOSORT® PULSE combina tecnologías vanguardistas para lograr una producción de alto rendimiento de aluminio verde. Dotada de la tecnología LIBS dinámica patentada, ofrece un rendimiento sobresaliente en la separación de, por ejemplo, aleaciones de aluminio 5xxx y 6xxx. La función de escaneado de objetos 3D de la máquina detecta cada objeto con independencia de su tamaño y superficie, mientras que el escaneado de puntos permite una detección más nítida de los materiales en todo tipo de condiciones. Gracias a la función de singulación de objetos basada en IA, incluso los objetos superpuestos y adyacentes se pueden identificar y separar con total precisión para maximizar la producción.

Las máquinas clasificadoras convencionales, como las que incorporan tecnología de fluorescencia de rayos X (XRF) o LIBS estándar, tienen limitaciones para alcanzar los niveles industriales de producción al clasificar aleaciones de aluminio.

Por el contrario, AUTOSORT® PULSE combina las tecnologías más innovadoras para ofrecer resultados de clasificación de alta pureza y máxima precisión. Múltiples pruebas de materiales han demostrado que pueden alcanzarse niveles de pureza superiores al 95 %.



Aleaciones de aluminio clasificadas.

Alto volumen de procesamiento

Con un sistema de alimentación de gran volumen y una capacidad de procesamiento de entre 3 a 7 toneladas por hora, los operadores pueden obtener grandes volúmenes de contenido reciclado, y satisfacer de este modo la normativa del sector en un amplio abanico de aplicaciones. El equipo es relativamente compacto e integra un amplio conjunto de tecnologías avanzadas sobre una cinta trans-

portadora, por lo que resulta sencillo de instalar sin necesidad de complicados equipos de manipulación de materiales. Asimismo, los operadores también se benefician de la sólida trayectoria de TOMRA y sus estrictas normas de seguridad. El diseño de AUTOSORT® PULSE protege a los trabajadores de emisiones lumínicas potencialmente perjudiciales.

Matthias Winkler, responsable de producto de TOMRA Recycling Sorting, afirma: “Contamos con una larga trayectoria en el segmento de los metales y le tenemos cogido el pulso al mercado. Partiendo de nuestros extensos conocimientos, empezamos a desarrollar la tecnología LIBS dinámica cuando intuimos que la separación de aleaciones podría ayudar a las empresas, a reducir la cantidad de material destinado a aplicaciones inferiores del que procedía. Tras una extensa fase de innovación, hemos ampliado nuestra cartera de productos con AUTOSORT® PULSE para complementar a nuestra X-TRACT® de nueva generación. Los clientes que han probado la máquina se han quedado impresionados con los resultados y con los beneficios operativos que ofrece. Pueden obtener un alto rendimiento y crear productos de alta calidad, lo que les permite acceder a nuevos flujos de materiales y beneficiarse de una gran flexibilidad operativa y un rápido retorno de la inversión. Estoy convencido de que AUTOSORT® PULSE resolverá los retos de clasificación del futuro”.

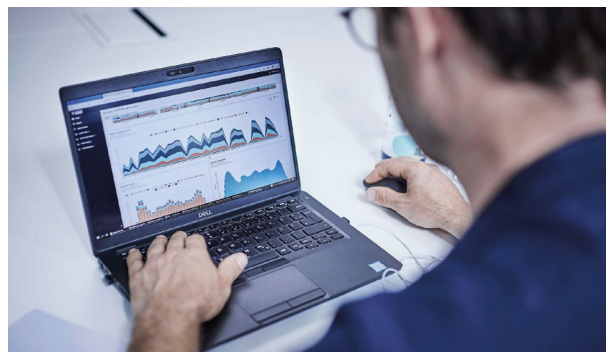


Matthias Winkler y Frank van de Winkel con material final, perfectamente separado, en sus manos.

Resultados basados en datos

La información generada a partir de los datos de clasificación desempeña un papel crítico para lograr la rentabilidad del negocio, asegurando períodos de inactividad muy breves o inexistentes y de máxima producción. Disponible como servicio adicional para AUTOSORT® PULSE, la plataforma de datos basada en la nube TOMRA Insight permite la optimización basada en datos de los procesos de clasificación mediante supervisión en tiempo casi real. Puesto que los datos de clasificación críticos están disponibles

en todas partes y en cualquier momento, los operadores pueden prever problemas operativos y requisitos de mantenimiento futuros mientras mantienen el control de toda su línea de clasificación.



Acceso sencillo a los datos de rendimiento de la clasificación.

Objetivo de cero emisiones netas

El aluminio es un material muy versátil y una materia prima con una demanda sin precedentes por parte de los sectores de transporte, construcción y embalaje. Únicamente en Europa, se prevé un aumento de la demanda del 40 % entre 2018 y 2050, sin signos de reversión en esta tendencia¹. Al mismo tiempo, la industria del aluminio está realizando grandes esfuerzos de descarbonización para alcanzar los objetivos climáticos mundiales, como los establecidos en la UE y en EE. UU. para 2050.

Para reducir la brecha entre la oferta y la demanda y, además, apoyar la transición hacia una sociedad climáticamente neutra, la industria recurre al aluminio reciclado, que conlleva un doble beneficio: por un lado, el reciclaje de aluminio requiere 95 % menos de energía que la producción primaria y, por otro lado, prolonga la vida útil de materiales ya producidos y aporta un valor nuevo a la gran abundancia de chatarra.

Por lo que se refiere a la descarbonización del aluminio, los profundos conocimientos de TOMRA sobre la tecnología de reciclaje y clasificación de metales no tienen parangón. Terence Keyworth, responsable del segmento de metales de TOMRA Recycling Sorting, señala: “Nuestra colaboración, intensa y a largo plazo, con algunos de los recicladores de chatarra y productores de aluminio más importantes del mundo conforma la base de nuestro proceso de desarrollo. Con AUTOSORT® PULSE y nuestra X-TRACT® de nueva generación, proporcionamos la fuerza tecnológica que impulsa la transición para cumplir el objetivo de cero emisiones netas en el sector del aluminio, ya que ofrece fracciones de chatarra de una sola aleación de alta calidad para producir aluminio bajo en carbono”.

LOS MEJORES RESULTADOS, LAS CHARLAS DE PRIMER NIVEL Y EL MEJOR AMBIENTE EN EL BRIGHT WORLD OF METALS EN DÜSSELDORF

- Los expositores reportan numerosos negocios exitosos; 78 por ciento de los visitantes planean inversiones concretas.
- El cuarteto de ferias obtiene puntos con un 69 por ciento de asistencia internacional, incluida una fuerte participación en el extranjero (31 por ciento).
- Los temas de transición energética global caracterizan a GIFA, METEC, THERMPROCESS y NEWCAST.



Después de cinco días de feria llenos de acontecimientos, GIFA, METEC, THERMPROCESS y NEWCAST han superado claramente las expectativas. 63.300 visitantes de 114 países (el 58 % de ellos tomadores de decisiones) viajaron al Bright World of Metals en Düsseldorf. Aproximadamente 2.200 expositores de 56 países presentaron el poder de la industria metalúrgica y marcaron impulsos de futuro con sus máquinas, plantas y soluciones. La sostenibilidad y la Inteligencia Artificial fueron temas muy debatidos en los doce pabellones de las cuatro ferias líderes en el mundo.

La inversión, también en tiempos difíciles para la economía global, los acuerdos comerciales exitosos de forma espontánea, así como un intercambio vivido entre todas las partes involucradas, caracterizaron la atmósfera dinámica en todo el recinto ferial.

El 78 % de los visitantes está planeando una inversión concreta en los próximos dos años.

“Especialmente en tiempos de cambio sostenible, es tan importante como siempre estar presente aquí en Düsseldorf y en el intercambio directo con los actores de la industria, para demostrar fortaleza en un entorno de mercado con visión de futuro. Con su atractivo internacional y audiencia comercial de alta calidad, GIFA, METEC, THERMPROCESS y NEWCAST brindaron excelentes oportunidades para hacerlo”, dice Bernd Jablonowski, Director Ejecutivo de Messe Düsseldorf, resumiendo los resultados de las ferias comerciales.

GIFA, METEC, THERMPROCESS y NEWCAST demostraron una vez más su internacionalidad tanto en expositores como en visitantes: el 76 % de las empresas expositoras procedían del extranjero.

Para los visitantes, este porcentaje se situó en el 69 %, con una gran proporción de Asia y el extranjero. “¡Por fin feria comercial!” fue una frase que se escuchó con frecuencia en los pasillos, porque después de cuatro años la comunidad internacional pudo volver a trabajar en red cara a cara. Esto subraya el estado de ánimo muy positivo en las salas de exposiciones.

“GIFA, METEC, THERMPROCESS y NEWCAST cubren casi todo el mercado internacional”, dice Malte Seifert, director de Messe Düsseldorf. La demanda de tecnología europea de metalurgia y fundición es especialmente alta en el extranjero, y aquí en particular en India, EE. UU. y China. Esto también se refleja en la clasificación internacional de países: aquí India y el mercado en crecimiento Turquía ocupan el primer lugar, seguidos de Italia, China y Francia. “Esta alta asistencia internacional tanto por parte de los expositores como de los visitantes es una garantía clave para el éxito de Bright World of Metals, lo que hace que este cuarteto de ferias comerciales sea único. Para los profesionales del metal y la fundición de todo el mundo, GIFA, METEC, THERMPROCESS y NEWCAST son imprescindibles”, añade Seifert.

La transformación industrial como ‘poste indicador’

Los desarrollos actuales del mercado, los enormes desafíos como la escasez de mano de obra (calificada), los costos de energía extremadamente altos que imponen una carga especial a las empresas alemanas, pero también las oportunidades que brinda la transición energética: hubo una gran cantidad de temas dominantes presentados. Posibles soluciones, como la introducción de un precio de la electricidad competitivo internacionalmente para la industria, por ejemplo, se discutieron el primer día de la feria en una charla de alto nivel entre las mentes líderes de la industria y Mona Neubaur, Ministra de Economía, Industria, protección del clima y energía en Renania del Norte-Westfalia. Estos temas también determinaron el programa de conferencias de los foros y conferencias que acompañan a las ferias. La necesidad de digitalización y el uso de inteligencia artificial, la voluntad de lograr la sostenibilidad y los procesos de fabricación modificados, son expresión de la transformación en las industrias intensivas en energía.

Muchas ideas y temas de actualidad para un futuro sostenible

El enfoque de Bright World of Metals en los cuatro temas clave de sostenibilidad, digitalización, economía circular y nuevas tecnologías de producción

determinó las actividades en las salas de exhibición y en los eventos paralelos, como las conferencias y muchos formatos de ecoMetals.

Unos 20 actores de la industria metalúrgica participaron en la campaña ecoMetals de Messe Düsseldorf. Desde 2011 Messe Düsseldorf ya ha apoyado el cambio de imagen de las industrias intensivas en energía hacia una mayor sostenibilidad. El hecho de que los expositores de GIFA, METEC, THERMPROCESS y NEWCAST no solo sean innovadores, sino que también produzcan cada vez más con eficiencia energética y ahorro de recursos, se pudo experimentar en vivo en ecoMetals Trails.

Las oportunidades y posibilidades en el camino hacia una transformación verde también se discutieron en el ecoMetals Forum en el Hall 9. El Foro fue organizado por VDMA Metalurgia y Messe Düsseldorf.

El brillante mundo de los metales en camino a la expansión: Messe Düsseldorf amplía su cartera para incluir GIFA México 2024

Al celebrar GIFA México del 16 al 18 de octubre de 2024 en la Ciudad de México, Messe Düsseldorf no solo brindará a las empresas de México y la región una nueva plataforma para la industria global de la metalurgia y la fundición, sino que también brindará a expositores internacionales y expertos de la industria, una oportunidad única para construir sus relaciones comerciales y afianzarse en el emergente mercado mexicano. Junto con las ferias comerciales líderes en el mundo GIFA, METEC, THERMPROCESS y NEWCAST, celebradas como “El mundo brillante de los metales” en la base de operaciones de Düsseldorf del 12 al 16 de junio de 2023, y sus eventos satélite en India, el sudeste asiático e Indonesia, GIFA México se convertirá el próximo año en el centro de innovaciones, conocimientos y oportunidades comerciales en las industrias metalmeccánicas.

Düsseldorf/Ciudad de México, 13 de junio de 2023. México está ganando importancia como un mercado emergente ubicado entre los EE. UU. y América Latina, y en esta posición clave constituye un importante mercado de crecimiento para la industria global de fundición y metalurgia. La demanda de componentes de fundición está aumentando, especialmente de la industria automotriz mexicana. Con un valor total de US\$ 41,6 mil millones, los automóviles son los bienes de exportación más importantes del país, seguidos de los componentes de automóviles (US\$ 27,1 mil millones), las computadoras (US\$ 31,5 mil millones) y las camionetas de reparto (US\$ 23,8 mil millones). Esta es la razón por la cual México tiene



un potencial particularmente alto en los segmentos de tecnología de fundición a presión y fundición de aluminio, y es de gran importancia para los proveedores de equipos y los proveedores de aguas arriba que atienden a las empresas de fundición a presión. Una parte importante de la producción de fundición a presión de metales corresponde al aluminio, el hierro gris (29% cada uno) y el hierro dúctil (20%). Mucho más de la mitad de la producción (63%) se destina al sector automotriz, en el que cada vez más grupos industriales internacionales están estableciendo sitios de producción en México. Estas son razones decisivas para que Messe Düsseldorf ingrese al mercado mexicano, inicialmente como un negocio de inversión con GIFA México que se llevó a cabo como parte de la feria comercial mexicana de larga data FUNDIEXPO. Está previsto que GIFA México se ejecute cada dos años a partir de 2024.

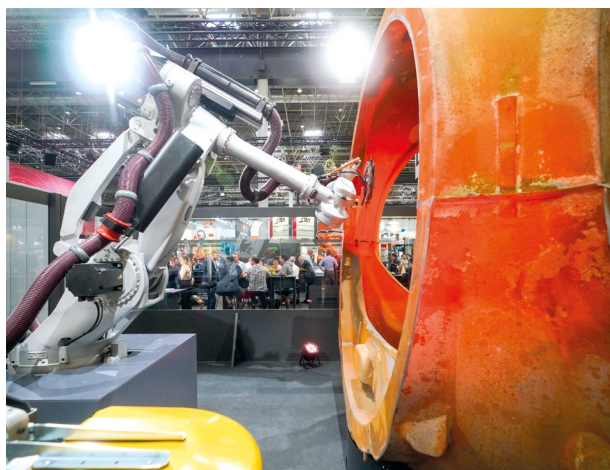
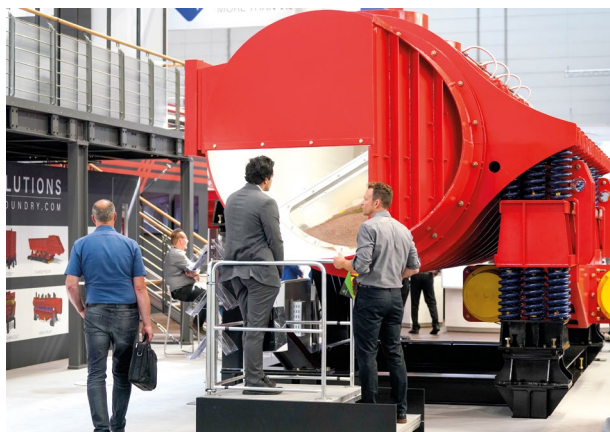
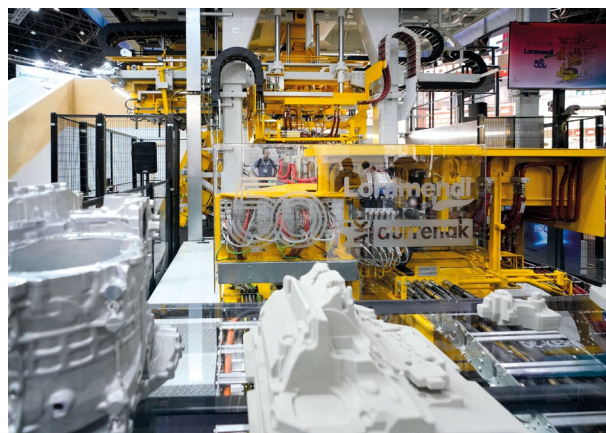
“México es una ubicación internacional en auge que ofrece un gran potencial de crecimiento, especialmente para la industria de la fundición. Es por eso que estamos ampliando constantemente la cartera de “Tecnología de metalurgia y fundición” de Messe Düsseldorf para incluir a GIFA México. Después de METEC India (2004), GIFA y METEC del sudeste asiático (2022), GIFA y METEC Middle East Asia (2023), GIFA y METEC Indonesia (2023), GIFA México constituye el próximo hito”, se regocija Malte Seifert, Director Portfolio Metals, Energía y Tecnologías Autónomas.

Desde 1960, la feria líder de la industria del metal y la fundición, FUNDIEXPO, ha sido un fijo en el calendario de eventos de México. Está organizado por la Mexican Foundry Society, A.C. (Sociedad Mexicana de Fundidores, A.C./ SMFAC), el socio de actuación internacional de Messe Düsseldorf.

El atractivo de México para los inversionistas extranjeros se refleja en el hecho de que 1.900 empresas de Alemania ya están involucradas localmente. Además, México es país focal del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) y de la Sociedad para la Cooperación Internacional (GIZ). Con poco menos de 130 millones de habitantes, grandes yacimientos de petróleo crudo y gas, así como ricos recursos minerales como oro, plata, plomo, zinc y cobre, México es un destino atractivo, especialmente para los inversionistas europeos y alemanes, y es considerado el banco de trabajo extendido de EE. UU. .

GIFA México cubrirá un amplio espectro de maquinaria, plantas, materiales e innovaciones tecnológicas que van desde la fabricación aditiva y las máquinas de fundición hasta las fundiciones para una variedad de industrias de aplicación, desde la industria automotriz, la construcción y la industria de la energía y el gas hasta los usuarios de la metalurgia y acerías.

Fotos facilitadas y autorizadas por: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann. Exclusive Exploitation rights with Messe Düsseldorf.







Fotos facilitadas y autorizadas por: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann. Exclusive Exploitation rights with Messe Düsseldorf.

AsorCAD
3D Engineering & Metrology

SOLUCIONES 3D

ESCÁNERS
3D



SOFTWARE PARA
TRABAJAR MALLA
INGENIERÍA INVERSA
METROLOGÍA 3D



IMPRESORAS 3D PROFESIONALES

info@asorcad.es · 935707782 · www.asorcad.es



Especialistas en Granallas y Abrasivos
para Chorreado y Granallado

Corindón Blanco, Marrón y Reciclado | Carburo de Silicio | 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 piezas de repuesto | Abrasivo Garnet | Consumibles para Equipos de Corte por Chorro de Agua | Hilos para Metalización ...

Y otras soluciones innovadoras ...



Centro Empresarial Castelo da Maia
Rua Manuel Assunção Falcão 481
4475 - 041 Maia - PORTUGAL

www.blasqem.pt
+351 221 450 070
info@blasqem.pt



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

VSM
WE KNOW ABRASIVES



REBARBADO

Para todo tipo de aplicaciones del sector del metal

Fabricantes de:
· Bandas abrasivas
· Discos abrasivos
· Rollos abrasivos
· Hojas y pliegos abrasivos

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

METRONIC



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

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





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

METALTERMICA-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





www.tecnopiro.com

Hornos del Vallés, S.A
Barcelona (Spain)

T/ 936 926 612
hdv@tecnopiro.com

MOLDE + SERIE





EMKA
Beschlagteile

900 MOLDES AL AÑO



EMKA Molde + Serie
Construcción de moldes con producción de muestras y producción en serie opcional



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

SUMINISTROS TÉCNICOS PARA LA INDUSTRIA, METAL, FUNDICIÓN







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@lirtec.es • www.lirtec.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



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



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



The top half of the advertisement features a dark, industrial background. On the right, a large, close-up image of a metal flange or pipe fitting is visible. On the left, a smaller image shows a mechanical part, possibly a wheel or a grinding disc, with a textured surface. The Wheelabrator logo, consisting of the word 'Wheelabrator' in a bold, sans-serif font, is prominently displayed in the center. Below the logo, the text 'Su Proveedor de soluciones en Tratamiento de Superficies' is written in a smaller font. Further down, the text 'Maquinaria y consumibles para granallado, chorreado, shotpeening y acabado por vibración.' is presented. At the bottom, the company's contact information is listed, including the address 'Gran Via de les Corts Catalanes 133, At.B, 08014 BARCELONA', telephone and fax numbers, and the website 'www.wheelabratorgroup.com'. The Wheelabrator logo is also repeated in the bottom right corner.

Wheelabrator

Su Proveedor de soluciones en Tratamiento de Superficies

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

Gran Via de les Corts Catalanes 133, At.B, 08014 BARCELONA
Tel. +34 934211266 Fax. +34 934223137

wheelabrator
shaping industry

www.wheelabratorgroup.com • info@wheelabratorgroup.es

Norican Group es la empresa matriz de DISA y wheelabrator



RUMP 
SHOT BLASTING SYSTEMS

www.rump.de

RETROFIT y mejora de granalladoras

Equipos de granallado **estándar**

Equipos de granallado **a medida**

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
AMETEK

SPECTRO Hispania SL • PSE Alzavén - Edificio Enelut, 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, galvánico, uniones soldadas etc.
- Puesta a punto de equipos automáticos de soldadura y robótica, y temple superficial por inducción de aceros.
- Cursos de fundición inyectada de aluminio y zamak con práctica real de trabajo en la empresa.

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**
Hot Gas Automatic Peeling

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
Santiaguillo 54900
Tultitlán de Mariano Escobedo, México
Tel.: +55 58882444

Sistemas de detección de radiactividad

aleastur
steel services



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 INDUSTRIAL Y PRODUCTOS FÍSICOS
Nuevo catálogo digital
<http://tinyurl.com/bergsi>



Foundry Inside
Soluciones Globales
para la industria de la
Fundición.

HA-ILARDUYA.COM

Tel: +34 946 730 858

info@ha-ilarduya.com



**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



ABRASIVOS Y MAQUINARIA	57
ACEMSA	57
ACRO	55
AGRATI	CONTRAPORTADA
AGTOS	54
ALEASTUR	58
ALJU	13
ASK CHEMICALS	INT. PORTADA
ASORCAD	33
BAUTERMIC	53
BERG	58
BGT- M. IGLESIAS	7
BLASQEM	53
CONGRESO IBÉRICO FUNDICIÓN	5
DEGUISA	58
EMKA	54
ERVIN	55
EURO-EQUIP	57
EXPOMETAL	23
F.E.A.F.	15
FELEMAMG	55
FUNDIGEX	17
GRANALLATECNIC	55
HA ILARDUYA	PORTADA
HEA	54
HEINRICH WAGNER SINTO	25
HORNOS DEL VALLÉS	54
IMF DIECASTING	55
INTERBIL	57
IRTEC	54
JML	55
M. IGLESIAS	57
MAR CASTING	54
METALMADRID	21
METALTÉRMICA GAI	54
METRONIC	53
MODELOS VIAL	58
RDT ENGINEERS	58
REVISTAS TÉCNICAS	INT. CONTRAPORTADA
RÖSLER	54
RUMP	55
SAVEWAY	58
SPECTRO	27
STEEL TECH	19
TRATER DAY	11
VIBROTECH	58
VSM - VITEX	29
WHEELABRATOR	55

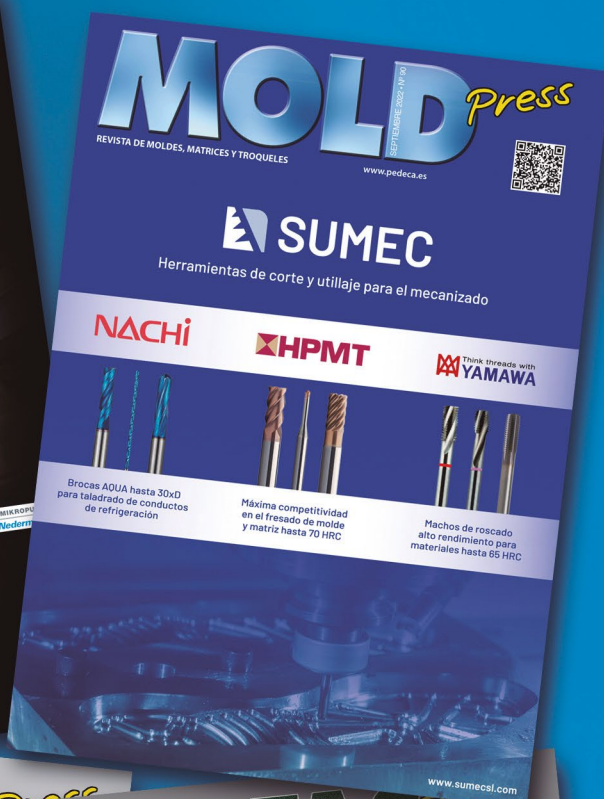
EN EL PRÓXIMO NÚMERO

OCTUBRE

Especial CONGRESO IBÉRICO DE FUNDICIÓN. (Madrid)

REVISTAS PROFESIONALES

DEL SECTOR DE LA METALURGIA

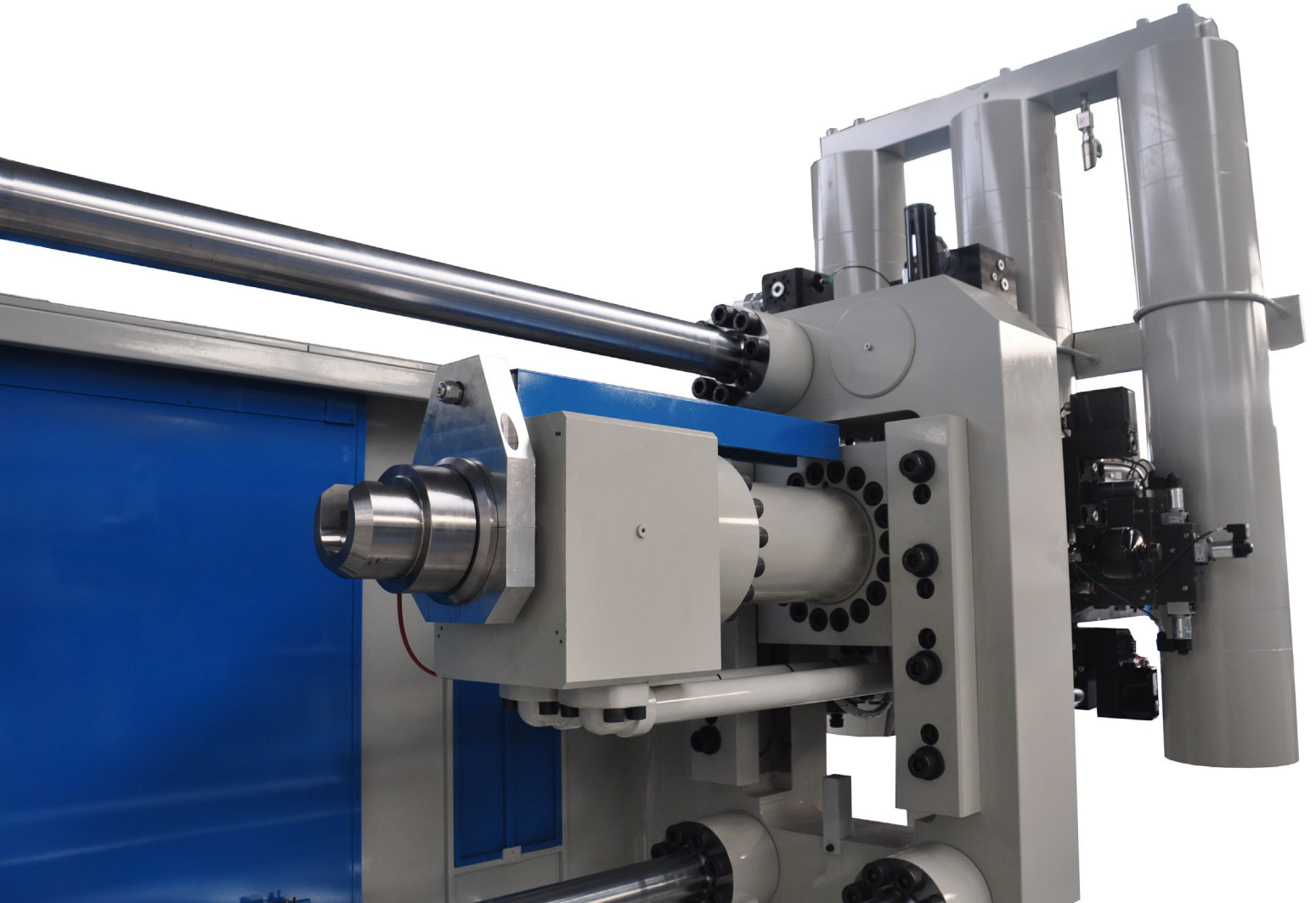


PEDECA Press Publicaciones
S O M O S S U M E D I O

pedeca@pedeca.es • www.pedeca.es

Síguenos en:





Para proyectos innovadores, la tradición del ingenio italiano como garantía de innovación

Agrati AEE produce máquinas de fundición a presión de cámara caliente y fría energéticamente eficientes con hasta un 71% de ahorro energético.

