



RAINIERI DESIGN



Comfortable casting technology

High pressure, Gravity and Low Pressure Die Casting

Solutions with a constant focus on excellence, technological innovation, quality and flexibility. From design to installation and after-sales service, we offer prompt and professional support.

YOUR PROJECT IS OUR MAIN PROJECT



ITALPRESSE | GAUSS

C A S T I N G T E C H N O L O G Y

POW3REVOLUTION

www.italpresse.it / www.gaussautomazione.it

Italtipresse – Italtipresse and Industry 4.0 with HMe – Development of Diagnostic, Control and Monitoring | Automotive Industry in Mexico – A Key Sector

Italtipresse – Italtipresse y la industria 4.0 con HMe – Desarrollo del Diagnostico, Control y Monitoreo | Industria Automotriz en México – Un Sector Clave

Las máquinas de moldeo DISA MATCH reducirán su costo por pieza fundida



Las máquinas de moldeo DISA MATCH 20/24, 24/28, 28/32 y 32/32 reducirán su costo por pieza fundida con moldes de alta densidad en arena en verde con alta producción, bajo mantenimiento y excelente precisión.

Visite disagroup.com para más información sobre nuestras máquinas DISA MATCH

T: (630) 820 3000

E: disasales@disagroup.com



DISA
shaping industry

Mexico's Focus on Foundry El interés de México por la fundición

In light of the FUNDIEXPO, Mexico has increasingly become a focus on the international foundry industry platform.

With Mexico's constant boost in capacity and encouragement to innovation, there is no doubt that the Mexican metal casting industry is one of the most significant around the globe and ranks No. 11 in the world in supplying to OEMs to automotive and other major industries.

The Mexican companies have utilized their advantages between prospering NAFTA and struggling regions in South America by establishing solid partnerships and taking selective measures in skills and R & D.

Mexico is one of the fastest growing economies in the world and Foundry-Planet has had the opportunity to observe this upward trend.

With that said, we are pleased to present to you the first Foundry Planet Magazine for Mexico.

Glückauf and Good Luck!



Thomas Fritsch
Foundry-Planet Ltd.

Como FUNDIEXPO pone de manifiesto, México cobra cada vez más importancia como centro de interés para la industria internacional de la fundición.



Thomas Fritsch

Gracias al constante impulso, a la capacidad productiva y al fomento de la innovación, no hay duda de que el sector de la fundición de metales de México es uno de los más importantes del mundo; actualmente ocupa el decimoprimer puesto en la clasificación de proveedores de fabricantes de equipos originales (OEM) y de empresas de automoción, entre otros grandes sectores.

Las empresas mexicanas han aprovechado su ventajosa posición, a medio camino entre el próspero TLCAN y las regiones en dificultades de Sudamérica para construir sólidas colaboraciones y adoptar medidas selectivas en materia de competencias e I+D.

La de México es una de las economías de más rápido crecimiento del mundo, y Foundry Planet

ha tenido la oportunidad de observar de cerca esta tendencia al alza.

Y dicho esto, nos complace presentarles el primer número de la edición para México de la revista Foundry Planet.

¡In italics and buena suerte!



Thomas Fritsch
Foundry-Planet Ltd.

Editorial
Mexico's Focus on Foundry3

AUTOMOTIVE INDUSTRY IN MEXICO

Automotive Industry in Mexico – A Key Sector6

MAJOR SUPPLIERS OF THE INDUSTRY

ARTIMPIANTI
World Class Leader in Foundry Technologies and Industrial
Equipment 10

BÜHLER
New Bühler Ecoline S at Fundiexpo..... 12

DIDION
Increase profitability,
Streamline Production Flow 14

DISA
The advantage is that it makes twice as
manycastings as the old machine..... 16

ITALPRESSE
Italpresse and Industry 4.0 with HMe
Development of Diagnostic, Control and Monitoring 20

TRIBO CHEMIE GMBH
Tribo Chemie GmbH Expands Product Portfolio for
Micro- and Minimal Spray Application 24

VOXELJET
voxeljet continues on
global expansion
course with its 3D printers 26

ASK CHEMICALS
INOTEC™ – Not just environmental benefits 32

Editorial
El interés de México por la fundición 3

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MÉXICO

Industria Automotriz en México – Un sector clave..... 6

MAJOR SUPPLIERS OF THE INDUSTRIE

ARTIMPIANTI
Líder mundial en tecnologías de fundición y
equipo industriales..... 10

BÜHLER
Nuevo Bühler Ecoline S en Fundiexpo. 12

DIDION
Incrementa rentabilidad,
Agiliza el flujo de producción. 14

DISA
La ventaja es que hace el doble de piezas que
la máquina anterior. 16

ITALPRESSE
Italpresse y la industria 4.0 con HMe
Desarrollo del diagnóstico, control y monitoreo 20

TRIBO CHEMIE GMBH
Tribo Chemie GmbH amplía su cartera de productos para
aplicaciones de pulverización mínima y micropulverización. ... 24

VOXELJET
voxeljet continúa en curso su expansión
mundial con su cooperación en América Latina
de sus impresoras 3D 26

ASK CHEMICALS
INOTEC™: No solo beneficios medioambientales..... 32



MAGALDI
Magaldi super casting
cooling technology 36

TINKER OMEGA
Tinker Omega Manufacturing LLC..... 38

PRINCE
Source to Solution 40

EXONE
3D Printed Molds and Cores with
Binder Jetting Technology..... 42

FOUNDRIES

MAT Foundry Group 44

AUDI 46

Nemak..... 49

Blackhawk..... 51

Arbomex 52

GIS 54

DIRECTORY

*THE MEXICAN FOUNDRY ASSOCIATION -
MEMBER FOUNDRIES* 55

ASSOCIATIONS & EDUCATION

WFO 57

AHK 58

MAGALDI
*Super tecnología Magaldi para el
enfriamiento de piezas de fundición* 36

TINKER OMEGA
Tinker Omega Manufacturing LLC..... 38

PRINCE
Sobre Prince..... 40

EXONE
*Moldes y machos imprimidos en 3D
mediante tecnología de inyección de resina* 42

FOUNDRIES

Grupo MAT de fundición 44

AUDI 46

Nemak 49

Blackhawk..... 51

Arbomex 52

GIS 54

DIRECTORIO

*ASOCIACIÓN MEXICANA DE LA FUNDICIÓN
FUNDICIONES ASOCIADAS* 55

ASSOCIATIONS & EDUCATION

WFO 57

AHK 58

Automotive Industry in Mexico – A Key Sector

Industria Automotriz en México – Un Sector Clave

PRODUCTION

Mexico’s automotive industry is mature, dynamic and in continuous growth. In 2014, Mexico’s Automotive industry showed clear signs of recovery; light vehicle production reached a new historical record with 3 million vehicles¹.

At a global level, Mexico ranked as seventh producer of light vehicles¹. In two years, Mexico climbed two positions, surpassing French and Spanish production.

Currently, the automotive sector accounts for 6% of the national GDP and 18% of manufacturing production.

The Mexican automotive industry is expected to continue increasing in the future. The forecasts indicate production will reach 4 million units by 2018 and 5 million by 2020¹.

Companies in the light vehicle industry have a total of 18 production complexes located in 11 states of Mexico, where they perform activities that range from assembly and armoring, to casting and stamping of vehicles and engines. Currently, more than 48 car and light truck models are produced in Mexico.

In terms of heavy vehicles, the OEMs have reached an important level of development in the country, performing activities ranging from assembly, stamping and bodywork, producing a wide range of models to satisfy the demand of the domestic and export markets.

Currently, 11 commercial vehicle manufacturers and two engine manufacturers for this kind of vehicle have production facilities in Mexico.

In 2011, Mexico reached production of 136,678 heavy vehicles, ranking as sixth producer globally behind China, Japan, India, The United States and Brazil. The heavy vehicle production in Mexico is expected to reach 196.8 thousand vehicles by 2016.

PRODUCCIÓN

La industria automotriz de México es madura, dinámica y está en continuo crecimiento. En 2011, La industria automotriz de México mostró claras señales de recuperación; la producción de vehículos ligeros alcanzó un nuevo record histórico con 3 millones de vehículos producidos¹.

A nivel global, México está posicionado como el octavo productor de vehículos ligeros¹. En dos años, México escaló dos posiciones, dejando atrás a la producción de Francia y España.

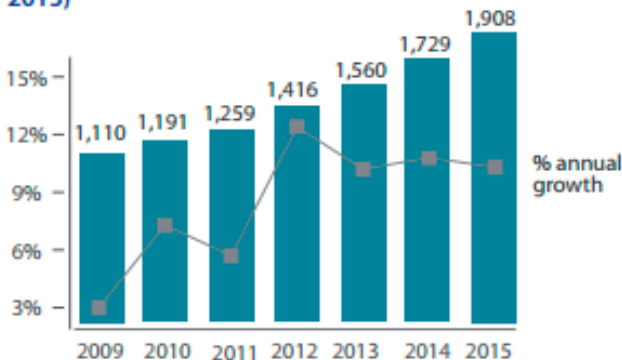
Actualmente, el sector automotriz representa el 6% del PIB nacional y el 18% de la producción de manufactura. Se estima que la industria automotriz mexicana continuará creciendo en el futuro. Los pronósticos indican que la producción alcanzará 4 millones de unidades en 2018 y 5 millones en 2020¹.

Las empresas de la industria de vehículos ligeros tienen un total de 18 complejos de producción localizados en 11 estados de México, en donde se realizan actividades que van desde ensamblado y blindaje, hasta fundición y estampado de vehículos y motores. Actualmente, más de 48 modelos de autos y camiones ligeros se producen en México.

En términos de vehículos pesados, las OEM han alcanzado un importante nivel de desarrollo en el país, realizando actividades que van desde ensamblado, estampado y carrocería, produciendo un amplio rango de modelos para satisfacer la demanda doméstica y de los mercados de exportación. Actualmente, 11 fabricantes de vehículos comerciales y dos fabricantes de motores para este tipo de vehículos cuentan con instalaciones en México.

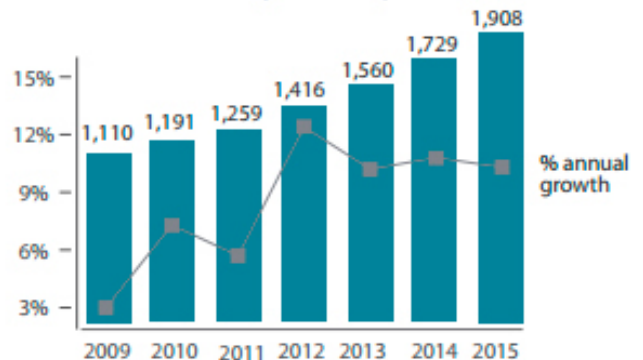
En 2011, México llegó a producir 136,678 vehículos pesados, ubicándose como el sexto productor global, después de China, Japón, India, Estados Unidos y Brasil. Se estima que la producción de vehículos pesados en México alcanzará los 196.8 miles de vehículos en 2016.

Light vehicle sales at international level (2009-2015)

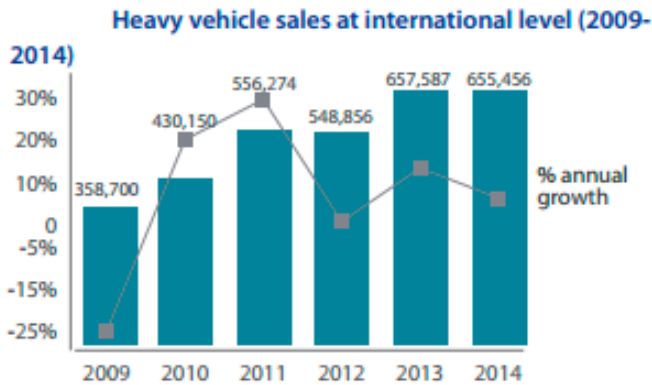


Source: ProMéxico with data from Datamonitor

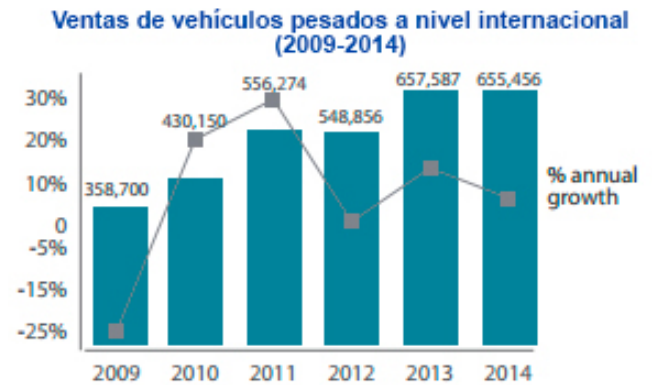
Ventas de vehículos ligeros a nivel internacional (2009-2015)



Source: ProMéxico with data from Datamonitor



Source: ProMéxico with data from Datamonitor



Source: ProMéxico with data from Datamonitor

INTERNATIONAL TRADE

Mexico is the world's eighth car, truck, part and component producer. It's main export market is still the United States, even when in recent years, several markets, such as many Latin American countries, have increased their share in Mexican exports.

In 2014, nine of every one hundred vehicles were exported to Latin America. The main destinations for Mexican exports were Brazil, Argentina, Colombia and Chile.

Europe is another important destination for Mexican exports: 4 of every hundred light vehicles exported in 2014 were sent to the European Union¹.

Concerning heavy vehicles, in 2010 Mexico was the leading supplier of commercial vehicles to the United States.

Mexico had an 85% share of imports value to the United States in the commercial vehicle segment, exceeding Canada in that year.

FOREIGN DIRECT INVESTMENT

In 2012, the Automotive and auto-part sectors in Mexico accounted for 20.8% of total foreign direct investment (FDI) 3. This reiterates the country's appeal as one of the sector's investment destination.

Investments announced between 1999 and 2013 by automaking companies established in Mexico reached more than 30 billion dollars, with the leading investors being General Motors, Chrysler, Daimler, Ford, Volkswagen, Nissan and Mazda³.

OEMs IN MEXICO

The automotive and autoparts sector in Mexico has been driven by the productive presence of the top ten (light and heavy) vehicle assembly companies in the world, such as General Motors, Ford, Chrysler, Volkswagen, Nissan, Honda, BMW, Toyota, Volvo and Mercedes-Benz.

Most of the assembly companies in Mexico have autoparts companies located around their vehicle plants to comply with supply and delivery deadlines.

COMERCIO INTERNACIONAL

México es el octavo productor mundial de automóviles, camiones, partes y componentes a nivel mundial. El destino principal de la exportación mexicana de la industria automotriz es Estados Unidos. Sin embargo, en los últimos años las exportaciones automotrices mexicanas se han diversificado, aumentando la participación de distintos países latinoamericanos en las exportaciones nacionales.

En el 2011, quince de cada cien vehículos ligeros producidos en México fueron exportados a países Latinoamericanos. Los destinos principales de estas exportaciones fueron Brasil, Argentina, Colombia y Chile.

Europa es otro destino importante de las exportaciones de la industria automotriz mexicana: diez de cada cien vehículos ligeros exportados en 2010 fueron dirigidos hacia el mercado Europeo.

Con respecto a los vehículos pesados, en 2010 México fue el principal proveedor comercial para Estados Unidos. En el segmento de vehículos comerciales, México tuvo un 85% de participación en las importaciones de Estados Unidos, superando a Canadá en ese año.

INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

En 2011, el sector automotriz mexicano representó el 6% del total de la inversión extranjera directa en el país. Esto reitera la atracción del país hacia inversionistas del sector.

Las inversiones que fueron anunciadas entre 2007 y 2012 por compañías automotrices en México sumaron un total de 18,800 MDD, teniendo como principales inversores a Chrysler, Daimler, Ford, Volkswagen, General Motors, Nissan y Mazda³.

OEMs IN MEXICO

Los sectores automotriz y de autopartes han sido impulsados por la presencia de diez de las principales ensambladoras de vehículos (pesados y ligeros) del mundo, tales como General Motors, Ford, Chrysler, Volkswagen, Nissan, Honda, BMW, Toyota, Volvo y Mercedes-Benz.

Para poder cumplir con fechas de entrega, muchos proveedores se han ubicado alrededor de las grandes armadoras de vehículos en México.

The recognized quality of Mexico’s automotive manufacturing has enabled several OEMs to choose Mexico as a unique manufacturing platform for all their destinations. This sets the adequate industrial environment for luxury vehicles manufacturing, fostering Mexico as an exclusive platform for OEMs.

In recent years, the Mexican industry has shown a shift in trends, going from the maquilas of automobiles towards the development of capacities for the integral production of vehicles for specific niches, such as Vehizero and Mastretta.

La calidad de la producción automotriz en México ha ocasionado que diferentes OMS escojan al país como una plataforma de producción única para distintos destinos. Esto proporciona el ambiente adecuado para la producción de vehículos de lujo en las armadoras del país.

Durante los últimos años, se ha observado una tendencia de cambio en la industria automotriz mexicana. El sector está pasando gradualmente de producción automotriz de maquila a hacia el desarrollo de tecnología automotriz para nichos específicos, con marcas como Vehizero y Mastretta como líderes.



Location of Light Vehicle OEMs in Mexico³



Location of Heavy Vehicle OEMs in Mexico by regions³



Location of Heavy Vehicle OEMs in Mexico by regions³

Source: www.automotivemeetings.com
3rd Edition
Automotive Industry in Mexico

¹Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA) (2014)

²US embassy - Mexico City, Auto - Industry Factsheet (2014)

³statistics supplied by PROMEXICO, 2012

La serie Ecoline S de Bühler es la alternativa más innovadora en fundición a presión para aquellos fabricantes que buscan mejorar el rendimiento de su producción, haciendo uso de la tecnología más avanzada, que contempla un amplio rango de aplicaciones que van más allá de los vehículos de alta velocidad.



¿Le interesa? Acérquese y platiquemos.
enrique.torres@buhlergroup.com o enrique.torres@buhlergroup.com en enrique.torres@buhlergroup.com

FUNDIEXPO

Visítenos en
FUNDIEXPO
2016 en
Querétaro
E430

Ecoline S Pro.
Incremente la
productividad
de su fundición.

ARTIMPIANTI – World Class Leader in Foundry Technologies and Industrial Equipment.

ARTIMPIANTI - líder mundial en tecnologías de fundición y equipo industriales.

Founded in 1984, certified EN ISO 9001:2008, Artimpianti Group is among the world leaders for implementation of complete turnkey plants and single equipment for the complex technology of aluminum foundry.

We are active worldwide with the facilities in Italy, from 1998 in Mexico and recently also in India covering in this way worldwide requirements.

Our core business is the technology of gravity casting. Artimpianti can offer state-of-the-art solutions to meet any foundry needs, from turnkey commissioned casting lines to single machines.

The level of automation depends from customer's requirement, from fully robotized lines to manual. Our typical customer is an aluminum foundry producing castings for automotive, like engine basements and cylinder heads mainly. We are in position to offer advanced lines and cells with OEE over 86% and availability at 95%.

Successfully in the market, we have also set-up and placed our standard equipment like:



Fundada en 1984, certificada EN ISO 9001: 2008, Artimpianti Group se encuentra entre los líderes mundiales para la implementación de plantas completas llave en mano y equipos individuales para la compleja tecnología de fundición de aluminio.

Somos operativos en todo el mundo con instalaciones en Italia, a partir de 1998 en México y, recientemente, también en la India cubriendo de esta manera los requisitos del mercado mundial.

Nuestra actividad principal es la tecnología de la fundición por gravedad. Artimpianti puede ofrecer soluciones con tecnología de última generación para satisfacer las necesidades de fundición, desde líneas automática de vaciado "llave en mano" hasta máquinas especiales.

El nivel de automatización depende de los requerimientos del cliente, desde líneas totalmente robotizadas a manual. Nuestro cliente típico es una fundición de aluminio para la producción de piezas automotrices, como los sub-componentes, block motores y, sobretodos, culatas. Estamos en condiciones de ofrecer líneas avanzadas y celdas con OEE superior al 86% y la "availability" de 95%.

Con buen éxito en el mercado, también tenemos equipos estándar y de serie como:





Decorating high performing hammers for foundry sand removal, which can be mounted in the most existing machinery, Decorating machines: CHS-1 (1 casting per cycle), CHS-2 (2 castings per cycle) and the very new rotating one, all patented.

ArtDosing System – new PATENTED pouring system for cast iron foundries, perfect to pour small quantities of alloy without losing current grey cast iron production.

The system is 100% safe, can reach every area of the plant without using cranes or additional furnaces, guarantees high quality of casting and boost energy saving (furnace temperature can be lowered up to 50°C as there is not a second melt release).

Artimpianti Group attends the Fundiexpo exhibition from 5th to 7th October in Querétaro - Mexico, confirming the will to achieve a strong position in the market to become a point of reference in the aluminum foundry planet.

<https://www.youtube.com/watch?v=3SgVmgWe34s>

<https://www.youtube.com/watch?v=es5iaTq05Q0>

- Martillos desarenadores de alto rendimiento para la extracción de arena, hechos de tal manera que se pueden instalar en la mayoría de las maquinarias más actuales.

- Máquinas desarenadoras: CHS-1 (1 culata por ciclo), CHS-2 (2 culatas por ciclo) y la nueva desarenadora vibratoria y giratoria, todas están patentadas.

- Sistema ArtDosing - nuevo sistema patentado para vaciar metales en las fundiciones de hierro, ideal para vaciar pequeños volúmenes de aleación sin perder la calidad de producción actual de fundición "grey cast iron". El sistema es seguro al 100%, puede permitir vaciar de vaciar en cualquier área de la planta sin necesidad de utilizar grúas u hornos adicionales, garantiza una alta calidad de fundición y potencia el ahorro de energía (la temperatura del horno se puede bajar hasta 50°C ya que se vacía directamente desde la olla misma).

Artimpianti Grupo está presente en la exposición FundiExpo del 5 al 7 de octubre en Querétaro - México, confirmando la voluntad de lograr una posición fuerte en el mercado para convertirse en un punto de referencia en el ámbito de las fundiciones de aluminio. Ver nuestro canal youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=3SgVmgWe34s>

<https://www.youtube.com/watch?v=es5iaTq05Q0>



New Bühler Ecoline S at Fundiexpo

Nuevo Bühler Ecoline S en Fundiexpo

Technology for basic needs in the areas of food, mobility or communication from Bühler touches millions of people's lives every day. Bühler has been an internationally leading manufacturer of die casting equipment for more than 150 years.

Now the company will be presenting its new Ecoline S at the Fundiexpo. The Ecoline S combines state-of-the-art technology with automation solutions. Together, these functions are an essential basis for all manufacturers who want to stay competitive.

The unstoppable progress of digitalization has a drastic effect on our everyday life - the way we communicate, the way we work and the way we move.

Bühler is changing the way a new die casting solution is launched – with virtual reality. The 3D Ecoline S application is waiting for you at booth E430 at the Fundiexpo.

Trade show visitors will find not only solutions for the automotive industry but also for household appliances and other areas. Bühler's 3D application gives visitors a virtual journey where die casting cells can be directly experienced during production revealing the most important properties of the Ecoline S.

The integrated Bühler multi-step technology offers innovative functions. Users can adjust the filling profile as they wish. Digital recording of the plunger movement allows precise monitoring and control of the casting process.

An improved automation concept increases availability of the cells. Process operations and movements are optimally coordinated, which has a positive effect on the cycle time and increases productivity.

The Bühler 3D application for the Ecoline S can be downloaded from the Apple or Android store and used on smartphones or in combination with 3D glasses.

www.buhlergroup.com/die-casting

Cada día miles de millones de personas entran en contacto con las tecnologías y soluciones de Bühler para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, Bühler, líder o comunicación, y por ello durante este evento la compañía Bühler líder mundial en la fabricación de equipamiento para fundición desde hace más de 150 años presentará su nuevo equipamiento Ecoline S, que combina la tecnología más moderna aunando soluciones de automatización – una combinación imprescindible para fabricantes que busquen competitividad y el nivel tecnológico que la industria automotriz requiere.

El avance imparable de la digitalización afecta drásticamente nuestra vida cotidiana, la manera en que nos comunicamos, nuestra forma de trabajar y hasta cómo conducimos. Haciendo uso de la realidad virtual (VR) Bühler está cambiando la forma en la que usted puede conocer una máquina de fundición a presión – en este caso, el modelo Ecoline S, Bühler los espera en el stand en la Fundiexpo.

Los visitantes de este evento de la máxima relevancia que no solo contempla el sector automotriz, sino también el sector de los electrodomésticos, construcción y otras aplicaciones muy diversas podrán visitar el stand de Bühler durante feria Fundiexpo donde podrán realizar un viaje virtual en 3 dimensiones con ayuda de la tecnología más avanzada. Esta experiencia les permitirá estar en contacto directo con una célula de fundición a presión durante su proceso de producción, donde podrán apreciar las características más importantes de la máquina serie Ecoline S.

La tecnología integrada Multistep de Bühler ofrece funcionalidades innovadoras dentro de la unidad de control, una primera y segunda fase de la inyección optimizada, así como un diseño mejorado en el concepto de interacción de todos los elementos que conforman la célula de trabajo, lo cual permite alinear de manera óptima todos los movimientos del proceso y reducir así la duración de ciclo - aumentando así la productividad.

La aplicación 3D de Bühler puede ser descargada en la tienda de aplicaciones o de Android en smartphones, así como en combinación con de lentes de realidad virtual (VR).

www.buhlergroup.com/die-casting



we boost your production

Foundry Technology ∞ Industrial Automation ∞ ProtoTyping & Engineering ∞ Service



Gravity Casting Machines

Stationary gravity casting machines ▶
Tilting gravity casting machines ▶ Twin
cavity casting machines ▶ New
Generation of Gravity Casting
Machines

Carrousel & ModulArt Casting line with ancillary equipment

Degating machines ▶ Degating and core
print removing machines ▶ Pre decorating
machines ▶ Feed Pusher ▶ Core setting
machines ▶ Casting unloading grippers
▶ Degating machines stretching type

Casting cooling

Buffers ▶ Cooling cabins ▶ Fumes
extraction hoods ▶ Casting cooling
conveyors ▶ Stock and logistic system
▶ Overhead conveyors

Runner and riser cut-off and fettling cells

Flexible runner and riser cut-off and
fettling cells for any type of casting ▶
Mechanical and electronic broken core
detector line ▶ Casting dimensional
check and quality report

Decorring

Decorring cells ▶ Pre-hammering ▶ CHS-2
type decorring machine Patented ▶ CHS-
4 type decorring machine Patent Pending

Dedicated Machines tailor made

Chill Extraction Machines ▶ Little Risers
Knock-off Machines



www.artimpianti.it

INCREASE PROFITABILITY Streamline Production Flow

INCREMENTA RENTABILIDAD Agiliza el flujo de producción

A lot of foundries have solved the bottleneck problem in the cleaning and finishing departments by first updating their shakeout system. The amount of sand carryover as well as the sand adhering to the castings is the single biggest factor relating to shotblast costs.

By eliminating the sand from going into the casting cleaning department and keeping it in the sand system where it belongs, the benefits go right to the bottom line. In addition to saving on all the above shotblast costs, other savings include less wear on the dust collectors, less waste streams, reduced airborne silica dust, and less clean up time.

Having cleaned gates, runners, and sprue from the shakeout department that go directly to the melt department greatly relieves the cleaning department bottleneck. If the gates, runners, and sprue are too great a burden to shot blast, then the melting department faces excessive slag buildup and lower melting efficiency. The savings in the melting department can easily justify the need to have clean returns directly from the shakeout department.

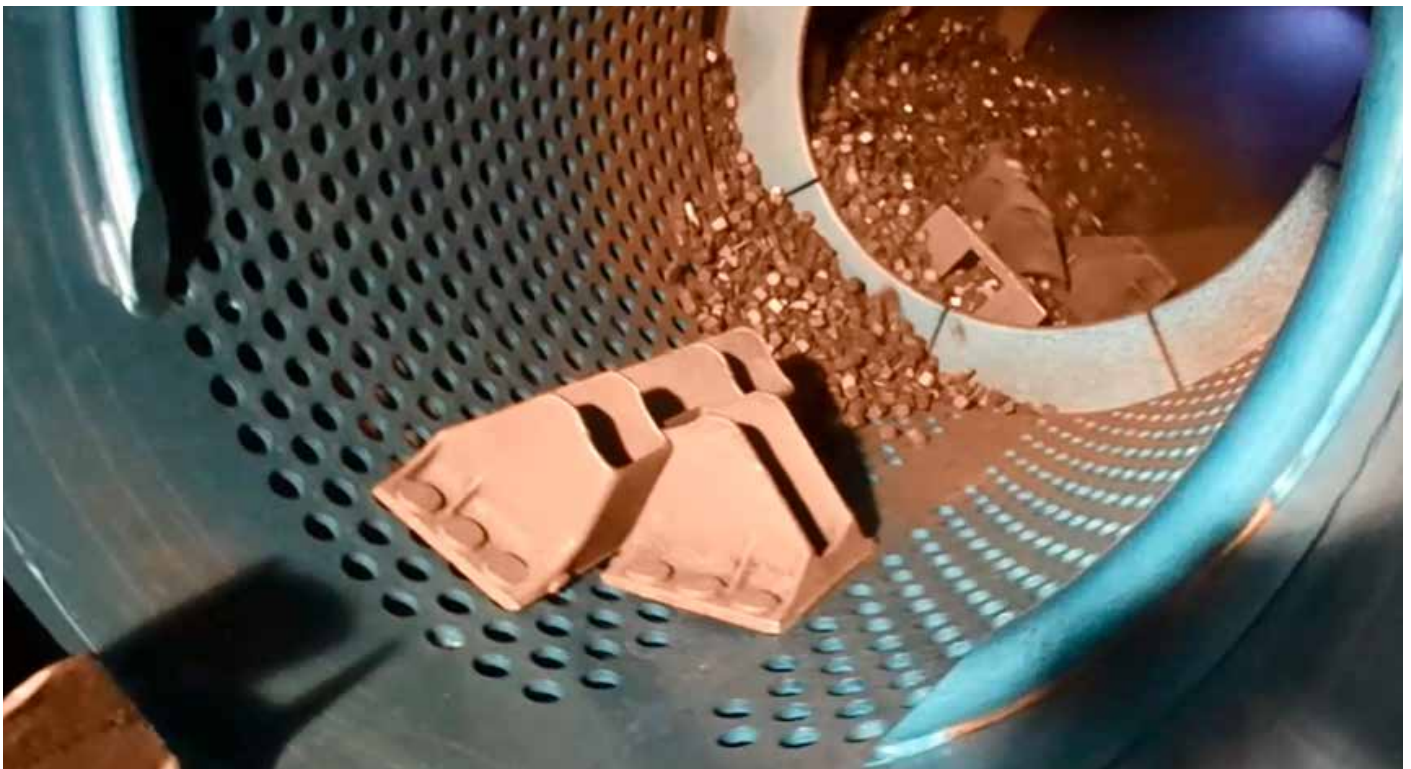
The DIDION® Mark 5 Rotary Media Drum separates sand from the castings and is screened twice. All the metallics are thoroughly cleaned by prismatic media. The clean and cooled castings

Una gran cantidad de fundiciones han resuelto el problema de cuello de botella en los departamentos de limpieza y acabado mediante la actualización de su sistema de desmoldado. La cantidad de arena arrastrada, así como la adherencia de arena en las piezas, es el factor más importante relacionado con los costos de granallado.

Eliminando la arena que entra en el departamento de limpieza de piezas y manteniéndola en el sistema de arena al cual pertenece, los beneficios van directamente al resultado final. Además del ahorro en todos los costos de granallado, otros ahorros incluyen menor desgaste en los colectores de polvos, menor flujo de residuos, reducción del polvo de sílice en el aire y menos tiempo de limpieza.

El tener alimentadores, corredores y postes de colada limpios que van directamente del desmoldado al departamento de fusión, alivia en gran medida el cuello de botella en el departamento de limpieza. Si los alimentadores, corredores y postes de colada son una carga demasiado pesada para el granallado, el departamento de fusión se enfrenta a una acumulación excesiva de escoria y una menor eficiencia de fusión. Los ahorros en el departamento de fusión pueden fácilmente justificar la necesidad de tener retornos limpios directamente del departamento de desmoldado.

El Tambor Rotatorio con Media DIDION® Mark 5 separa la arena de las piezas y la criba dos veces. Todas las piezas metálicas





are conveyed to the grinding stations. The clean gates, runners, and sprue go back to the melting department.

Combining sand casting separation, dual sand screening, and casting cleaning has proved so successful that paybacks are 4-5 months. The foundry has less capital equipment to purchase, install, and maintain. Currently DIDION International has the Mark 5 Series Rotary Media Drum in 55 countries worldwide.

The machines are custom designed to handle brass, bronze, ductile, grey, and steel castings. Green sand, shell, lost foam, and no-bake foundries have all benefited from this unique patented approach.

For more information, please contact:

7000 West Geneva Drive
 Saint Peters, Missouri 63376
 U.S.A.
 Tel: 636/278-8700
 Fax: 636/278-3155
 E-mail: info@didion.com
 Web site: www.didion.com

se limpian a fondo por la media de forma prismática. Las piezas limpias y enfriadas son transportadas a las estaciones de esmerilado. Las entradas, corredores y postes regresan al departamento de fusión.

El combinar la separación de arena y piezas, el doble cribado de la arena y la limpieza de piezas, ha demostrado con éxito que el retorno de inversión es de 4 – 5 meses. La fundición tiene menos equipo capital que adquirir, instalar y mantener. Actualmente DIDION International tiene el Tambor Rotatorio con Media Serie Mark 5 en 55 países de todo el mundo.

Las máquinas se diseñan a medida del cliente para manejar piezas de latón, bronce, dúctil, gris y acero. Todas ellas, fundiciones de arena verde, concha, espuma perdida y autofraguante, se han beneficiado de este enfoque único y patentado.

Para más información, por favor contacte con:

7000 West Geneva Drive
 Saint Peters, Missouri 63376
 U.S.A.
 Tel: 636/278-8700
 Fax: 636/278-3155
 E-mail: info@didion.com
 SitioWeb: www.didion.com



The advantage is that it makes twice as many castings as the old machine.

La ventaja es que hace el doble de piezas que la máquina anterior

Efficient and Dependable Performance delivered by DISA

For more than a hundred years, Lodge Manufacturing Company has been producing some of the highest quality cookware found anywhere in the world. From skillets to griddles to dutch-ovens and more. Lodge has developed the reputation for excellence that it lives up to time after time. Lodge was founded in 1896 by the current owner's great grandfather.

At its South Pittsburgh facility in Tennessee, Lodge produces hundreds of items every single day, it is the only full line, cast iron cookware manufacturer in the United States. Playing a key role in that process are three DISA molding machines that help put high quality castings into Lodge.

Increased production in capacity

Michael Whitfield, VP Manufacturing confirmed that the DISA machines had allowed Lodge to increase its production capacity. This was further quantified by the Foundry Support Manager,

Rendimiento eficiente y fiable proporcionado por DISA

Durante más de 100 años, la compañía Lodge Manufacturing ha estado produciendo algunos de los utensilios de cocina de mayor calidad del mundo. Desde sartenes y planchas hasta ollas tipo horno holandés y más. Lodge ha desarrollado una reputación de excelencia con la que cumple a lo largo del tiempo. Lodge fue fundada en 1896 por el bisabuelo del dueño actual.

En sus instalaciones de South Pittsburg, Tennessee, Lodge produce cientos de artículos diariamente, es la única línea completa en la producción de artículos de cocina de hierro fundido en los Estados Unidos. Jugando un rol clave en ese proceso, tres máquinas de moldeo DISA ayudan a poner piezas fundidas de alta calidad en Lodge.

Aumento de la capacidad de producción

Michael Whitfield, VP de Manufacturing confirmó que las máquinas DISA han permitido a Lodge un incremento en su capacidad



GLOBAL INNOVATION, LOCALLY DELIVERED



**Dedicated team of experts
providing engineered solutions for
improved quality castings**

Leading supplier of quality foundry products:

BlackCAST® & RedCAST®

Anti-veining black & red iron oxides → Eliminates veining and porosity

Veinseal®

Engineered Sand Additives → Effectively prevents veining and other casting defects

Mastertop®

Exothermic & insulating toppings → Prevents heat loss and costly shrink defects

CeramCAST®

High performance, cost reducing sand media → Quantified savings! Stocked locally

ChomeCAST®

High quality core & molding Chromite sand, and flour → Double washed, low ADV and Turbidity

ZIR-CAST®

Zircon Sand and Flour → Insulates cores and molds with low thermal expansion properties


PRINCE
SOURCE TO SOLUTION

www.princecorp.com/foundry

sales@princecorp.com



DISA

shaping industry

Scott Lakey: "Our old [DISAMATIC®] 2013 Mk 5's run on an average of 400 to 410 molds per hour. On the new larger [DISAMATIC] 250 we range from 415 to as high as 450 molds per hour. Most of the time it's in the 420 range. The advantage is that it makes twice as many castings as the old machines."

"We're a 100% cookware manufacturer that runs a foundry. We found that the DISA vertical machines are the best machines for what we produce. They perform well, we have a good relationship with DISA, and I think they make the best vertically parted machine and that's what we found works for manufacturing our products." Scott Lakey confirmed.

Quality and performance delivered by a quality partnership

Lodge and DISA have enjoyed a very long and close relationship, Henry Lodge, the owner, said: "The main reason we continue to order DISA and only look at DISA's when we are planning an expansion or a replacement is because of the quality of the machine and the quality of the mold it will make."

Scott Lakey endorsed the support he gets in production: "We can pick the phone up and get help. Their service and parts department personnel are very helpful."

With millions of molds and decades of experience with DISA, Lodge has been able to position itself as a top tier player in the global cookware market. As consumer demand increases, this partnership will continue to play a key role in the future expansion of this century old manufacturer.

Through efficient and dependable performance, DISA and Wheelabrator will continue to lower their costs per casting and keep their business running strong.

Come visit us at FundiExpo 2016, booth D-405

de producción. Esto fue cuantificado más adelante por Scott Lakey: "Nuestra vieja (DISAMATIC) 2013 Mk5 realizaba un promedio de 400 a 410 moldes por hora. En la nueva (DISAMATIC) 250 alcanzamos de 415 a 450 moldes por hora. La mayoría de las veces estamos en el rango de los 420. La ventaja es que hace el doble de piezas que las máquinas viejas".

"Somos un fabricante 100% de utensilios de cocina que dirige una fundición. Nos hemos dado cuenta de que las máquinas de moldeo DISA son las mejores máquinas para lo que nosotros producimos: funcionan muy bien, tenemos una buena relación con DISA y pienso que fabrican la mejor máquina de partición vertical y creemos que eso es lo que funciona en la manufactura de nuestros productos" confirmó Scott Lakey.

Calidad y rendimiento suministrado por una relación de calidad

Lodge y DISA han gozado de una relación muy larga y cercana. Henry Lodge, el propietario, comenta que: "la razón principal por la cual continuamos pidiendo DISA y sólo DISA cuando planeamos una expansión o una sustitución es por la calidad de las máquinas y del molde que hace".

Scott Lakey aprobó el apoyo que obtiene en producción: "Podemos levantar el teléfono y obtener ayuda. Su personal de piezas y servicio es de mucha ayuda".

Con millones de moldes y décadas de experiencia con DISA, Lodge ha logrado posicionarse como una pieza clave de primer nivel en el mercado global de utensilios de cocina. En la manera en que la demanda del consumidor se incrementa, esta relación continuará siendo clave en las expansiones futuras de este centenario fabricante.

A través de un rendimiento eficiente y digno de confianza, DISA y Wheelabrator continuarán reduciendo los costos de sus piezas fundidas y manteniendo sus negocios sólidos.

Visítenos en FundiExpo, Stand D-405



DESEMPEÑO PROBADO

VS.
MITO Y
PUBLICIDAD



HECHOS!
DE NUESTROS CLIENTES

“Deseo que nuestros otros equipos operen tan bien como nuestro DIDION”

— Numerosos Clientes

- ★ *“El Desempeño y Retorno de Inversión excedieron por mucho nuestras expectativas. Teniendo retornos limpios de nuestro DIDION incrementó nuestra eficiencia de fusión en un 15%.”*
— Tony Kuwica, Robar Industries
- ★ *“Nuestro DIDION dinamizó nuestro flujo de producción del Desmoldeo al Acabado y eliminó el cuello de botella en el área de limpieza.”*
— Gavin Trigg, Trigg Bros. Pty. Ltd.
- ★ *“Excelente Equipo con Impecable Servicio! La asistencia de ingeniería de DIDION nos proporcionó un gran sistema con Mantenimiento Mínimo. Ahora tenemos la MEJOR ARENA QUE NUNCA.”*
— Kyle Kolander, O’Hare Foundry Corp.
- ★ *“Los Ahorros por costos de acabado más bajos, menor mano de obra, área de trabajo más limpia, menor mantenimiento, costos de energía más bajos e incremento en eficiencia de fusión, redujo nuestros costos de operación en 3 cents/lb.”*
— Bill Grimes, Gartland Foundry

DIDION INTERNATIONAL INC. phone, 636.278.8700
 Riverside Industrial Centre fax, 636.278.3155
 7000 West Geneva Drive email, info@didion.com
 St. Peters, MO 63376 web, www.didion.com

Italpresse and Industry 4.0 with HMe Development of Diagnostic, Control and Monitoring

Italpresse y la industria 4.0 con HMe Desarrollo del diagnóstico, control y monitoreo

Which is the future of Supervision and Control Systems?

Starting from this question and from a deep analysis of the state-of-art Industrial Supervision Technology, Italpresse Industrie has developed HMe, a powerful tool for the real-time storage and analysis of unlimited amounts of data with a user-friendly interface.

The first step was reaching the target of “situational awareness”, through an accurate and smart data visualization in efficient dashboards.

HMe is built on Windows system, it can be therefore easily installed with all the connectivity capabilities offered by the Microsoft operating system, with the chance to embrace the concept of Smart Factory based on cloud computing servers.

An innovative project developed by the team led by Mr. Andrea Pezzoli, Technical Director of Italpresse Industrie, that was presented with a new feature at Euroguss 2016 Exhibition of last January: the concept of Smart Factory requires a Smart working system, for this reason Italpresse improved the graphical interface of HMe, with less strong colors and better position of the icons in order to focus the user’s attention only on the useful

¿Cuál es el futuro de la supervisión y control de los sistemas?

A partir de esta pregunta y de un profundo análisis de lo último en tecnología de supervisión industrial, Italpresse Industrie ha desarrollado HME, una poderosa herramienta para el almacenamiento y análisis de cantidades ilimitadas de datos con una interfaz fácil de usar en tiempo real.

El primer paso estaba alcanzando el objetivo de „conocimiento de la situación“, a través de una visualización de datos precisa e inteligente en paneles de instrumentos eficientes.

HMe está integrada en el sistema Windows, que puede ser, por tanto, de fácil instalación con todas las capacidades de conectividad que ofrece el sistema operativo de Microsoft, con la posibilidad de adoptar el concepto de fábrica inteligente basado en servidores de tecnología en la nube.


Un proyecto innovador desarrollado por el equipo dirigido por el Sr. Andrea Pezzoli, Director técnico de Italpresse Industrie, que se presentó con una nueva función en la exposición Euroguss 2016 Exposición de enero del año pasado: el concepto de fábrica inteligente requiere un sistema de trabajo inteligente, por esta razón Italpresse mejoró la interfaz de la interfaz gráfica de HME con menos colores fuertes y una mejor posición de los iconos con



“Cuando empezamos por primera vez a ver un sistema de recuperación de arena, yo no pensé que hubiera alguna forma de que pudiera pagarse por sí mismo tan rápido. Yo pensé que un sistema de recuperación mecánico era sólo para fundiciones grandes. De cualquier manera, a través de la información y datos proporcionados por Tinker Omega, fue claro que este sistema podría pagarse por sí mismo muy rápido. Nosotros estamos extremadamente satisfechos con el equipo y gracias al controlador del NextGen 2, tenemos la habilidad de monitorear el consumo de arena, esto nos dio la información necesaria para calcular el retorno de inversión que fue menor a 11 meses “.

Chad TeBeest
Presidente
Protocast Inc.



TINKER  **OMEGA**
MANUFACTURING LLC



T: 1.937.322.2272
F: 1.937.322.2256

P.O. Box 328 - Springfield - Ohio 45501

sales@tinkeromega.com
www.tinkeromega.com



ITALPRESSE | GAUSS

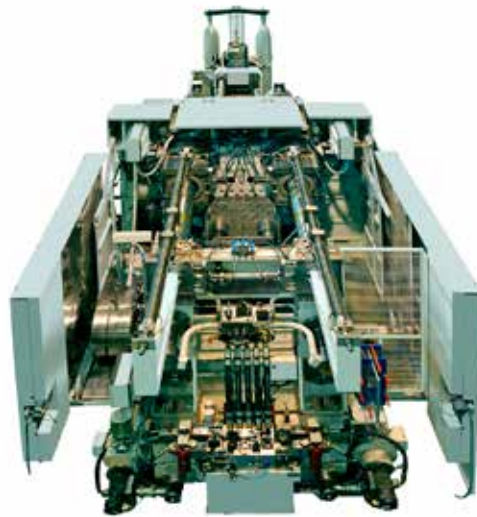
C A S T I N G T E C H N O L O G Y

information, and set up an important innovation called by Italtresse "Remote Experience" that enables significant improvement of the connectivity which will be in the next future the basis for important developments related to the storage and management of the Big Data through Cloud Technologies.

The new HMe is based on Wonderware technology, the global leading brand by Schneider Electric for industrial software. The technology platform provided by Wonderware allows an easy integration of the monitoring of peripheral devices, enabling the supervision of the whole process directly from a single control panel.

The trend of the market focus on the demand of consumer-based systems and cloud-based software: that's the reason why companies will require even more Avant-garde systems and devices predisposed for integration to support their business strategy.

HMe is an innovative solution that meets the requirements and needs of Industry 4.0: that's why Italtresse customers showed early interest in the new platform and now they find the results very useful and use the collected information to better understand and control the process.



el fin de centrar la atención del usuario sólo en la información útil, y establecer una importante innovación llamada por Italtresse „experiencia remota“ que permite una mejora significativa de la conectividad que que el futuro próximo será la base para desarrollos importantes relacionados con el almacenamiento y la gestión del Big Data a través de tecnologías en la nube.

El nuevo HMe se basa en la tecnología de Wonderware, la marca líder mundial de Schneider Electric para software industrial. La plataforma de tecnología proporcionada por Wonderware permite una fácil integración de la supervisión de los dispositivos periféricos, lo que permite la supervisión de todo el proceso

directamente desde un único panel de control.

La tendencia del mercado se centra en la demanda de los sistemas basados en el consumidor y el software basado en la nube: esa es la razón por la que las empresas requieren incluso más sistemas

de vanguardia y dispositivos predispuestos para la integración con el fin de apoyar su estrategia de negocio.

HMe es una solución innovadora que cumple con los requisitos y necesidades de la industria 4.0: por eso que los clientes de Italtresse mostraron interés temprano en la nueva plataforma y ahora se encuentran con resultados muy útiles y utilizan la información recopilada para comprender y controlar mejor el proceso.



MCC® - ENFRIAMIENTO DE DISCOS DE FRENO DE FUNDICIÓN



MCC® - ENFRIAMIENTO DE CABEZAS DE MOTOR DE ALUMINIO



MAGALDI SUPERBELT® - DESMAZAROTADO DE PIEZAS Y CARGA DE GRANILLADORA



MAGALDI SUPERBELT® CARGA DE QUEBRADOR



MAGALDI SUPERBELT®

TRANSPORTADORES CON CINTA DE ACERO PARA APLICACIONES DIFÍCILES

- 39 CINTAS TRANSPORTADORAS INSTALADAS EN MÉXICO:
- 8 PARA ENFRIAMIENTO DE PIEZAS
- 8 PARA TRANSPORTE DE PIEZAS Y MAZAROTAS
- 6 PARA CARGA Y DESCARGA DEL QUEBRADOR
- 1 PARA CARGA DE GRANILLADORA
- 16 PARA EL MANEJO EN SECO DE CENIZAS DE FONDO DE CALDERA

ASISTENCIA TÉCNICA Y ENTREGA RÁPIDA DE REFACCIONES, GRACIAS A NUESTRO ALMACÉN EN ATLANTA - USA

MAGALDI POWER S.P.A.

VIA IRNO, 219 - 84135
SALERNO, ITALIA

PERSONA DE CONTACTO:
ING. ANTONELLO MARRAZZO
ANTONELLO.MARRAZZO@MAGALDI.COM
CEL. +521 818 499 0656

WWW.MAGALDI.COM



MÉXICO QUERÉTARO 5/7 OCTUBRE
VISÍTENOS EN NUESTRO STAND **#D501**

XX CONGRESO Y EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA FUNDIDORA

FUNDIEXP
QUERÉTARO, MÉXICO, DEL 5 AL 7 DE OCTUBRE, 2016

WWW.FUNDIEXP.COM

Tribo Chemie GmbH Expands Product Portfolio for Micro- and Minimal Spray Application

Tribo Chemie GmbH amplía su cartera de productos para aplicaciones de pulverización mínima y micropulverización

Permanent improving complexity of die casting parts linked to the increased requirement for quality and cycle speed, request the perfection of production competence as well as the whole casting process on highest technical level.

The zero mistake strategy enjoys an even high status as cost reduction per part. In order to achieve these goals a close co-operation of all people involved is required.

It is well known that an increased die life results in a substantial cost saving especially with the permanently increasing complexity of dies needed for the production of structural parts.

More and more often the micro- and minimal spray application of release agent has proved to be a successful contribution. A major necessity to make this a successful application is the guaranteed internal temperature control.

For many years Tribo-Chemie manufactures wax-free and ultra-stable release agent emulsions and synthetic high temperature resistant releasing oils which are ideally suitable for the conventional as well as the micro- and minimal spray application.

La creciente complejidad de las piezas de fundición a presión unida a los mayores requisitos en materia de calidad y rapidez del ciclo, exigen el perfeccionamiento de la competencia productiva, así como de todo el proceso de fundición al máximo nivel técnico. La estrategia de cero errores se valora tanto como la reducción de costes por pieza. Para alcanzar estos objetivos es necesario contar con la estrecha colaboración de todas las personas implicadas. Es bien sabido que una mayor vida útil del troquel supone un considerable ahorro de costes, especialmente dada la creciente complejidad de los troqueles que se necesitan para la fabricación de piezas estructurales.

La aplicación de micropulverización y pulverización mínima ha demostrado contribuir positivamente cada vez con mayor frecuencia. Para que la aplicación tenga éxito es fundamental que se garantice el control de la temperatura interna.

Tribo-Chemie lleva muchos años elaborando emulsiones desmoldeantes libres de cera y sumamente estables, así como aceites desmoldeantes sintéticos resistentes a temperaturas elevadas que resultan idóneos, tanto para su aplicación convencional como mediante micropulverización o pulverización mínima.





Never mind which way of reduced release agent application will be chosen, Tribo-Chemie's range of Isolat® products can be flexibly used and combined.

All Isolat® products are highly efficient in use and can be applied atomized in smallest amounts. Based on the increase of tool temperature and the prevention of permanent thermo shocks during release agent application, a stable production process will become apparent.

The result will be high quality and defect free casted parts, reduced cycle times but mainly a clearly prolonged die life.

In addition to the release agent topic Tribo-Chemie has also turned its focus on the subject of plunger lubrication. The production of large structural parts requests high tonnage die casting machines which in consequence have bigger diameter plungers and longer chambers.

Tribo-Chemie's plunger lubricants build an even and smooth lubricating film in the chamber and around the plunger. The user can choose from a wide product portfolio from graphite dust and various sizes of graphite containing beads/pellets to (colloidal) graphite containing and graphite free plunger oils.

Our customers have successfully managed to reduce their consumption by 50% by optimizing the dosing of the material.

Tribo-Chemie GmbH · Gutenbergstr. 4 · D-97762 Hammelburg
Tel. +49 97 32 78 38-0 · Fax +49 97 32 78 38-10
www.tribo-chemie.de



Con independencia de la aplicación reducida de desmoldeante que se elija, los productos de la gama Isolat® de Tribo-Chemie pueden utilizarse y combinarse flexiblemente.

El uso de todos los productos Isolat® es sumamente eficiente y estos pueden aplicarse mediante pulverización en cantidades reducidas. El proceso productivo estable se hará patente basándose en el aumento de la temperatura de la herramienta y en la prevención de choques

térmicos durante la aplicación del desmoldeante.

El resultado serán piezas de fundición de alta calidad y exentas de defectos, una reducción de la duración de los ciclos pero, fundamentalmente, una vida útil del troquel claramente mayor.

Además de la cuestión del desmoldeante, Tribo-Chemie también ha dirigido su atención a la lubricación de émbolos. La fabricación de grandes piezas estructurales requiere maquinaria de gran tonelaje para la fundición a presión que, en consecuencia, tiene émbolos de mayor diámetro y cámaras más grandes.

Los lubricantes para émbolos de Tribo-Chemie crean una capa lubricante uniforme y fluida en el interior de la cámara y alrededor del émbolo. El usuario puede elegir de entre una amplia gama de productos que contengan polvo o varios tamaños de granos o granulos de grafito, hasta aceite para émbolos con grafito (coloidal) o sin grafito.

Nuestros clientes han conseguido reducir con éxito su consumo en torno a un 50 % optimizando la dosificación del material.

Tribo-Chemie GmbH · Gutenbergstr. 4 · D-97762 Hammelburg
Tel. +49 97 32 78 38-0 · Fax +49 97 32 78 38-10
www.tribo-chemie.de



voxeljet continues on global expansion course with its 3D printers

VOXELJET CONTINUA EN CURSO SU EXPANSION MUNDIAL CON SU COOPERACION EN AMERICA LATINA DE SUS IMPRESORAS 3D

After the joint venture in China and the establishment of subsidiaries in India, voxeljet has now set its sights on the Mexican market. To this end, the leading provider of large-format 3D printers and on-demand services has entered into a cooperation with ART in Mexico.

Mexico, the world's seventh-largest car manufacturer, is an important and growing OEM market for cast parts in the automotive industry. But in addition to automotive, global player voxeljet has also turned its focus on the Mexican machine building, transportation industry and energy industry. It is expected that these sectors will experience enormous growth in the Latin American market in the next few years.

To secure market share in the automotive sector, 3D print specialist voxeljet acquired a strong partner in Mexico, the automation company Art Abastecedora Industrial S. de R.L. de C.V. (ART). During the last few decades, ART successfully placed

Después de la empresa conjunta en China y del establecimiento de filiales en la India, voxeljet ahora ha fijado su interés en el mercado mexicano. Para ello, el proveedor líder de impresoras 3D de gran formato y servicios de impresión de moldes en 3D ha establecido una cooperación comercial de productos y servicios con ART en México.

México, se posiciona como el séptimo fabricante de autos del mundo, es un importante y creciente mercado de piezas OEM de fundición de la industria automotriz. Además de la industria automotriz, voxeljet también se está enfocando hacia la industria de energía, construcción de maquinaria y del transporte. Se espera que estos sectores experimenten un gran crecimiento en el mercado de América del Latina en los próximos años. Para asegurar la cuota de mercado en el sector automotriz, el especialista en impresión 3D voxeljet adquirió un fuerte socio en México, la empresa de automatización ART Abastecedora Industrial S. de R.L. de C.V. (ART). Durante las últimas décadas, ART ha colocado



With a continuous build volume of 4 x 2 x 1 meters, the VX4000 from voxeljet is the world's largest industrial printer. The huge build space provides sufficient room for the rapid production of very large individual molds, but can also be used for the efficient production of small series – also a promising feature for the Mexican market.



ALEATM

OPTIMIZATION
SOFTWARE
FOR FOUNDRIES

CONGRESO Y EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA FUNDICIÓN
XX FUNDIEXP 2016

VISÍTENOS STAND G823

¿Aún no conoce **ALEA SOFTWARE?**

Empiece a optimizar su proceso de fusión,
reduzca costes y aumente su productividad.

**AHORRE HASTA UN 25%
EN SUS CARGAS**



**SOLICITE TEST GRATUITO EN
WWW.AMVSOLUCIONES.COM**



brands such as Automatic Feed Co. and Mayfran International on the Mexican automation market. The company provides high-tech solutions for automation companies, and counts the “Big Three” in the automotive industry (Ford, General Motors and Chrysler) as well the VW Group & Nissan, among its suppliers.

Strong demand from Mexican foundries

“With its extensive experience in the automotive sector and its collaboration with global leaders, ART is the ideal business partner for the Latin American market. As an automation expert, the company contributes comprehensive competence for marketing our products in Mexico in the future,” is how Christian Träger, Sales Director at voxeljet, explains the idea behind the cooperation. “Our industrial 3D printing systems are front and center in our collaboration with ART. By using 3D printers from voxeljet, large foundries can optimize their production processes for molds and models.”

Foundries that produce for the automotive industry use these molds and models in the Rapid Prototyping process for prototype building and rapid manufacturing, hence in small series production. The advantage offered by 3D printing technology is obvious: Production processes become faster, more cost-effective and more precise.

con éxito marcas como Automatic Feed Co. y Mayfran International en el mercado mexicano de la automatización. La compañía proporciona soluciones de alta tecnología de automatización a sus clientes incluyendo los “tres grandes” de la industria automotriz (Ford, General Motors y Chrysler), así como, Nissan y VW Group entre otros.

Fuerte demanda del sector de fundición mexicano

“Con su amplia experiencia en el sector de la automatización y su colaboración con líderes mundiales, ART es el socio ideal para el mercado de América Latina. Como experto en automatización, la compañía contribuye con su capacidad integral para la comercialización de nuestros productos en México en el futuro, “es cómo Christian Träger, Director de ventas en voxeljet, explica la idea detrás de la cooperación. „Nuestros sistemas industriales de impresión 3D son el frente y la parte central de nuestra colaboración con ART. Mediante el uso de impresoras 3D voxeljet, la industria de la fundición puede optimizar sus procesos de producción para moldes y modelos.“

Las fundiciones que producen para la industria automotriz utilizan estos moldes y modelos en el proceso de prototipado rápido para la construcción de prototipos y fabricación rápida, por lo tanto, en la producción de pequeñas series. La ventaja que ofrece la tecnología de impresión 3D es evidente: los procesos de producción se vuelven más rápidos, más rentables y más precisos.



Tool-less wheel manufacture now also with voxeljet technology in Mexico: 3D printed sand core (left) and the final cast part (right).



Rafael Martínez Velásquez, President of ART, represents voxeljet for the first time at the Foundry Congress in Mexico City.

3rd Edition

Automotive MEETINGS

Queretaro • Mexico • February 20-22, 2017

The only matchmaking event for auto supply chain in Mexico

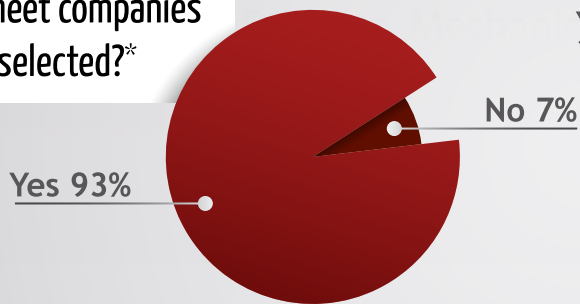
Key Figures:



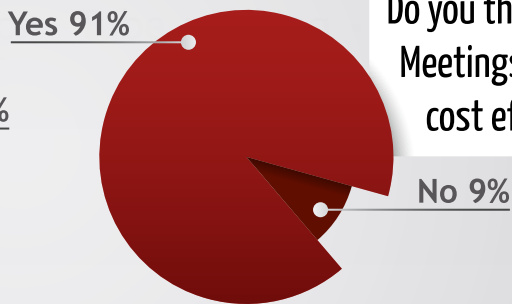
Some key participants:

AUTOLIV • BMW • CONTINENTAL AUTOMOTIVE • DAIMLER • DANA • EATON • FEDERAL MOGUL • FORD • GENERAL MOTORS • HONDA • HYUNDAI • JOHNSON CONTROLS • JTEKT • LINAMAR • MAGNA • MAZDA MEXICO • MITSUBISHI • TOYOTA • TREMEC • TRW • VALEO

Did you meet companies that you selected?*



Do you think Automotive Meetings Queretaro is a cost effective event?*



Registration: www.automotivemeetings.com/mexico

Industrial Support



Organized by



Jointly with



*Source - 2015 Automotive Meetings Queretaro Questionnaire



Cast molds as a service

The Mexican foundries profit from voxeljet's large-format industrial 3D printers, since complex cast parts can now be acquired directly through ART. Foundries and car makers around the world value the German quality standards of the voxeljet 3D printers, which increase flexibility and efficiency, and accelerate production processes – a prerequisite for keeping up in a hotly contested global market.

Joint development of the Latin American market

Through its cooperation with voxeljet, ART will add industrial 3D printing to its product portfolio in the automotive segment. ART was founded in Mexico City in 1988, and initially made a name for itself by providing die-cutting and installation services for the automotive industry. Now the company offers an extensive product portfolio of machines, accessories and automation systems for the automotive sector.

The company covers Mexico, through the main four Industrial regions with Headquarters at México City. Effective immediately, the Mexican expert for automation solutions will also be in charge of marketing the voxeljet 3D printing systems and associated services.

"We are pleased to develop the market for industrial 3D printing in Mexico together with voxeljet, while at the same time addressing the considerable market demand", adds Rafael Martínez Velásquez, President of ART.

About voxeljet

voxeljet AG was founded in 1999 in Friedberg near Augsburg (Germany), and is a leading provider of large-format 3D printers and on-demand component services for industrial and commercial customers in the automotive industry, aviation and aerospace industry, film and entertainment, art and architecture, machine building and consumer goods markets.

The 3D printers use an additive manufacturing technology to produce parts from different material sets, which consist of particular materials and proprietary binders. Recently, voxeljet received the coveted Flagship Award "Component of the Year" from the British Cast Metals Federation (CMF) as part of a joint project.

El servicio de moldes para fundición

En el cual los fundidores mexicanos se beneficiaran con impresoras 3D voxeljet de gran formato industrial, para la impresión de piezas de fundición complejas, ahora pueden ser adquiridas directamente a través del ART en México. Las fundiciones y los fabricantes de automóviles alrededor del mundo valoran la calidad alemana de las impresoras 3D voxeljet, que aumentan la flexibilidad y eficiencia, además aceleran los procesos de producción – un requisito para mantenerse en un mercado mundial altamente competitivo.

Desarrollo conjunto del mercado de América Latina

A través de su cooperación con voxeljet, ART agregará la impresión 3D a su cartera de productos en el segmento automotriz. ART fue fundada en la ciudad de México en 1988 y al principio se hizo un nombre para sí misma, con la prestación de servicios e instalación de estampado para la industria automotriz. Ahora la compañía ofrece una amplia cartera de productos de máquinas,

accesorios y sistemas de automatización para el sector de la automoción. La empresa cuenta con cuatro sedes en México, incluyendo la ciudad de México, Bajío, Noroeste y Norte de la República. El experto mexicano en soluciones de automatización también quedará a cargo de la comercialización de los sistemas de impresión 3D voxeljet y servicios asociados.

„Estamos encantados de desarrollar el mercado para la impresión 3D industrial en México junto con voxeljet, al mismo tiempo que hacemos frente a la demanda del mercado“, añade el ing. dipl. Rafael Martínez Velásquez, Presidente de ART.



Christian Träger, Sales Director at voxeljet: "With its extensive experience in the automotive sector and its collaboration with global leaders, ART is the ideal business partner for the Latin American market. In its role as an automation expert, the company contributes extensive competence for marketing our products in the Mexican market in the future."

Acerca de Voxeljet

Voxeljet AG fue fundada en 1999 en Friedberg, cerca de Augsburg (Alemania) y es un proveedor líder de impresoras 3D de gran formato y servicios para los clientes de la industria automotriz, industria de la aviación y aeroespacial, cine y ocio, arte y arquitectura, maquinaria y los mercados de bienes de consumo. Las impresoras 3D utilizan una tecnología de fabricación aditiva para producir piezas de diferentes materiales, que consisten en materiales particulares y aglutinantes patentados. Recientemente, voxeljet recibió el codiciado premio „Component of the Year“ (componente del año) de la Federación de metales fundición británica (CMF) como parte de un proyecto conjunto.

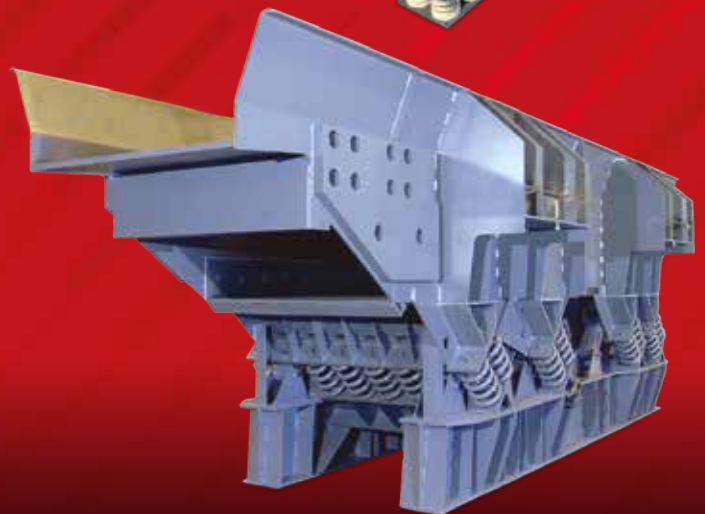
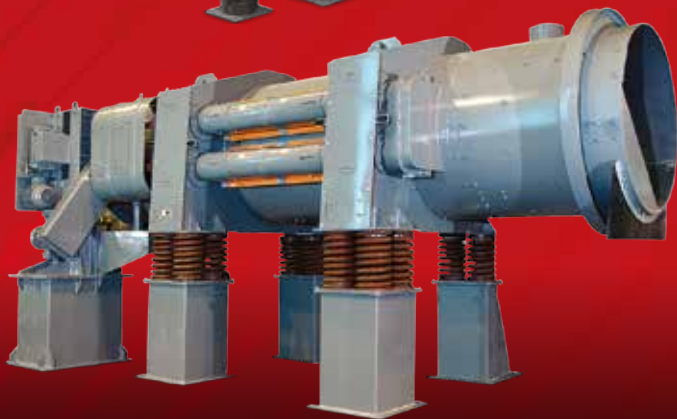
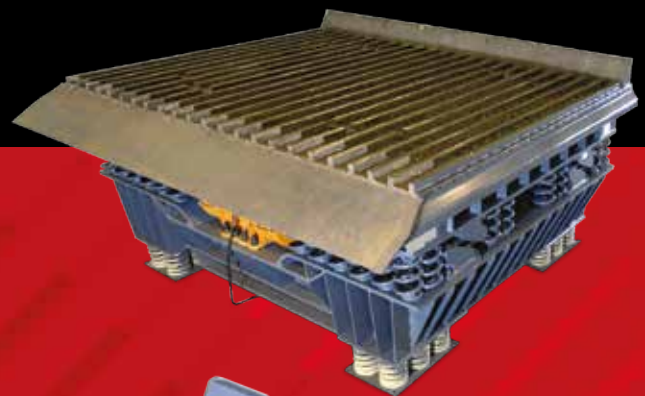


HEAVY DUTY PERFORMANCE

Carrier Vibrating Equipment systems provide tough, reliable and effective material handling solutions for a wide variety of applications. With heavy-duty vibrating conveyors, furnace and blast charge feeders, Delta-Phase® shakeouts and fluid bed sand coolers, Carrier's rugged products are ready for any challenge.

Whether you are processing castings, metals, ore, stone, or sand, our one-step solutions make your work flow. Contact us today to learn more about our custom-designed equipment and capabilities.

Carrier
Vibrating Equipment, Inc.



www.carriervibrating.com • 502-969-3171

- Delta-Phase® Shakeouts
- Blast Charging Feeders
- Attrition Mills

- Sand Coolers
- Vibrating Fluid Bed Dryers & Coolers
- Sand and Aggregate Dryers / Coolers

- Vibrating Conveyors
- Screeners
- Vibrating Feeders

- Recycling Equipment
- Vibrating Bin Dischargers
- Barrel Horse™ Shakeouts

INOTEC™ – Not just environmental benefits

INOTEC™: No solo beneficios medioambientales

INOTEC™ is an inorganic binder system for the production of sand cores to be used in casting applications. It has proven to be especially suitable for aluminum casting applications, particularly in highly productive and challenging segments such as the manufacture of aluminum engine blocks and cylinder heads in permanent mold casting. [1-2] More and more foundries are converting from organic to inorganic binder systems – and there are several reasons for this trend.

For sure the first thing that comes into everybody's mind is the environmental benefit. INOTEC™ indeed leads to an odorless core production and to no harmful emissions and no smoke during the casting process. This is simply due to the fact that the chemical basis is inorganic which means that it does not decompose during exposure to heat and thus, does not produce any smoke which is in great contrast to organic binders. Just recently, it was confirmed by the TÜV Rheinland that INOTEC™ is more environmentally friendly than the traditional ColdBox process – this external organization made a comparative environmental life cycle assessment of these binders systems over the entire process. [3] It is quite sure that experienced foundry men are quite familiar with the specific smell of burned organic binders and most likely, they will be surprised to see a complete foundry running inorganic binders where such a characteristic smell is completely missing.

INOTEC™ also leads to economic benefits – especially in mass production. This technology offers process-related advantages over conventional processes (e.g. ColdBox). Particularly notable among these are the significant increases to productivity in the casting process and a drastic reduction of cleaning maintenance. Due to the absence of organic components, the use of the INOTEC system does not result in the buildup of condensates, which in turn reduces cleaning efforts and additionally offers the chance to reduce the permanent mold temperatures leading to a faster solidification of the casting.

Economic Benefits at a glance:

- Shorter solidification times owing to lower permanent mold temperatures and thus shorter cycle times
- No buildup of condensation and therefore increased availability of permanent molds
- Much less cleaning required
- No need for air treatment

In a case study of a cylinder head production (for 6-cylinder diesel engine – gravity die casting) the casting output per hour could be increased by about 39%. So there is reason to say that INOTEC™ leads to economic benefits.[4]

Furthermore, INOTEC™ offers technological benefits. For example, it has been shown that – as a result of faster solidification – secondary dendrite arm spacings (SDAS) are reduced which leads to better strength properties of the castings. Thus, contrary to organic binder systems, inorganic binder systems offer great opportunities for future developments like higher performance of engines at same wall thicknesses or the potential of downsizing the engine while keeping performance.

INOTEC™ es un sistema de resinas inorgánicas para la fabricación de corazones de arena destinados a aplicaciones de fundición. Este sistema ha demostrado ser especialmente adecuado para la fundición de aluminio, sobre todo en segmentos altamente productivos y de grandes retos, como la producción de bloques de motor y cabezas de aluminio en molde semi-permanente. [1-2] Hoy, cada vez más fundiciones están pasando de los sistemas de resinas orgánicas a las inorgánicas, y existen diversas razones que explican esta tendencia.

Seguramente, lo primero en lo que todos pensamos es en los beneficios para el medioambiente. En efecto, con INOTEC™ se obtiene una producción de corazones sin olores y sin emisiones nocivas, y no se generan gases durante el proceso de fundición. Ello se debe simplemente al hecho de que la base química es inorgánica, lo que significa que no se descompone durante la exposición al calor y, por tanto, no genera humo de ningún tipo, lo que supone una gran diferencia con respecto a las resinas orgánicas. En una evaluación ecológica de estos sistemas de resinas a lo largo de todas las fases del proceso realizada hace poco por TÜV Rheinland, esta organización externa ha confirmado que INOTEC™ es más respetuosa con el medio ambiente que la tradicional tecnología de caja fría. [3] Con toda seguridad, los profesionales de la fundición conocen bien el olor característico que desprenden las resinas orgánicas cuando se queman y probablemente se sorprendan al ver una fundición con resinas inorgánicas en la que no hay ni rastro de dichos olores.

INOTEC™ también produce beneficios desde el punto de vista económico, especialmente en la fabricación en serie. En comparación con otros métodos convencionales, como el proceso en caja fría, esta tecnología presenta muchas ventajas, como el importante aumento de la productividad en el proceso de fundición y la drástica reducción de las labores de mantenimiento y limpieza, entre otros. Debido a la ausencia de componentes orgánicos, con el uso del sistema INOTEC™ no se forman condensados (TAR), lo que a su vez reduce la necesidad de limpieza, incrementa productividad y ofrece la posibilidad de disminuir la temperatura del molde, a lo cual permite una solidificación más rápida.

Ventajas económicas:

- Tiempos de solidificación más breves gracias a temperaturas más bajas del molde y, por ende, tiempos de ciclo más cortos
- Sin formación de condensados y, en consecuencia, mayor disponibilidad del molde.
- Necesidad de limpieza considerablemente menor
- Sin necesidad de tratamiento del aire

En un caso de estudio de la fabricación de una cabeza de aluminio en moldeo semi-permanente para un motor diésel de 6 cilindros por gravedad, el rendimiento de la producción podría aumentarse en casi un 39%. Hay motivos por tanto para afirmar que INOTEC™ presenta ventajas desde el punto de vista económico.[4]

El sistema INOTEC™ también ofrece ventajas tecnológicas. Por ejemplo, se ha demostrado, que, como resultado de una solidifi-



PLANEANDO PARA EL FUTURO.

Mejore su fundicion con **Sinto**. Desde un solo Equipo hasta un Sistema Completo o Fundición.

- Servicios de Ingeniería
- Sistemas completos de Fundicion
- Integración de Proyectos
- Maquinas de Corazones
- Maquinas de Moldeo sin Caja
- Maquinas de Moldeo con Caja
- Sistemas de Manejo de Moldes
- Sistemas de Arena
- Esmerilado Automatico
- Proceso de Moldeo al Vacío
- Sistemas de Vaciado Automatico de Metal
- Sistemas de Tratamiento Superficial (Blast)



sinto

ROBERTS SINTO DE MEXICO SINTOKOGIO, LTD.
Privada La Puerta 2882-6,
Parque Industrial La Puerta
Santa Catarina, NL CP 66350
Tel +52 (81) 8190-1818
www.sinto.mx

info@sinto.mx

SINTOKOGIO, LTD
ROBERTS SINTO CORPORATION
SANDMOLD SYSTEMS, INC.
SINTO SURFACE TREATMET
HEINRICH WAGNER SINTO MASCHINENFABRIK GmbH
CTP SINTO AMERICA, LLC
SINTO BRASIL PRODUTOS LIMITADA

New Harmony » New Solutions™

www.sinto.com

ASKCHEMICALS
We advance your casting



Just recently, BMW light metal foundry in Landshut revealed a new central feeding concept which is only possible when using inorganic binder technology because of the missing smoke and condensate formation. [2] Thus, such a concept would not be possible with any organic binder technology.

To answer the initial question in one sentence: No, there are not just environmental benefits associated with the INOTEC™ technology, but also economic and technological benefits thereby making this technology so attractive.

In 2014, ASK Chemicals has been awarded with the BMW Supplier Innovation Award in the category "sustainability" for having developed the INOTEC™ technology. Sustainability is not just based on environmental aspects, but also on economic, technological and social aspects.



Figure 1: BMW Supplier Innovation Award in 2014 in the category „sustainability“ for having developed the INOTEC technology

Author:

Dr. Heinz Deters, Head of Research & Development Europe
Dr. Christian Appelt, Global Incubator Business Manager Inorganics

References:

[1] „Zylinderkopffertigung der Zukunft – Ökologie, Ökonomie und Werkstoffoptimierung im Einklang“ (Tomorrow’s Cylinder Head Production - Ecology, Economy and Material Enhancement Brought in Line), Emmerich Weissenbek, Thomas Kautz, Jörg Brotzki, Jens Müller, MTZ06/2011, Volume 72, 484–489

[2] „Anorganische Innovation für die neuen Diesel-Spitzenmotorisierungen im BMW M 550xd: Konstruktion und Gießtechnik des Alu-Kurbelgehäuses“ (Inorganic Innovation for the New Top-of-the-Range Diesel Engines in the BMW M550xd: Design and Casting technology of the Aluminum Crankcase), Emmerich Weissenbek, Bernhard Zabern, Andreas Fent, Johann Stastny, Christian Högl, Giesserei-Praxis 5/2013, 175–181

[3] „Ökobilanz-Vergleich von INOTEC™, dem anorganischen Bindersystem, mit einem klassischen Cold-Box Bindersystem (A comparative Environmental Life Cycle Assessment of INOTEC™, the Inorganic Binder System, and a conventional Cold-Box System“, Heinz Deters, Jens Müller, Giesserei Rundschau 61/2014, 74–76

[4] „Inorganic Binder System sandwiched between „Technology Push“ and „Market Pull““, Jens Müller, Translation from GIESSEREI 02/2012, 52 – 58

cación más rápida, el espaciado entre los brazos dendríticos secundarios (SDAS, por sus siglas en inglés) se reduce, lo que da lugar a mejores propiedades de resistencia de las piezas fundidas. Así, a diferencia de los sistemas de resinas orgánicas, los sistemas que utilizan resinas inorgánicas ofrecen grandes posibilidades de desarrollo, como un mayor rendimiento de los motores con el mismo espesor de pared o la posibilidad de reducir el tamaño de los mismos manteniendo el mismo rendimiento.

Recientemente, en la fundición de aluminio de BMW en Landshut, Alemania, se utiliza un nuevo concepto de alimentación central que solo es posible con la tecnología de resinas inorgánicas debido a la ausencia de humo y condensación. [2] Dicho concepto no podría llevarse a cabo con resinas orgánicas.

Para resumir el planteamiento inicial en una sola frase: INOTEC™ no solo tiene aparejadas ventajas para el medioambiente, sino también de índole económica y tecnológica, lo que la convierte en una tecnología muy atractiva.

En 2014, ASK Chemicals recibió el Premio a la innovación de proveedores de BMW en la categoría de sostenibilidad por el desarrollo de tecnología INOTEC™. Cuando se habla de sostenibilidad no se trata solo de cuestiones medioambientales, sino también de aspectos económicos, tecnológicos y sociales.

Ilustración 1: Premio a la innovación de proveedores 2014 de BMW en la categoría de sostenibilidad por la tecnología INOTEC

Autores:

Dr. Heinz Deters, Head of Research & Development Europe
Dr. Christian Appelt, Global Incubator Business Manager Inorganics

Bibliografía:

[1] „Zylinderkopffertigung der Zukunft – Ökologie, Ökonomie und Werkstoffoptimierung im Einklang“ (El futuro de la fabricación de culatas: armonización de los aspectos ecológicos, económicos y de mejora de materiales), Emmerich Weissenbek, Thomas Kautz, Jörg Brotzki, Jens Müller, MTZ06/2011, Volumen 72, 484–489

[2] „Anorganische Innovation für die neuen Diesel-Spitzenmotorisierungen im BMW M 550xd: Konstruktion und Gießtechnik des Alu-Kurbelgehäuses“ (Innovación inorgánica para los nuevos motores diésel de gama alta del BMW M550xd: diseño y tecnología de fundición del cárter de aluminio), Emmerich Weissenbek, Bernhard Zabern, Andreas Fent, Johann Stastny, Christian Högl, Giesserei-Praxis 5/2013, 175–181

[3] „Ökobilanz-Vergleich von INOTEC™, dem anorganischen Bindersystem, mit einem klassischen Cold-Box Bindersystem (Evaluación comparativa entre el ciclo de vida medioambiental del sistema de aglomerantes inorgánicos INOTEC™ y un sistema de caja fría convencional), Heinz Deters, Jens Müller, Giesserei Rundschau 61/2014, 74–76

[4] „Inorganic Binder System sandwiched between „Technology Push“ and „Market Pull““ (El sistema de aglomerantes inorgánicos: entre el empuje tecnológico y la demanda del mercado), Jens Müller, traducción al inglés de GIESSEREI 02/2012, 52 – 58




Foundry Marketing

WE BUY - WE SELL
Global Trade with used foundry plants. We buy, we sell or mediate any kind of used foundry plants.



Foundry Services

WE REPAIR - WE MODERNIZE
Service for used foundry plants. We repair and modernize any kind of used foundry plants.



Foundry Relocation

WE DISMANTLE - WE REASSEMBLE
Relocation of Foundries - partially or completely. We dismantle and reassemble foundry plants worldwide.

TCT Testic GmbH Comprehensive service for used foundry plants

The TCT Testic Company is a leading global manufacturer and service provider of used foundry equipment.

The companies' activities are divided in Foundry Marketing, Foundry Services and Foundry Relocation.

Foundry Marketing has its focus on buying, selling and mediating used foundry equipment on behalf of the company or customers.

Foundry Services is for repairing, modernizing and overhauling of used foundry equipment. Inspection, assessment and consultation are also a part of the service.

Foundry Relocation includes dismantling and assembling of foundry equipment as well as project planning, organization and execution.

Additionally to the services is also the possibility of storage capacities for warehousing and transshipment of machines.

The TCT Testic Company is global and trustful partner since 1993!

TCT Testic GmbH Servicio integral para las plantas de fundición usados

El TCT Testic Company es un fabricante y proveedor de servicios global líder de equipos de fundición usada.

Actividades de las empresas se dividen en fundición de Marketing, Servicios de fundición de fundición y reubicación.

Fundición de Marketing tiene su foco en la compra, la venta y la mediación de equipos de fundición utilizado en nombre de la empresa o clientes.

Servicios de fundición es para la reparación, modernización y reacondicionamiento de equipos de fundición utilizado. Inspección, evaluación y consulta son, por tanto, una parte del servicio.

Reubicación de fundición incluye el desmontaje y montaje de equipos de fundición, así como proyecto de planificación, organización y ejecución.

Adicionalmente a los servicios es lo que la posibilidad de capacidades de almacenamiento para el almacenamiento y transbordo de las máquinas.

El TCT Testic Company es global y un socio de confianza desde 1993!

MAGALDI SUPER CASTING COOLING TECHNOLOGY

SUPER TECNOLOGÍA MAGALDI PARA EL ENFRIAMIENTO DE PIEZAS DE FUNDICIÓN

One of the most frequent customer request is about compacting overall dimensions of cooling solution both in case of green field and retrofit projects, being layout changes quite a challenge in the latter case.

After thermal simulation and relevant research, a new MCC® configuration has been developed (Super MCC®) in order to obtain the proven MCC® benefit and performance in a shorter space.

Nowadays, the Super MCC® represents the best solution to cool typical castings like brake discs, flywheels, calipers and all those castings able to fill Superbelt® in a “bulk material” way.

Like the MCC® solution, the Super MCC® system is equipped with an air forced cooling tunnel held under negative pressure by a venting system to ensure current air flow cooling conditions.

In addition, the steel belt conveyor of the Super MCC® is equipped with slots suitably sized to perform additional cooling of castings.

Una de las peticiones más frecuentes de los clientes es compactar las dimensiones totales de las soluciones de enfriamiento, tanto en caso de nuevos proyectos como para proyectos de modernización; ya que en este último caso, los cambios de diseño son todo un reto.

Después de simulaciones térmicas e investigaciones, una nueva configuración del sistema MCC® se ha desarrollado (el Super MCC®) para ganar los mismos beneficios y rendimiento garantizados por el MCC® pero en un espacio más corto.

Hoy en día, el Súper MCC® representa la mejor solución para enfriar típicas piezas fundidas, tales como: discos de freno, volantes, pinzas de freno y todas aquellas piezas fundidas que se comportan como „material a granel“ sobre el Magaldi Superbelt®.

Como la solución representada por el MCC®, también el sistema Súper MCC® está equipado con un túnel de enfriamiento, mantenido bajo presión negativa por un sistema de ventilación, para garantizar las condiciones actuales de flujo de aire de enfriamiento.

Además, la cinta transportadora de acero del Súper MCC®



Super MCC® - foundry brake disks cooling

Super MCC® - Enfriamiento de discos de freno de fundición



Thanks to negative pressure in the tunnel, ambient air is driven through the conveyor belt slots and through the "bulk" of castings on it obtaining an higher efficient "cross flow" thermal exchange between air and castings.

The Super MCC® system combines two heat exchange mechanism, counter-current flow and cross flow resulting in air cooling performances thus allowing to optimize both cooling dimensions and power requirement.

When casting unloading point is in elevated position, the Super MCC® conveyor can be equipped with steel bars to avoid castings slipping or rolling back during conveying in the inclined part of the conveyor.

The Super MCC® system can be completed with the Magaldi Integrated Supervision System (MISS®), designed to automatically control the operational cooling parameters according to the different types of casting to be treated. Depending on the casting ID (Identification number received from the moulding line) and on the inlet temperature detected, the MISS® automatically adjusts the MCC® belt speed and the cooling air flow rate.



Super MCC® - Tail section view

Super MCC® - Vista de sección de cola

está equipada con ranuras de tamaño adecuado para llevar a cabo un enfriamiento adicional de las piezas fundidas.

Gracias a la presión negativa en el túnel, el aire ambiente es conducido a través de las ranuras de la cinta transportadora y de la masa de piezas fundidas, obteniendo un eficiente y mayor intercambio térmico „cross flow“ entre el aire y las piezas.

El sistema Súper MCC® combina dos mecanismos de intercambio de calor, el flujo a contracorriente y el flujo transversal, permitiendo así optimizar ambas las dimensiones de enfriamiento y la potencia requerida.

Cuando el punto de descarga de las piezas fundidas se encuentra en posición elevada, el transportador Súper MCC® puede estar equipado con barras de acero para evitar que las piezas fundidas resbalen o se vayan hacia atrás durante el transporte en la parte inclinada de la cinta transportadora.

El Súper MCC® se puede completar con el Sistema Integrado de Supervisión de Magaldi (MISS®), diseñado para controlar automáticamente los parámetros de enfriamiento según el tipo de piezas a tratar. En función de la ID de las piezas (número de identificación recibido de la línea de moldeo) y de la temperatura de entrada detectada, el MISS® adapta automáticamente la velocidad de la cinta MCC® y el caudal de aire de enfriamiento.

Tinker Omega Manufacturing LLC

Tinker Omega Manufacturing LLC

As the leader in chemically-bonded sand equipment and systems; Tinker Omega customer's include the largest Automotive and Aerospace Tier 1 and 2 suppliers as well as the small, family-owned foundry who are all interested in improving casting quality through technology improvements and overall cost of operation through reclamation of their cast mold sand.

One such organization is Prototype castings in Aurora, CO. After buying their first no-bake mixer back in 2005, their business level has continued to grow and eventually reached the level in 2014 where a significant investment was needed to not only expand their molding process and rate but also to look into ways to reduce new sand cost by reducing their molded sand back to grain size and reuse as blended or backing sand in the new molds.

We worked extensively with 3D modelling of a system that included a new, larger mixer with a sand gate that would provide the ability to blend reclaim with new sand or to run with 100% of either for facing and backing. The gate was mounted to a structure that also supported a forklift hopper for storage of virgin sand as well as a pneumatic hopper for receiving reclaimed sand from the second phase; a combination attrition mill and shakeout deck with classification for fines removal.

Sand reclamation was a foreign concept as they had been disposing of spent molds for over a decade. A lot of time and effort was spent by Chad Tebest working with Tinker Omega to calculate the potential savings to the company by reducing new sand

Como lider en sistemas y equipos de arena mezclada quimicamente los clientes de Tinker Omega incluidos la industria automotriz y aeroespacial nivel 1 y 2 , proveedores pequeños, familias dueñas de fundiciones, quienes estan interesados en mejorar la calidad de las piezas a través de mejoras tecnologicas y los costos totales de operación a través de la recuperación de su arena de moldeo.

Una de estas organizaciones como es PROTOCAST INC. localizada en Denver Colorado, PROTOCAST es lider en proveer en un tiempo rapido de entrega piezas de aluminio , magnesio y partes maquinadas. Despues de comprar su primer mezclador para sistema No-Bake en 2005 sus negocios continuaron creciendo y eventualmente llevados a un nivel minimo en 2014, donde una inversión significativa fue necesaria para no solamente expandir su proceso de moldes y velocidad de producción, si no también para ver el camino de reducción de costo total en recuperación de arena y cambio a un sistema de resinas fenolico uretano

En Tinker Omega trabajamos fuertemente con el equipo de PROTOCAST INC. para proveer un modelo 3D , de un sistema que incluye un nuevo y mas grande mezclador con puertas de arena que pueden proveer la habilidad para mezclar arena nueva con arena recuperada, o para trabajar al 100% con cualquiera de las arenas, ya sea nueva para careo o recuperada para relleno de moldes, las puertas estan montadas en una estructura que tambien soporta una tolva para el almacenamiento de arena nueva, asi como una tolva neumatica para recibir arena recuperada de la segunda fase; una combinación de un Molino de atrición y un shakeout, con clasificación de arena para remover los finos.





purchase cost, sand disposal cost and transportation fees in and out. The results gave Chad the data and confidence he needed to recommend the capital expenditure so in 2nd quarter 2015, the order was awarded to Tinker Omega for a complete sand storage, mixing, reclamation and pneumatic transport system to be delivered 3rd quarter 2015.

Following delivery in July, the equipment was installed and commissioned in August of 2015. Through reduction of resin addition and reuse of the reclaimed sand by blending of sand for facing and 100% reclaimed sand for backing; Prototype Castings realized a Return on Investment (not including installation) in approximately 11 months.

As we look to the future and 3D printing, the only caveat is that we provide them a payback similar to the mixing / reclamation project.



La recuperación de arena era un concepto desconocido y ellos han estado en la disposición de gastar en moldes por cerca de una decada, mucho tiempo y esfuerzo fue gastado por Chad TeBeest presidente de PROTOCAST INC. trabajando con Tinker Omega para calcular los ahorros potenciales para la compañía, para reducir el costo de compra de arena nueva, costo de disposición de arena, y gastos de transporte, los resultados dieron a Chad y su equipo los datos y confianza que ellos necesitaban para aprobar la inversión del capital en el segundo cuarto del 2105. La orden fue otorgada a Tinker Omega por un sistema completo de mezclado, recuperación y almacenamiento de arena y sistema de transporte neumático de arena, para ser entregado en tercer cuarto de 2015.

Siguiendo la entrega en Julio, los equipos fueron instalados y arancados, el personal entrenado en agosto del 2015, a través de la reducción de resina, adición y reuso de la arena recuperada, PROTOCAST tuvo un retorno de inversión en aproximadamente 11 meses.

“Cuando nosotros empezamos a ver un sistema de recuperación de arena, yo no pense que ningun camino pudiera pagarse el mismo tan rapido, yo creia que un sistema de recuperación mecanico era solo para fundiciones grandes, como sea a través de la información e investigación dada por Ben y Tinker Omega, esto aclaro que su sistema de prodría pagarse el mismo muy rapido. Nosotros estamos extremadamente satisfechos con el equipo y a través del NextGen 2, tenemos la habilidad de monitorear el consumo de arena, esto nos dio la información que necesitabamos para calcular el retorno de inversión que fue menor a 11 meses”.



Prince - Source to Solution

Prince - Source to Solution



Prince combines international sourcing and processing capabilities with in-depth customer knowledge, world-class engineering, and value added distribution to deliver essential engineered solutions for diverse consumer and industrial markets. Prince International Corporation is an innovative, high-growth company with a longstanding tradition of providing high level customer and technical service to a variety of industries worldwide.

About Prince Foundry

Prince has a dedicated team of experts providing product solutions in the mold, melt, and casting areas for improving casting quality and process efficiency. Prince is recognized as a global supplier of engineered products and specialty sands.

Prince has a dedicated R&D center and staff specialists who assist customers in achieving consistently high quality results with increased productivity. Through technical expertise, Prince formulates the highest quality products that meet the

Prince combina las capacidades internacionales de origen y transformación con un conocimiento profundo del cliente, ingeniería de clase mundial y la distribución de valor añadido para ofrecer soluciones de ingeniería esenciales para diversos mercados de consumo e industriales. Prince International Corporación es una empresa innovadora, de alto crecimiento con una larga tradición de proporcionar al cliente un alto nivel de servicio técnico para una gran cantidad de industrias de todo el mundo.

Sobre Prince Foundry:

Prince tiene un equipo dedicado de expertos en el suministro de soluciones de productos en el moldeo, en las coladas, y en las áreas para la mejora de la calidad del colado y la eficiencia del proceso. Prince es reconocido como un proveedor mundial de productos de alta ingeniería y especialidades de arenas.

Prince tiene personal especializado y un centro de I + D que ayudan a los clientes a lograr resultados de calidad consistentemente alta con una mayor productividad. A través de la experiencia técnica, Prince formula los productos de más alta calidad que satis-



PRINCE

SOURCE TO SOLUTION

needs of high performing foundries. Prince's employees work hard to provide solutions by effectively prevent veining and other casting defects, eliminate porosity, prevent heat loss and costly shrink defects, and any other quality issues.

From superior raw materials and production facilities to a global presence and process knowledge, Prince develops solutions optimized for your foundry's requirements.

From Prince's longstanding foundry industry experience, our dedicated R&D center also creates new innovative products based on analysis of market dynamics and changing production requirements. Prince prides itself on collaborative efforts across departments, geographies, and industries to bring new product solutions to the marketplace.

With experience in mineral product manufacturing and process engineering of specialty custom mixes, Prince delivers the best quality to our customers. Global innovation, locally delivered.

facen las necesidades de las fundiciones de alto rendimiento. Los empleados de Prince trabajan duro para proporcionar soluciones que prevengan eficazmente las vetas y otros defectos de fundición, eliminar la porosidad, evitar la pérdida de calor y defectos de contracción costosos, y cualquier otro problema de calidad. A partir de materias primas superiores e instalaciones de producción de un conocimiento global y la presencia de procesos, Prince desarrolla soluciones optimizadas para las necesidades de su fundición.

A partir de la experiencia de muchos años en la industria de fundición, nuestro centro de I + D también crea nuevos productos innovadores basados en el análisis de la dinámica del mercado y la evolución de las necesidades de producción. Prince se enorgullece de los esfuerzos de colaboración entre los departamentos, geografías e industrias que aportan nuevas soluciones de productos al mercado. Con experiencia en la fabricación de productos minerales e ingeniería de procesos de mezclas personalizadas de especialidad, Prince ofrece la mejor calidad a nuestros clientes. La innovación global a nivel local.



3D Printed Molds and Cores with Binder Jetting Technology

Moldes y machos imprimidos en 3D mediante tecnología de inyección de resina

ExOne, a leading provider of industrial sand 3D printing offers both: Machines and production service. 3D printing is a production process in which layers are bonded to form a three-dimensional solid object from a digital model.

3D printing can produce parts that have highly complex geometric properties, which cannot be made with any other production process. The ExOne binder jetting process offers a significant increase in the production rate and the possible design space. Design modifications can be made on the CAD file in seconds and reprinted without complicated and expensive tooling changes.

Support structures, build plates or tool paths are not required. Since different individual parts can be produced in a single print bed, the ExOne technology provides an effective short production/turn-around time. Because of the high print speed and sophisticated pattern geometry, ExOne is the first choice for printing cost-effective, customized parts using industrial-grade materials.

ExOne, proveedor líder de impresión en 3D de arena industrial, ofrece tanto máquinas como servicios de producción. La impresión en 3D es un proceso de producción en el que se unen capas para formar un objeto sólido tridimensional a partir de un modelo digital.

La impresión en 3D puede producir piezas con propiedades geométricas muy complejas, que no se pueden lograr con cualquier otro proceso de producción. El proceso de inyección aglutinante de ExOne ofrece un aumento significativo en la tasa de producción y en el espacio de diseño posible. Las modificaciones de diseño se pueden hacer en el archivo CAD en cuestión de segundos y reproducirse sin el tratamiento de herramientas complicadas y costosas. No se requieren estructuras de apoyo, placas de construcciones o patrones de herramientas. La tecnología ExOne proporciona una producción eficaz en muy poco tiempo, ya que se pueden producir diferentes partes individuales en una sola cama de impresión. Debido a la alta velocidad de impresión y a la geometría de patrón sofisticado, ExOne es la primera opción para impresiones rentables y piezas personalizadas utilizando materiales de calidad industrial.



In addition of selling ExOne machines, the company also offers (customized) production service of sand cores and mold packages. The trained service team advises customers individually to the materials for the respective casting variations and cost-effective production. After examining the CAD data the customer receives a personal quote within a very short time.

The concept of providing services and meeting the customer's requirements is our top priority. At GIFA2015, the company presented its flagship for industrial scale production of sand molds and cores: The Exerial. The latest sand printing machine from the already extensive machine portfolio, offers larger-volume by a factor of 3-4 higher printing speed and improved automation with easier handling.

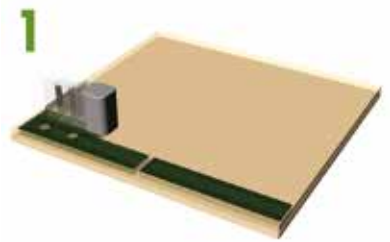
The Exerial will not only be the flagship of the coming years for ExOne, but will also revolutionize the market for large-scale industrial production.



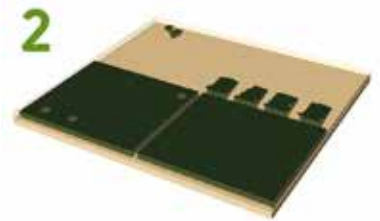
Además de la venta de máquinas ExOne, la compañía también ofrece (personalizados) servicios de producción de bases de arena y paquetes de molde.

El equipo de servicio altamente formado aconseja a los clientes de manera personalizada sobre los materiales para las respectivas variaciones de fundición y producción rentable. Después de examinar los datos CAD, el cliente recibe una cita personal en muy poco tiempo. Prestar servicios y satisfacer las necesidades de nuestros cliente es nuestra máxima prioridad.

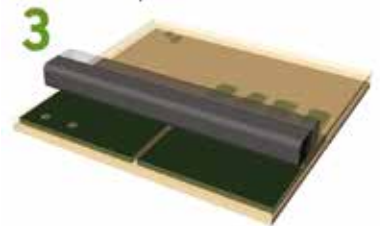
En GIFA2015, la compañía presentó su insignia para la producción a escala industrial de moldes y bases de arena: Exerial. La más reciente máquina de impresión de arena, de la ya extensa gama de máquinas, ofrece mayor volumen gracias a su factor de impresión de mayor velocidad de 3-4 y mejora la automatización ya que brinda un manejo más fácil. Exerial no sólo será la insignia de los próximos años para ExOne, sino que también revolucionará el mercado de producción industrial a gran escala.



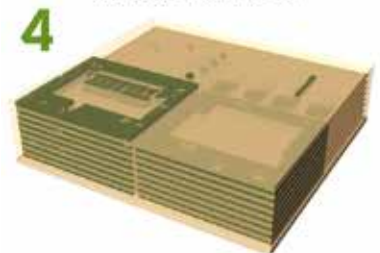
1 Applying binder on a layer of activated sand



2 Lowering the build platform



3 Applying next layer of activated sand



4 Repeating step 1-3 until the core or mold is finished



5 Removing the unbound sand. Sand mold or core is ready for casting.

MAT Foundry Group

MAT Foundry Group

MAT Foundry Group announced in May 2016 the major expansion of its foundry facility Mincer HD in Ecatepec, Mexico. Currently six months into the project significant progress has been made, the purchase of key plant has been completed and the construction of the remodelled facility is well under way. It is expected that the installation of the plant will commence in September 2016 with production trials planned for June 2017.

The expansion is being conducted in two phases with the initial phase of the expansion providing a facility capable of producing 30,000 metric tonnes of castings per annum. This will include DISAmatic moulding technology, induction melting, automated pouring and casting finishing processes.

This expansion will allow the MAT Foundry Group to supply both ductile and grey iron automotive components to its global partners located in Mexico and the United States from a local source. In addition to these automotive components, Mincer HD will continue to supply current customers with quality components in the heavy truck, trailer, and commercial vehicle markets in North, Central, and South America.

As the business develops, a second expansion phase to double the output capacity will be undertaken.

The President of MAT Foundry Group – Thomas Krosnar said “With this expansion of capacity and enhanced capabilities at the significantly extended Mexican facility, MAT Foundry Group will become a true global partner to all OEM and Tier One customers”.

Consisting of eight companies and stretching across three continents, the MAT Foundry Group are leading the world in the engineering and manufacture of cast iron products serving the passenger, commercial, and heavy duty vehicle markets as well as industrial and racing applications.

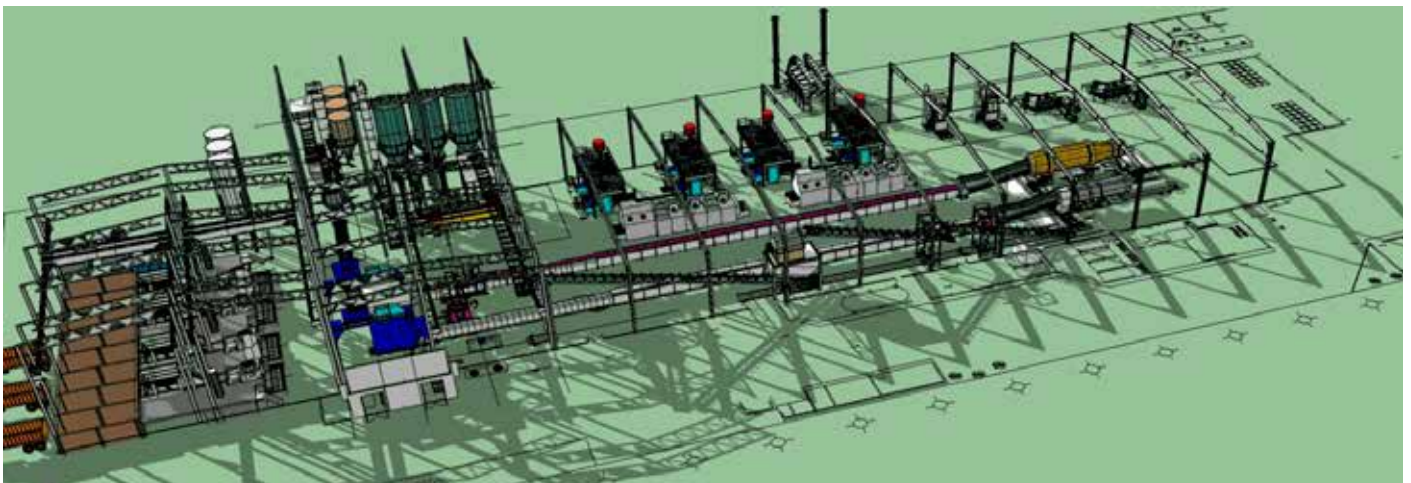
En mayo de 2016, MAT Foundry Group anunció una gran ampliación de las instalaciones de Mincer HD en Ecatepec, México. A menos de seis meses de iniciado el proyecto se han hecho grandes avances, se ha completado la adquisición de la planta principal y la remodelación de las instalaciones ya está en marcha. Se espera que la construcción de la planta comience en septiembre de 2016, y los primeros ensayos de fabricación están previstos para junio de 2017.

La ampliación se está llevando a cabo en dos fases; en la primera fase se dispondrá de instalaciones capaces de producir 30 000 toneladas métricas de colada al año. En ellas se incluirán la tecnología de moldeo DISAmatic, la fusión de inducción, el sistema automatizado de colada y los procesos de acabado de piezas fundidas. Esta ampliación permitirá que MAT Foundry Group suministre desde una fuente local componentes de automoción de hierro gris y de hierro dúctil a socios globales situados en México y en Estados Unidos. Además de dichos componentes de automoción, Mincer HD continuará abasteciendo con componentes de calidad a sus actuales clientes en los mercados de camiones pesados, remolques y vehículos comerciales de América Central, del Norte y del Sur.

A medida que el negocio evolucione, se pondrá en marcha una segunda fase de ampliación con el fin de doblar la capacidad productiva.

El Presidente de MAT Foundry Group, Thomas Krosnar, afirmó: “Con este aumento de la capacidad productiva y las mejoras introducidas en las ampliadas instalaciones mexicanas, MAT Foundry Group se convertirá en un auténtico socio global para todos los fabricantes de equipos originales (OEM) y clientes de primer nivel”.

Integrado por ocho empresas y con presencia a lo largo y ancho de tres continentes, MAT Foundry Group es líder mundial en diseño y fabricación de productos de hierro fundido para los sectores de vehículos pesados, comerciales y de pasajeros, así como para aplicaciones industriales y del mundo del automovilismo.



MAT[®] FOUNDRY GROUP LTD

The foundry group's seven foundries produce over 350,000 tonnes of iron per year. The foundry group also maintains eleven machining facilities across Europe, Asia, and Central America. Supplying both original equipment manufacturers (OEM) and aftermarket customers across the globe.

All the different components made by MAT Foundry Group have one thing in common: they must be able to withstand the greatest stresses the vehicle can experience, every day. MAT Foundry Group meets these demanding requirements by operating to the highest standards, delivering consistent quality.

Las siete empresas de fundición de Foundry Group producen más de 350 000 toneladas de hierro al año. Foundry Group cuenta también con once instalaciones de mecanización en Europa, Asia y Centroamérica. El Grupo da servicio tanto a fabricantes de equipos originales (OEM) como a clientes de repuestos de todo el mundo.

Los diferentes componentes fabricados por MAT Foundry Group tienen todos algo en común: deben ser capaces de resistir a diario las mayores tensiones que un vehículo pueda sufrir. MAT Foundry Group satisface estos requisitos tan exigentes operando conforme a los más altos estándares y ofreciendo una calidad constante.



AUDI – The First Premium Car Manufacturer in Mexico

AUDI – Primer fabricante de autos Premium en México

The new Audi production plant will start operations in the second half of 2016.

For over a century, Audi has led the premium auto market, opening inroads and rewriting car-making history. Sportiness, progressiveness and sophistication are the brand values of the company that is preparing to launch its first premium auto manufacturing plant in Mexico.

“We’re going to build a very special automobile in Mexico: the Q5, one of the SUVs preferred by customers around the world. We’re up to this huge challenge,” says Audi Mexico President Alfons Dintner.

Audi arrived in Mexico in 1997 through its concessionaries and is currently present in 26 Mexican cities. In 2013, the company announced investment for the construction of its first plant in Mexico, in San José Chiapa, Puebla. “The arrival of Audi in Mexico was a turning point in the premium auto industry. It’s the first Premium Greenfield (a new plant built from scratch) that will manufacture a completely new product to be distributed from Mexico to the rest of the world, making Audi the first premium auto manufacturer in Mexico,” says Dintner.

Trust in Mexico

Audi decided to build its plant in Mexico because of the competitive advantages the country offers, primarily its extensive network of free trade agreements that facilitate exports to other major markets, its proximity to the USA –one of the main markets for premium cars–, and its strategic geographical location –after Asia and Europe, North America is the third prong of the company’s internationalization strategy. The passion and dedication of Mexicans was another factor that prompted Audi to choose Mexico as the site of its new plant.

Leadership by Technology

Sustainability is a priority for Audi Mexico. “We employ a variety of hi-tech mechanisms to ensure our company is environmentally friendly, such as capturing kinetic energy at our stamping facilities, harnessing the energy of the sun with solar panels and implementing processes that reuse raw materials. We also have an artificial lake to collect rainwater for use in our industrial processes,” says Dintner.

La nueva planta de producción de Audi comenzará a funcionar el segundo semestre de 2016.

Durante más de cien años, la historia de Audi ha estado marcada por la convicción de ser líderes, abrir nuevas brechas y reescribir lo ya escrito. Bajo los tres pilares que rigen a la empresa: deportividad, progresismo y sofisticación, la firma se prepara para poner en marcha su primera planta de autos premium en México.

“En México vamos a construir un auto muy especial: el Q5, uno de los SUV preferidos por los clientes en el mundo. Estamos a la altura de este gran reto”, dice Alfons Dintner, Presidente de Audi México.

Audi llegó a México en 1997 a través de sus concesionarios, actualmente tiene presencia en veintiséis ciudades del país. En 2013 decidió establecer su primera planta en San José Chiapa, Puebla. “La llegada de Audi a México fue un punto de inflexión en la industria automotriz premium. Es el primer Greenfield –una planta nueva desde cero– premium donde se fabricará un producto completamente nuevo para distribuirse desde México a todo el mundo. Con ello, Audi se convertirá en el primer fabricante de autos premium en México”, dice Dintner.



Confianza en México

Audi tomó la decisión de establecer su planta en México debido a las ventajas competitivas que ofrece el país, entre las que están una extensa red de tratados de libre comercio que hacen al país sumamente competitivo como plataforma de exportación; su cercanía con EUA –uno de los mercados más importantes del mundo para el segmento de autos premium–, y la ubicación estratégica

del país –después de Asia y Europa, Norteamérica es el tercer pilar en la estrategia de internacionalización de la compañía.

La pasión y dedicación que caracteriza a los mexicanos es otro de los factores que Audi consideró para establecerse en el país.

Liderazgo por tecnología

Para Audi México, la sostenibilidad es un asunto prioritario. “Empleamos distintos mecanismos de la más alta tecnología para ser una empresa respetuosa con el medioambiente, entre ellos captación de energía cinética en las naves de estampado, captación de energía a través de paneles solares, procesos de reutilización de materias primas y una laguna artificial que almacena el agua de

Para fundiciones del futuro

KW hace toda la diferencia.



KÜNKEL WAGNER suministra un sistema único de conocimientos enfocados en lograr beneficios sustanciales de costos y ventajas de procesos. Nuestros sistemas y productos cuentan con una excelente reputación mundialmente. Complementados por la experiencia de RG Automation, nuestro agente en México, ustedes también se benefician en contar con servicios de administración de proyectos y asistencia local. Con nuestro apoyo podemos hacer realidad tus proyectos: **¡Visítanos!**

Nuestro representante en México:
RG Automation S.A. de C.V.
Rafael Narro
Phone: +52 1 (844) 4 19 16 40
rafael_narro@rgautomation.com.mx

www.kuenkel-wagner.com
www.rgautomation.com.mx

**Cubículo
E630a**

KW®

WEITER DENKEN.



According to Dintner, “Mexico’s automotive sector is currently experiencing a boom and the country is now the seventh-most-important auto manufacturer in the world; 14 out of every 100 cars sold in the USA are imported from Mexico and this is generating employment opportunities for young people across the country in different areas.”

“The arrival of Audi is the result of the bond Germany and Mexico have nurtured over the years,” he says, adding that the company will be opening its plant and initiating operations during Dual Year. “This is a chance for Mexicans and Germans to work hand-in-hand and for us to update Mexicans on what Audi has been developing in terms of technology and innovation and what our long-term plans for the region are. We are here to stay,” says Dintner.

And it’s a bond that’s becoming stronger with the passage of time. “I’m pleased to be able to celebrate the Dual Year with a series of activities and events, and to showcase Germany as an accessible, dynamic country. I believe the time is right to broaden the scope of dialogue and further strengthen relations between our two countries, so we can work together on new projects of mutual benefit,” concludes Dintner.

Source: Negocios, Georgina Baltazar

Photos: Courtesy of Audi

www.audi.com.mx

lluvia que es utilizada en nuestros procesos industriales”, explica Dintner. Para el directivo, “el sector automotriz mexicano atraviesa una etapa de auge; México es el séptimo productor de autos a nivel mundial y catorce de cada cien autos vendidos en EUA provienen del país. Esto está generando enormes oportunidades laborales en distintas áreas para jóvenes de todo el país”.

“La llegada de Audi a México es, de alguna forma, el resultado de la relación que Alemania y México han cultivado a lo largo de la historia,” dice Dintner, quien agrega que la nueva planta de Audi en México se pondrá en funcionamiento en el marco del Año Dual México-Alemania. “Tendremos la oportunidad de abrir nuestras puertas, de trabajar mano a mano juntos, mexicanos y alemanes, y de dar a conocer a la sociedad mexicana lo que en Audi estamos desarrollando: tecnología, innovación y nuestro proyecto a largo plazo en la región; llegamos para quedarnos”, señala Dintner.

La colaboración entre Alemania y México es cada vez más fuerte. “Me da mucho gusto celebrar este año con distintas actividades y eventos, y que Alemania se presente como un país con apertura y gran dinamismo. Considero que es un excelente momento para ampliar el diálogo y estrechar aún más las relaciones entre los dos países, a fin de colaborar en conjunto en nuevos proyectos que beneficien a ambas naciones”, concluye Dintner.

Negocios, Por Georgina Baltazar

www.audi.com.mx



The Mexican way of work – experienced by a Slovakian Nemak employee

El modo mexicano de trabajo – experimentado por un empleado eslovaco de Nemak

“Mexico is influenced by the friendliness and warmth of the people. Since the moment I arrived in Monterrey everyone has been trying to help me adapt as fast as possible.” This is how Peter Gengel describes his first impression after arriving at the biggest site of the global operating Automotive Supplier Nemak. The Slovakian currently experiences one of the most interesting options of his job: Due to the talent development program NEXT he lives in Mexico and works as Product Development Engineer at Nemak Monterrey. “I think Nemak has very well prepared people all over the world and what is even more interesting is that everyone is willing to share their knowledge.” In Slovakia, Peter has worked as Tooling Manager since 2011. Looking for possibilities to broaden his skills, he was suggested by the former Slovakian Plant Manager Michael Baumgartner to take part in NEXT.

Because Nemak is not only passionate about developing and casting aluminum products, but also about development of its staff, qualified and dedicated employees are a cornerstone for the success of the company - and talent management one of the core strategies. Therefore NEXT was founded in 2014. It is a 18-month program aimed at young talents at Nemak with the goal of unfolding their potential through different functional and personal development trainings. NEXT consists of 6 modu-

“México está influido por la cordialidad y la calidez de la gente. Desde el momento que llegué a Monterrey todo el mundo ha tratado de ayudarme lo más pronto posible”. Así Peter Gengel describe (hyphenation: des-cribe) su primera impresión después de llegar a la planta más grande del proveedor global de la industria automotriz Nemak. El eslovaco actualmente experimenta una de las facetas más interesantes de su trabajo: debido al programa de desarrollo de talentos NEXT, vive en México y trabaja como Product Development Engineer en Nemak Monterrey. “Creo que Nemak tiene gente muy bien preparada por todo el mundo y lo que es aún más interesante cada uno está dispuesto a compartir sus conocimientos”. En Eslovaquia, Peter trabajaba como Tooling Manager desde 2011. Buscando posibilidades de ampliar sus aptitudes, fue recomendado por el anterior Plant Manager eslovaco Michael Baumgartner para participar en NEXT.

Como a Nemak no solo le entusiasma desarrollar desarrollar y moldear productos de aluminio, sino también por el desarrollo de su personal, empleados calificados y comprometidos son una piedra angular para el éxito de la compañía - y la dirección de talentos una de las estrategias principales. Por ello NEXT se fundó en 2014. Es un programa de 18 meses dirigido a jóvenes talentos en Nemak con el objetivo de revelar su potencial a través de diferentes formaciones de desarrollo funcionales y personales. NEXT



Peter Gengel (second from right) with his colleagues from Nemak Slovakia at work...



les (each module has of 2-3 days classroom training in a different European location, near one of Nemak's plants), an ongoing mentoring initiative and individual measures. Together with Peter Gengel, 19 Nemak talents took part in the first edition of the program.

After having worked in Monterrey for almost three months, the Slovakian feedbacks:

"I really appreciate the opportunity of being here, getting the chance to develop my skills further and foster my career. I have to admit that the way of work, systems and processes are a bit different from the ones used in Slovakia, but it took me very little time to adapt."

consiste en 6 módulos (cada módulo con formación en aula de 2-3 días en diferentes lugares europeos cerca de una de las plantas de Nemak), una iniciativa consecutiva de mentores y medidas individuales. Junto con Peter Gengel, 19 talentos de Nemak participaron en la primera edición del programa.

Después de haber trabajado en Monterrey durante casi tres meses, el eslovaco comenta: "Realmente agradezco la oportunidad de estar aquí, tener la posibilidad de desarrollar mis aptitudes y hacer prosperar (hyphenation: prosperar) mi carrera. Tengo que confesar que el modo de trabajo, los sistemas y los procesos son un poco diferentes de los usados en Eslovaquia, pero me hizo falta muy poco tiempo para adaptarme".



... with his colleagues from Mexico at a Barbeque after work.



BLACKHAWK

Blackhawk de Mexico

Blackhawk de México



Flexibility and Service

Blackhawk is an iron foundry located in Santa Catarina, Nuevo León México and it is subsidiary of the Quimcco Group since 2003.

For ten years, Blackhawk has defined its target market as the heavy truck, farm equipment, off highway machinery and industrial segments in North America.

In order to be able to achieve a strong competitive position in those segments, Blackhawk based its business model on high flexibility and service.

The original facilities at Blackhawk had been modified several times to eliminate constraints and make the processes more flexible as well as the investments in the recent years had been focused toward flexibility and service.

Currently Blackhawk is able to produce castings between 2 and 400 kg in several grades of gray and ductile iron and also offers high flexibility in production volumes. Additionally Blackhawk has developed a supply chain focused on value added that allows Blackhawk to offer castings including painting, machining, heat treatment and some sub-assemblies.

Blackhawk currently employs 350 people and is ISO 9000 / ISO 16949 certified and was recognized as Metalcaster of the year 2009 by the American Foundry Society.



Flexibilidad y servicio

Blackhawk es una empresa fundidora de hierro, ubicada en Santa Catarina, NL que forma parte del Grupo Quimcco desde el año 2003.

Desde hace 10 años Blackhawk ha definido su mercado objetivo a los segmentos de camiones pesados, equipo agrícola, maquinaria pesada y aplicaciones industriales en Norteamérica; y para lograr una fuerte posición competitiva en esos segmentos Blackhawk ha basado su modelo de negocio en una alta flexibilidad y alto nivel de servicio.

Las instalaciones originales de Blackhawk han sido modificadas en varias ocasiones para eliminar restricciones y hacer los procesos más flexibles y las inversiones en los últimos años también han sido orientadas hacia la flexibilidad y el servicio.

Actualmente Blackhawk ofrece piezas desde 2 hasta 400 kg en diferentes grados de hierro gris y nodular y con una alta flexibilidad en los volúmenes de producción. Además de esto Blackhawk ha desarrollado una cadena de suministro hacia la integración de valor añadido que permite también ofrecer piezas con pintura, maquinado, tratamiento térmico y algunos submontajes.

Blackhawk está certificada con ISO 9000 / ISO 16949 y fue reconocida como la Fundición del Año 2009 por la American Foundry Society.



Arbomex

Arbomex

Profile of Arbomex:

- Established on 1977
- Vertical integrated Company with Casting and Machining and sub-assemblies
- The company has two locations in Mexico:
 - Apaseo el Grande, Guanajuato
 - Celaya, Guanajuato
- The company attend three different OEM markets: Automotive, Refrigeration and Industrial sector; also supplies aftermarket parts with their own brand

Strengths:

- Casting
- Tooling Shop & Prototypes
- Machining & sub-assembly
- Design

Foundry Capacity

- 2 induction furnaces batches
- Installed capacity 64,000 tons/year
- Two molding processes:
 - Lost Foam (near net or net shape):
 - Parts from 1 Kg to 150 Kg
 - Flask size: 800 x 800 x 1000 mm
 - > Advantages:
 - > Eliminate machining
 - > Reduce machining
 - > Reduce weight by smaller draft angles; down to 0°
 - > Complex parts and/or design several parts in one product

Perfil de Arbomex:

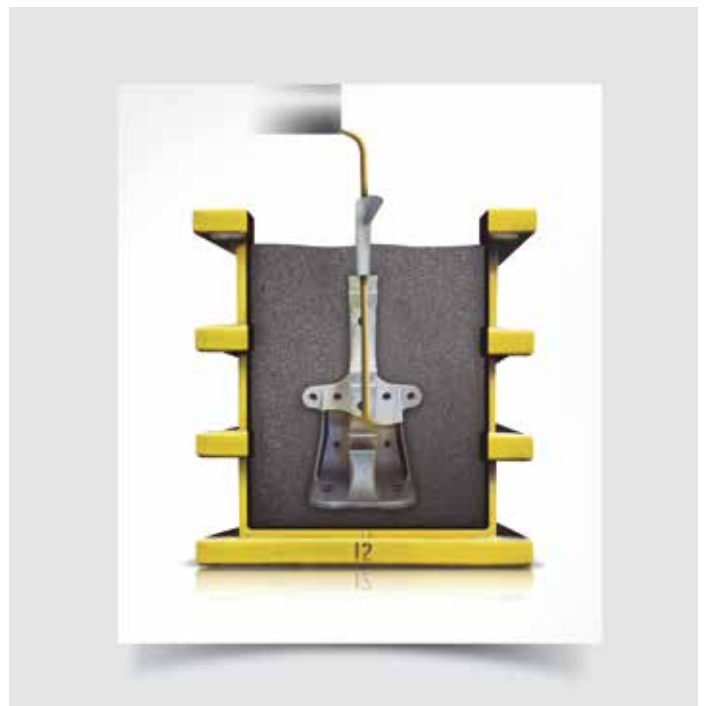
- Fundada en 1977
- Empresa verticalmente integrada con fundición, maquinado y submontajes
- La empresa tiene 2 sedes en México:
 - Apaseo el Grande, Guanajuato
 - Celaya, Guanajuato
- La empresa está enfocada hacia 3 mercados de OEM: Automotriz, refrigeración e industrial; también cuenta con su propia marca para refacciones.

Fortalezas:

- Fundición
- Herramentales y prototipos
- Maquinado y submontaje
- Diseño

Capacidad de fundición:

- 2 bancos de hornos de inducción
- Capacidad instalada de 64,000 ton/año
- 2 procesos de moldeo:
 - Espuma perdida (forma final o aproximada):
 - > Piezas desde 1 kg hasta 150 kg
 - > Tamaño de flask: 800 x 800 x 1000mm
 - > Ventajas:
 - > Eliminar maquinados
 - > Reducir maquinados
 - > Reducción de peso mediante ángulos de salida; hasta 0°
 - > Unión de varias piezas para crear un solo producto



ARBOMEX®

Partes de Precisión Fundidas y Maquinadas de Alto Valor Agregado

- No Bake
 - Parts from 1.5 to 15 Kg
 - Cores capabilities (Shell & Cold Box)

Material Capabilities

- Gray Iron
- Ductile Iron
- HiSiMo
- Compact Graphite Iron

Technologies (Foundry)

- Laboratory: spectrometer, carbon sulfur analysis, incoming material, metrology.
- CAD & CAM
- 3D vision measurement equipment
- Casting Flow Simulation
- Stress relief furnace
- 3D printer

Certifications

- ISO-TS 16949:2009
- ISO 14001:2004
- C-TPAT

- sin cocción:
 - Piezas desde 1.5 Kg hasta 15 Kg
 - Corazones (Shell & Cold Box)

Materiales

- Hierro gris
- Hierro nodular
- HiSiMo
- Hierro compacto / Hierro vernicular

Tecnologías accesibles

Laboratorios: espectrómetro, analizador de carbón y azufre, materias primas, metrología.

CAD & CAM

Escáner 3D para medición

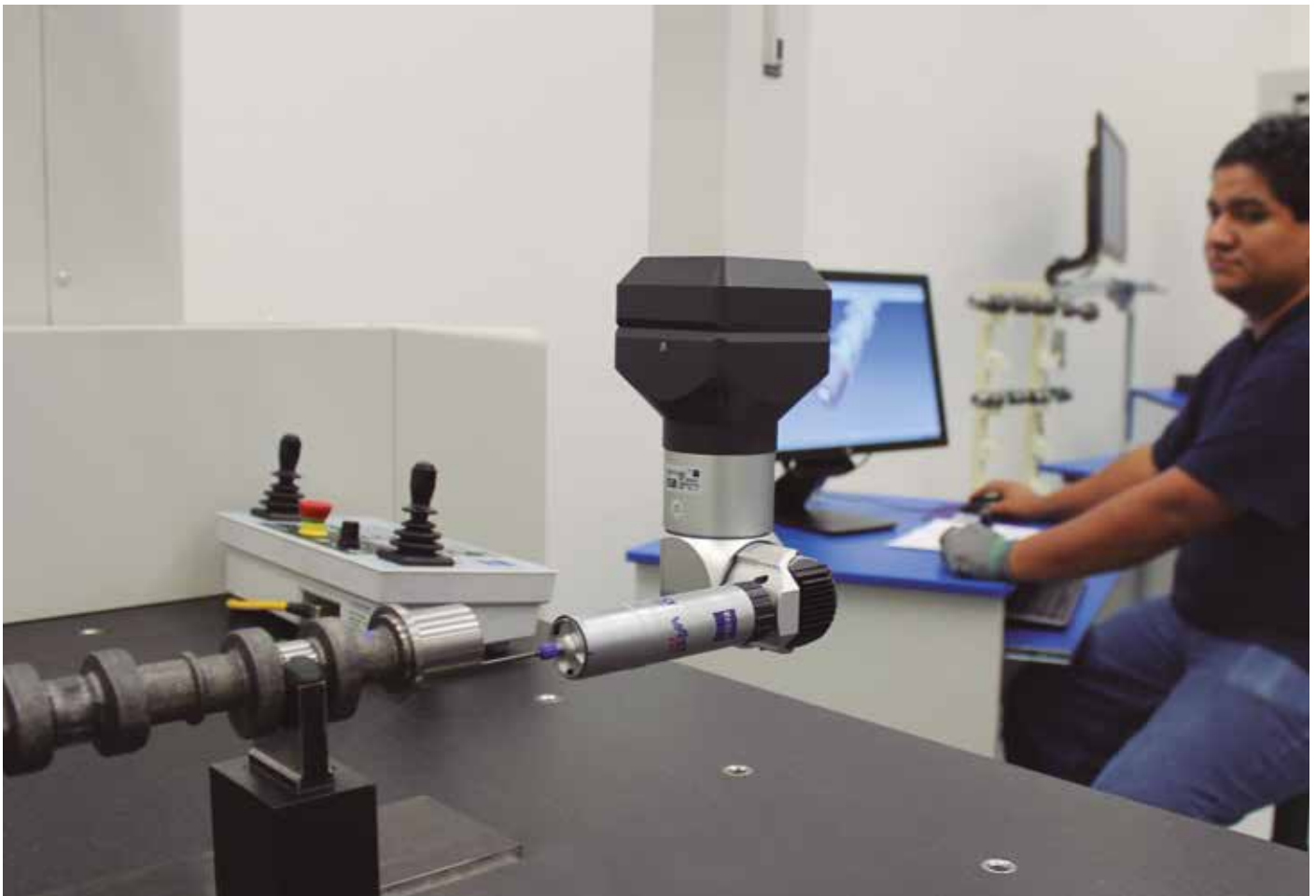
Simulación de llenado por computadora

Horno de esfuerzos residuales

Impresora 3D

Certificaciones

- ISO-TS 16949:2009
- ISO 14001:2004
- C-TPAT



IRON FOUNDRY LEADER IN MEXICO

GIS, auto parts with global perspective

LÍDER EN FUNDICIÓN EN MÉXICO

GIS, autopartes con perspectiva global

With a solid experience and trajectory in the production of highly engineered components in gray and ductile iron, GIS is the largest independent iron foundry in Mexico that offers its products of safety-critical components in ductile iron to the open market.

Leader in Mexico

Its installed capacity and foundry market knowledge of the automotive industry for over 50 years, strengthen GIS as the leader in the production of ductile iron auto parts in Mexico.

Strategic Partnerships

In recent years, GIS consolidated strategic partnerships with important players in the auto parts industry worldwide, advancing in the production chain to create value through the machining of its casting components.

Strategy: To Provide Auto Parts for Global Platforms

With the purpose of providing auto parts for global platforms through production business units in different regions worldwide and to maintain the proximity with its clients, in 2015 GIS acquired the 100% of Automotive Components Europe (ACE). ACE is leader in the production of iron foundry and aluminum casting and machining components for the automotive brake system.

Strong Steps to Become a Leader

GIS is a leader provider in the value chain in Mexico that continues to grow and keeps working to consolidate this continuously growing market, and looks forward to strengthen its position in the foundry and machining market.



Con una sólida experiencia y trayectoria en la producción de piezas de alta complejidad en hierro gris y nodular, GIS es la fundición independiente más grande en México que ofrece sus productos al mercado abierto de piezas de seguridad en hierro nodular.

Líderes en México

Su capacidad instalada y conocimiento del mercado de la fundición para la industria automotriz durante más de 50 años, consolidan a GIS como el líder en la producción de piezas de automóviles de hierro nodular en México.

Alianzas Estratégicas

En los últimos años GIS ha establecido alianzas estratégicas con actores relevantes del sector de las piezas para automóviles a nivel mundial, buscando avanzar en la cadena productiva agregando valor a sus productos de fundición con maquinado.

Estrategia: servir a plataformas globales

Con el objetivo de atender plataformas globales a través de unidades productivas en diferentes regiones del mundo para mantener la cercanía con sus clientes, en 2015 GIS adquirió el total de las acciones de la empresa Automotive Components Europe (ACE). ACE es líder en el mercado europeo de piezas de automóviles para sistemas de frenos en hierro y de fundición y maquinado en aluminio.

Pasos firmes para ser proveedor líder

GIS es un proveedor líder en la cadena de valor en México, que continúa creciendo para consolidarse en este mercado, ante las perspectivas de la industria automotriz en el país para los siguientes años, buscando satisfacer los mercados de fundición y maquinado.



**GIS Auto Parts
IN MÉXICO**

Cifunsa

Gray and ductile iron casting
 • Saltillo, Coahuila
 • San Luis Potosi, SLP
 • Irapuato, Guanajuato



**GIS Autopartes
EN MÉXICO**

Cifunsa

Fundición de hierro gris y nodular
 • Saltillo, Coahuila
 • San Luis Potosí, SLP
 • Irapuato, Guanajuato

Evercast

Gray and ductile iron casting and machining
 • Irapuato, Guanajuato



Evercast

Fundición de hierro gris y nodular y maquinado
 • Irapuato, Guanajuato

GIS Ederlan

Gray and ductile iron machining
 • San Luis Potosi, SLP



GIS Ederlan

Maquinado de piezas de hierro gris y nodular
 • San Luis Potosí, SLP

IN EUROPE

ACE

• Spain (Ductile iron casting)
 • Spain (Research & development center)
 • Czech Republic (Ductile iron casting)
 • Poland (Aluminum casting and machining)



EN EUROPA

ACE

• España (Fundición de hierro nodular)
 • España (Centro de Investigación y Desarrollo)
 • República Checa (Fundición de hierro nodular)
 • Polonia (Fundición y maquinado de aluminio)

THE MEXICAN FOUNDRY ASSOCIATION - MEMBER FOUNDRIES

Company name Foundry Web Site

ARTICULOS METALICOS de CADEREYTA, S.A. de C.V. - gray cast iron castings, bearings housings, agricultural equipment, parts for automobile industry, automatic green sand molding lines.

ACERLAN, S.A. de C.V. - castings in carbon steel and high alloy corrosion / heat resistant steel, cast parts for railroad, mining, construction and industrial equipment, a subsidiary of Matrix Metals, LLC - USA / Sanmar Group - India.

AUMA, S.A. de C.V. - aluminum pressure die castings for the automotive industry, a part of Grupo Bocar - manufacturer of aluminum engine systems and plastic components.

BLACKHAWK de MEXICO, S.A. de C.V. - a foundry of gray and ductile cast iron with a yearly production of 25 000 tons of castings, production of cast components for heavy-duty trucks, agricultural tractors and other applications, green sand automatic molding lines, a subsidiary of Grupo Quimcco - Mexico.

CICASA - manufacturer of water meters and auxiliary equipment, processes - casting, machining, plastic injection molding, ultrasonic welding, hot stamping, assembling.

CORPORACION POK, S.A. de C.V. - engineering services and products to the sugar, oil, mining, electrical, plastics and rubber industries, the company has a complete design and engineering department for the production of models, patterns, molds and prototypes, a foundry, a machine shop and a quality assurance department, the investment casting division produces cast parts in ferrous and non-ferrous alloys.

DECORALUM MEXICO S. & MFG. CO. - decorative / ornamental castings in aluminum, bronze, gray cast iron and nodular cast iron, silver jewelry.

FYCO-ALUM - aluminum foundry, sand molding and gravity die casting, cast parts for the automotive, power and electrical industries, a division of Fundidos y Componentes, S.A. de C.V. (Fycomex).

FUNDIDORAS ASTRA-RICASA - gray and ductile cast iron castings for water supply, sewerage, connections, manhole covers and grates.

FUNDICION AGUILAS, S.A. de C.V. - specialized in gray iron casting production, cast parts for electric motors, speed reducers, pumps, valves

Company name Foundry Web Site

and water fittings, bases for decorative lighting poles.

FUNDICIONES ALTZAIRU, S.A. de C.V. - stainless steel, refractory steel, manganese steel and special irons castings for the mining, concrete, automotive, petrochemical, railroad and valve industries.

FUNDICION ARECHIGA, S.A. de C.V. (FASA) - gray cast iron foundry, burners, commercial stove parts, tree grates, drains & covers, lamp weights, dumbbells, barbells and snookers.

FESA BRONZE - high and low volume production of simplex to complex bronze castings with lost foam moulding system.

FABRICACION de MAQUINAS, S.A. de C.V. (FAMA) - gray, ductile and alloy cast iron castings, a Vitro S.A. de C.V. subsidiary - glass manufacturer and supplier of raw materials, machinery and industrial equipment to different industries.

FUNDICION de PRECISION EUTECTIC, S.A. de C.V. - investment casting foundry, castings ranging from 100 g up to 30 kg, cast parts in cast iron, carbon steels in low, medium and high alloys, stainless steel, martensite steel, nickel, copper and cobalt base alloys, industries served - pump, valve, recreational, marine, automotive, hand tools, and in general the metal mechanic.

FUNDIDORA EL DORADO, S.A. de C.V. - cast iron, aluminum and bronze castings.

FOSA FUNDIDORA de ACEROS de OCCIDENTE, S.A. de C.V. - cast iron foundry for the manufacture of sanitary pipes, tubes, elbows, caps, strainers, check valves and accessories.

FUNDICION FDC, S.A. de C.V. - castings in gray and ductile iron, carbon steel, manganese steel, low alloy steels, stainless steels and refractory steels, cast products for numerous industries, including industrial equipment, construction, mining, heavy automotive, cement, railroad, smelter and sintering plants, no-bake molding system, manual and floor no-bake molding, automated green sand molding machines, permanent molding machines for cast iron parts, in-house pattern shop.

FUNDICION INYECTADA del CENTRO, S.A. de C.V. (FINCSA) - manufacturer of decorative cast aluminum, bronze and brass furniture fittings, gravity and pressure die casting.

Company name	Foundry Web Site
FUNDIDORA MORELIA, S.A. de C.V. - carbon, alloy and stainless steel castings up to 3000 kg - wicket gates, pulp case refiners, subway car wheel spindles.	
FUNDICIONES NARDO, S.A. de C.V. - castings in gray cast iron, ductile cast iron, chromium cast iron, carbon steel, manganese steel, refractory steel and stainless steel, aluminum alloys, green sand, no-bake and shell molding systems.	
FUNDICION QUALY, S.A. de C.V. - gray and ductile cast iron foundry, green sand and no-bake molding processes, castings for hydraulic pumps, valves, electrical motors, power transmissions and street lighting.	
FUNDICIONES RICE, S.A. de C.V. - manufacturer of full line of cast propellers and nozzles.	
FIMEX, S.A. de C.V. - cast steel parts for the trucking industry, refractory steel clinker coolers, bronze industrial valves, gray cast iron components for valves, pumps, railway brake blocks.	
FUNDEMEX, S.A. de C.V. - production of bronze, gray iron, ductile iron, carbon steel and stainless steel castings for pumps, floor molding and semi-automatic molding, no bake molding process, patterns and core boxes in wood, aluminum and resin, a part of Corporacion E.G.	
FUNPIMET, S.A. de C.V. - gray and nodular cast iron, aluminum and bronze castings in industrial pieces, ornamental products, urban and residential furniture - chairs, garden sets, garden lamp posts and benches.	
FUNDIMAQUINADOS TRUDA, S.A. de C.V. - gray cast iron and ductile cast iron foundry, manhole covers and grates.	
FUNDICION TORREY, S.A. de C.V. (FUTOSA) - aluminum foundry, green sand molding and tilt pouring gravity die casting, a part of Torrey Industrial Group.	
FUNDIDO UNIVERSAL, S.A. de C.V. (FUSA) - cast iron, aluminum and zamac castings for the automotive, agricultural, hydraulic, electrical, sugar and furniture industries, no-bake, green sand molding, gravity die casting.	
FUNDICION VALENCIA, S.A. de C.V. - gray iron and aluminum parts such pulleys, manifolds, car parts and navy parts, capacity is about 600 tons per year.	
FUNDICION Y MAQUINADOS MODELMEEX - bronze and aluminum memorial plaques, letters for advertising or institutions facades, decorative garden benches, pools and tables, posts and rails for street lights, decorative municipal manholes and grates, industrial cast parts in aluminum, bronze and gray iron.	
GRUPO INDUSTRIAL SALTILLO (GIS) - an industrial company, the metal and automotive segment operates gray and ductile iron Foundry Cifunsa focused on the production of engine blocks and heads, and complex auto parts for breaking systems.	
GRUPO INDUSTRIAL SAAVEDRA, S.A. de C.V. - cast iron, steel, bronze and special alloys castings for the glass industry - molds and equipment, glass molding through automatic and semi-automatic processes.	
INDUSTRIAS BARTHENEUF MEXICO - manufacturer of metal components, foundry pattern making, gray iron, ductile iron, carbon steel, stainless steel, aluminum alloys and bronze casting, machining, assembly and secondary operations.	
INDUSTRIAL METALURGICA IMESA, S.A. de C.V. - bronze, brass and aluminum alloys foundry.	
METALES CENTRIFUGADOS, S.A. de C.V. - bronze castings for the iron, steel, automotive, glass, naval, chemistry, sugar, mining and pumping industries, continuous casting, centrifugal casting and sand molding.	
MANUFACTURERA METALICA, S.A. de C.V. (MANUMETAL) - pressure die casting foundry, cast parts for the automotive, gas and mining industries.	
METALICOS MAYRAN, S.A. de C.V. - steel castings from 3 kg up to 5000 kg, castings for grinding and milling, assemblies and components for the steel, cement and glass industrial applications, no-bake sand molding.	
MATERIALICA, S.A. de C.V. - carbon steel, stainless steel, high-alloy refractory steel and manganese steel castings with a weight range from 0,5 kg to 150 kg, cast parts for harrows, boosters, hammers, heat treatment furnaces, valves and wear-resistant plates.	

Company name	Foundry Web Site
METALFIT, S.A. de C.V. - gray and ductile cast iron foundry, custom engineered castings and fully machined casting components, cast parts in weights from 3 kg up to 2,5 tons mainly to the valve and fitting, construction, renewable energy and farming sector.	
NOVOCAST, S.A. de C.V. - gray and ductile cast iron castings for the automotive industry.	
PRODUCTORA de HIERRO MALEABLE, S.A. de C.V. (PROHIMSA) - production of ductile and gray cast iron castings.	
PORRAS ROMO Y ASOCIADOS, S.A. de C.V. - bronze, brass, aluminum alloys, cast iron and steel castings.	
TRIPACO - gray and nodular cast iron castings, carbon, manganese, stainless and special steel castings, bronze, brass, aluminum, zinc and lead alloys castings, green sand or no-bake molding.	
TORMEX INDUSTRIAS, S.A. de C.V. - manufacturer of cattle feed mixer wagons, own lost foam foundry, grey and ductile cast iron castings, a part of Grupo Vimax Internacional.	
VIDA-MEX FOUNDRY - a part of Guardian Hitch Corp. - USA, shell mold and lost foam processes for ductile iron and steel castings - gears, housings, valve handles and valve stems.	
VALCON, S.A. de C.V. - cast iron and steel castings for the automotive, railway, agricultural, textile, food, chemical, medical, cement, sugar and mining industries, green sand or furan resin molding.	
Tisamatic San Luis Potosi 1	www.tisamatic.com
Cifunsa Saltillo	www.cifunsa.com.mx
Evercast Machining	www.cifunsa.com.mx
Evercast Foundry	www.cifunsa.com.mx
Cifunsa Irapuato	www.cifunsa.com.mx
GIS	www.gis.com.mx

Production

Foundry Magazine for the Mexican Foundry Industry

Publisher: Thomas Fritsch

Senior Editor: Viviane Mößmer

(verantwortlich i.S.d.P.)

Editors International: Adriana Ortega & Oanh Larsen

Alexander Mayerhofer

Translation: Übersetzungsbüro Schnellübersetzer GmbH

Phone: +49 (0) 83 62 / 9 30 85 -13

Fax: +49 (0) 83 62 / 9 30 85 -20

E-Mail: vm@foundry-planet.com

Web: www.foundry-mexico.com

Layout: Frau Köhl, Druckerei Wagner GmbH, Mindelheim

Printed by: Color Gráfico, www.impresoscolografico.com.mx

Pictures: Work pictures of the press

Publishing company: Foundry Planet Ltd.

CEO Thomas Fritsch

Sebastianstraße 4

D-87629 Füssen

Tax number: 125/104/35026

VAT-Nr.: DE241247752

Trade register: 05357464, Cardiff/GB

Design & Artwork: Druckerei Wagner GmbH, Mindelheim

The digital version can be found on: www.foundry-mexico.com

Copyright: The Foundry-Planet-Online Magazine contains pre-authorized editorial contributions, publications and announcements.

All publication are protected by copyright.

WFO - World Foundry Organization

WFO - World Foundry Organization

FundiExpo is now a key event in the exhibition calendar for not only the American continent but globally. The castings industry in Mexico continues to be a major player producing over 2.5 million tonnes of castings and the strategic position of this country makes it an important supplier into North and South America.

In the report to the World Foundry Organization general assembly in May of this year Jose Luis Grajales, representing Society Fundidores Mexicana, reported that post the 2008 financial crisis Mexico had been one of the stronger recovering economies and the industry has benefited from this and the downturns in both Europe and Brazil.

Foundries and the suppliers in Mexico employ over 125,000 people both direct and indirectly. SMF represents over 70% of the 800 foundries operating in Mexico, the majority supplying the automotive sector. Iron castings account for about 1.2 million tonnes, Steel 330,000 tonnes, aluminium 750,000 tonnes and the balance is other non ferrous materials.

The industry shows a high level of optimism with new casting plants being commissioned and existing plants, increasing capacity, the future looks exciting for the Mexican foundry industry.

Eur Ing Andrew Turner FICME
General Secretary
The WFO



FundiExpo es ya una cita clave en el calendario de exposiciones, no solo del continente americano, sino del mundo entero. El sector de la fundición sigue teniendo una gran relevancia en México, país que produce más de 2,5 millones de piezas de fundición y que, debido a su estratégica situación, es uno de los principales proveedores de América del Norte y del Sur. En el informe hecho público con motivo de la celebración, en mayo de este año, de la asamblea general de la World Foundry Organization, Jose Luis Grajales, en representación de la Sociedad Mexicana de Fundidores, afirmó que, tras la crisis financiera de 2008, el ritmo de recuperación de la economía de México ha sido uno de los más sólidos, lo cual, unido a la desaceleración en Europa y Brasil, ha beneficiado al sector. Las empresas de fundición y los proveedores dan empleo en México a más de 125 000 personas, tanto de forma directa como indirecta. SMF representa más del 70 % de las 800 fundiciones que operan en México, las cuales son en su mayoría proveedoras del sector de la automoción. La fundición de hierro supone aproximadamente 1,2 millones de toneladas; la del acero, 330 000 toneladas; el aluminio, 750 000 toneladas, y el resto corresponde a otros materiales no ferrosos.

El sector hace gala de un alto grado de optimismo: en un momento en el que se están encargando nuevas plantas y la capacidad de las existentes va en aumento, el futuro se presenta apasionante para la industria de la fundición mexicana.

Eur Ing Andrew Turner FICME
General Secretary
The WFO



Mexico remains the focus of the German automobile industry

México sigue atrayendo la atención de la industria alemana del automóvil

German entrepreneurs' interest in Mexico has been constantly growing for years. Last year, this North American country was the most important destination in Latin America for German exports.

The number of German companies in Mexico has grown by 800 to the present level of 1,900 since 2002 alone. "The interest in Mexico is not a passing fashion but a story of constant growth," says Johannes Hauser, the Managing Director of AHK Mexico. Points in favour of the country are its geographical proximity to the US market, the numerous Mexican free trade agreements with all the major economic regions of the world, a competitive wage level even compared with China, good infrastructure and production in the Dollar zone and hence greater independence from movements in the Euro. In addition to this, there is a domestic market with over 120 million consumers.

In 2015 Germany exported goods worth 11.1 billion Euros in total (+21% vs. prior year) to Mexico and imported Mexican goods with a total volume of 4.5 billion Euros (+22%). A large proportion of this was cars and car parts. At 3.6 million motor vehicles, Mexico is the seventh biggest car manufacturer in the world and Number 1 in Latin America. Volkswagen has been producing in that country for over 50 years and its sister company Audi is starting production of the Q5 in the new factory in Puebla in the second half of the year. At Mercedes-Benz, production will be running in 2018 in a factory shared with Nissan in Aguascalientes and BMW is building a factory in San Luis Potosí, where the first 3 Series is expected to be rolling off the line in 2019. Chrysler, Ford, General Motors, Honda, Kia Motors, Nissan-Renault, Mazda and Toyota also have production sites in that country.



Deutsch-Mexikanische
Industrie- und Handelskammer
Cámara Mexicano-Alemana
de Comercio e Industria | CAMEXA

With the new factories, the number of automotive supply companies will continue to increase. In order to be able to make full use of all the free trade agreements, car manufacturers are striving to further increase local content. In some cases, it is expected to be increased to over 90 percent. So the country will continue to be attractive for the automotive supply sector, including the foundry sector. More and more car parts are also being exported: In the first quarter of 2016 Mexico exported car parts with a value of over 6 billion US Dollars, almost ten percent more than in the same period in the prior year. And the growth of this sector is expected to continue. The Mexican government has stated its goal of making the country the fifth biggest car manufacturer in the world by 2020 with 5 million units produced by then.

Information: German-Mexican Chamber of Commerce and Industry (CAMEXA) | We would be happy to advise you if you are interested in the Mexican market. | mexiko.ahk.de

El interés de los empresarios alemanes por México no deja de crecer. El año pasado, el país norteamericano fue el principal destino de las exportaciones alemanas a Latinoamérica.

Desde 2002 hasta hoy, el número de empresas alemanas en México ha pasado de 800 a 1900. „El interés por México no es una moda pasajera, sino que está en constante evolución“, afirma el director ejecutivo de AHK México, Johannes Hauser. Entre las ventajas que ofrece el país se cuentan su cercanía geográfica al mercado estadounidense, los numerosos tratados de libre comercio con las principales regiones económicas del mundo, un competitivo nivel salarial (incluso comparado con el de China), buenas infraestructuras y el hecho de que fabrica sus productos en la zona del dólar, lo que le da una mayor independencia con respecto a la evolución del euro. A ello hay que sumarle un mercado interior de más de 120 millones de consumidores.

En 2015, Alemania exportó a México mercancías por un valor total de 11 100 millones de euros (un 21 % más que el año anterior) e importó productos mexicanos por un total de 4500 millones de euros (+22 %). Una parte considerable de los mismos fueron componentes de automoción y automóviles: con 3,6 millones de vehículos, México es el séptimo mayor productor del mundo del sector, y el número uno de Latinoamérica. Volkswagen fabrica en el país desde hace más de 50 años, y Audi comenzará la producción del Q5 en su nueva fábrica de Puebla en la segunda mitad del año. Mercedes-Benz comenzará a producir a partir de 2018 en la fábrica que comparte con Nissan en Aguascalientes, y BMW construye una planta en San Luis Potosí, de donde saldrá, a partir de 2019, su Serie 3. Chrysler, Ford, General Motors, Honda, Kia Motors, Nissan-Renault, Mazda y Toyota cuentan también con instalaciones de producción en el país.


Las nuevas fábricas traerán consigo un nuevo aumento en el número de empresas proveedoras. Para poder aprovechar plenamente la totalidad de los acuerdos de libre comercio, los fabricantes de automóviles se esfuerzan por aumentar aún más el contenido local, que, en algunos casos, debe elevarse a más del 90 por ciento. Así, el país no pierde nada de su atractivo para el sector de los suministros, incluido el de la fundición. Además, cada vez se exportan más componentes de automóvil: en el primer trimestre de 2016, México ha exportado componentes por un valor superior a los 6000 millones de dólares, casi un 10 % más que en el mismo periodo del año anterior. Y se prevé que el sector siga creciendo: el gobierno mexicano se ha marcado como objetivo que el país se convierta en el quinto mayor fabricante de automóviles del mundo para 2020, con una producción que se espera que alcance en ese momento los 5 millones de unidades.

Información: Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria (CAMEXA) | Estaremos encantados de asesorarle si está interesado en el mercado mexicano. | mexiko.ahk.de

“When we first starting looking at a sand reclamation system, I did not think there was any way it could pay for itself so fast. I thought that a mechanical reclaim system was only for a large foundry. However, through research and data provided by Tinker Omega, it was clear that this system would pay for itself very quickly. We have been extremely pleased with the equipment and due to the NextGen 2 controller; we have the ability to monitor sand consumption. This provided the data we needed to calculate an ROI of just less than 11 months.”

Chad TeBeest
President
Protocast Inc.



TINKER  **OMEGA**
MANUFACTURING LLC



T: 1.937.322.2272
F: 1.937.322.2256

P.O. Box 328 - Springfield - Ohio 45501

sales@tinkeromega.com
www.tinkeromega.com



Isolat[®] Release Agents

Precise like a ballerina.
One product for traditional-,
minimal- and micro-spray.

✉ **Tribo-Chemie GmbH**
Gutenbergstr. 4 | D-97762 Hammelburg
☎ +49 9732 7838-0
🏠 www.tribo-chemie.de

For more information
please scan QR Code!



3D printed molds and cores directly from CAD files



ExOne[®]
DIGITAL PART MATERIALIZATION

Consult with our Experts. Invest in an ExOne system or simply have ExOne manufacture a part for you.

+1 877 773 9663 • ExOne.com