

REVISTA OFICIAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FUNDIÇÃO | ABIFA

**CECOM**  
CENTRO DE ESTUDOS DA COMUNICAÇÃO

# FUNDIÇÃO

## & MATÉRIAS-PRIMAS

**ENTREVISTA:**  
TOYOTA DO BRASIL  
ESPERA RECORDE  
DE PRODUÇÃO

# RECUPERAÇÃO À VISTA

PRINCIPAIS PLAYERS DA  
INDÚSTRIA DA FUNDIÇÃO FALAM  
SOBRE O MERCADO NA SAÍDA DA  
CRISE, INVESTIMENTOS  
EM INOVAÇÃO E QUANTO  
AINDA PODEMOS CRESCER

**CATÁLOGO OFICIAL / OFFICIAL CATALOGUE**

**FENAF 2017**  
17ª FEIRA LATINO-AMERICANA DE FUNDIÇÃO

**26 - 29 SETEMBRO | SEPTEMBER | 2017**  
Expo Center Norte - São Paulo | São Paulo - SP - Brazil

**EXPOSIÇÃO / EXHIBITION**  
13h às 20h / 1 pm to 8 pm

**CONGRESSO / CONGRESS**  
8h às 12:45h / 8 am to 12:45 pm

EVENTO SIMULTÂNEO  
SIDE EVENT:

**CONAF**  
17º CONGRESSO ABIFA DE FUNDIÇÃO

REALIZAÇÃO:

**ABIFA**

PATROCÍNIO:

**FOSECO**

**LORE**

MINERAÇÃO  
**JUNDU**

# Feira Latino-Americana de Fundição



## PAVILHÃO ITALIANO NA FENAF 2017

Expo Center Norte

São Paulo (SP),  
26/29 de Setembro

Novas empresas, longa experiência e vasto know-how no projeto e fabricação de fornos à indução, linhas de injeção, sopradoras de machos, linhas de moldagem, sistemas de recuperação de areia, ilhas de fundição, consumíveis e ligantes, controladores de temperatura, jateadoras e sistemas de automação para todos os tipos de fundição.

Experiência gigante. Projeto sob medida.

Venha nos visitar!

CIME – Crescenzi Induction Melting srl • COLOSIO srl • EUROMAC srl • FOMET srl • FOUNDRY ECOCER srl  
• IDRA srl • IECL srl • OMSG - Officine Meccaniche San Giorgio spa • PROGELTA srl

[www.ice-sanpaolo.com.br/fenaf2017](http://www.ice-sanpaolo.com.br/fenaf2017)

Organização:



ITALIAN TRADE AGENCY

ICE - Agência para a internacionalização das empresas italianas  
Departamento para a Promoção de Intercâmbios da Embaixada da Itália



AMAFOND  
ASSOCIAZIONE ITALIANA FORNITORI FONDERIE

# FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS



Avenida Paulista, 1274 - 20º andar -  
Cerqueira Cesar  
São Paulo - SP - Brasil - Cep: 01310-925  
Telefone: +55 11 3549-3344  
Fax: +55 11 3549-3355

Presidência  
Afonso Gonzaga

Conselho Editorial  
Roberto João de Deus,  
Marcelo Medeiros, Reinaldo Oliveira,  
Reginaldo Andrade, Weber Gutierrez

Coordenadora de eventos  
Riccarda Bernardini



Publisher e Diretor Geral:  
Márcio Gonçalves Cardial  
marciocardial@revistacomunicacao.com.br

Redação  
Editora: Ana Maria Camargo  
ana.camargo@abifa.org.br

Gerente de Operações e Publicidade  
Débora Nascimento (11) 3879-8217  
debora.nascimento@revistacomunicacao.com.br

Marketing  
Mari Cazé  
mariana.pereira@revistacomunicacao.com.br

Diagramação: Rafael Dias

Projeto Gráfico: Design Source Estúdio

Capa  
Rafael Dias

O Cecom não se responsabiliza por ideias e conceitos emitidos em artigos ou matérias, que expressam apenas o pensamento dos autores, não representando necessariamente a opinião da direção da revista. A publicação se reserva o direito, por motivos de espaço e clareza, de resumir cartas, artigos e ensaios.

A revista *Fundição & Matérias-primas* é uma publicação do CECOM: CENTRO DE ESTUDOS DA COMUNICAÇÃO. Rua Sepetiba, 416 – Sala 2 – Vila Romana CEP 05052-000 – São Paulo (SP) Tel.: (11) 3879-8217 www.abifa.org.br/revista-abifa/



12

## RECUPERAÇÃO À VISTA

Principais players da indústria da fundição falam sobre o mercado na saída da crise, investimentos em inovação e quanto ainda podemos crescer

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 4  | <b>EDITORIAL</b><br>Mensagem do presidente da Abifa, Afonso Gonzaga                                    | 22 | <b>CONGRESSO</b><br>Programação dos quatro dias de palestras do Congresso Abifa de Fundição - Conaf |
| 6  | <b>ENTREVISTA</b><br>Ricardo Bastos, diretor de Relações Públicas e Governamentais da Toyota do Brasil | 28 | <b>EXPOSITORES</b><br>Lista completa com dados e produtos das empresas participantes da feira       |
| 10 | <b>ANÁLISE SETORIAL</b><br>Os principais números do mercado de fundição no último trimestre            | 28 | <b>A</b>  |
| 19 | <b>CATÁLOGO</b><br>Índice oficial da Feira de Fundição Latino-americana                                | 30 | <b>A/B/C</b>  |
| 20 | <b>MAPA</b><br>Planta do evento e relação de áreas dos stands  | 32 | <b>C</b>  |
|    |  | 34 | <b>C/D</b>  |
|    |  | 36 | <b>E/F</b>  |
|    |  | 40 | <b>G/H/I</b>  |
|    |  | 42 | <b>I/K/L</b>  |
|    |  | 44 | <b>L/M/N</b>  |
|    |  | 46 | <b>O/P</b>  |
|    |  | 48 | <b>Q/R/S</b>  |
|    |  | 50 | <b>S/T/U/V/Z</b>  |

# A FENAF DA RECUPERAÇÃO

## THE RECOVERY FENAF



**Afonso Gonzaga**  
Presidente da  
Associação Brasileira  
de Fundição (Abifa)

**A** boa notícia é a recuperação da indústria sinalizada por setores da maior importância na economia, apesar de um cenário recessivo e um ambiente político extremamente complexo.

Com a indústria da fundição não é diferente. Desde o início do último ano, percebiam-se resultados negativos, porém sempre inferiores ao mês anterior, como dizíamos: menos ruim do que o mês anterior, revertendo a tendência de queda verificada principalmente em 2014 e 2015. No primeiro semestre deste ano, mesmo já mostrando resultados positivos o nível de confiança do empresário ainda era baixo, na média o setor mostrava claramente a sua recuperação, mas individualmente estávamos longe de chegar a um consenso. Passados os oito primeiros meses do ano, quando diversos segmentos da indústria da transformação confirmam esta tendência, também na fundição este fato é admitido. Depois de três anos em queda, a expectativa é que a produção de fundidos volte aos níveis de 2015. Isto leva à conclusão que o pior já passou, mas precisamos de coragem e determinação para levar os negócios ao patamar em que estávamos há três anos.

A ABIFA não passou incólume à crise, mas buscou uma melhor adaptação, valorizando seus melhores produtos. A Revista pode ser um dos exemplos. Considerando a importância de sua continuidade, ela foi terceirizada com a CECOM, mantendo o seu conteúdo sob a orientação da ABIFA. Na FENAF, está circulando esta nova edição que reúne a revista e o Catálogo dos Expositores. Este ano volta o CONAF Congresso ABIFA de Fundição, na sua 17ª edição, com uma grade de trabalhos técnicos de alta qualidade, que é uma característica dada pelo Comitê Técnico, que faz uma meticulosa seleção dos trabalhos, justificando assim a existência de um evento que acontece há mais de 30 anos. Quanto à FENAF que já chamamos da FENAF da Recuperação, este ano vai acontecer como em anos anteriores em conjunto com o CONAF.

Simultaneamente aos eventos acontecerá a rodada de negócios internacionais, uma parceria de doze anos entre a ABIFA e APEX, proporcionando uma excelente oportunidade de negócios às fundições do Brasil. Cabe agradecer aos expositores que nos apoiaram e acreditaram na oportunidade de mostrar aos clientes que suas empresas continuam ativas e dispostas a ganhar participação de mercado. No momento de crise não podemos recuar, temos que procurar as oportunidades e manter a união, evitando o confronto no mercado que não beneficia nenhuma empresa. A ABIFA é a sua representante, de forma coletiva continua defendendo os interesses do Setor.

Boa FENAF para todos!

**T**he good news is the recovery of industry signaled by sectors of major importance in the economy despite a recessionary scenario and an extremely complex political situation.

With the foundry industry it is no different. Since the beginning of the last year we have negative results, but always lower than the previous month, as we said less bad than the previous month, reversing the downward trend observed mainly in 2014 and 2015.

In the first half of this year, even showing positive results, the level of confidence of the entrepreneur was still low, on average the sector showed clearly its recovery, but individually we were far from reaching a consensus. After the first eight months of the year, when several segments of the transformation industry confirm this trend, this fact is also admitted in the foundry industry. After three years of decline, our expectation is that production of casting will return to 2015 levels. This leads us to the conclusion that the worst has passed, but we need the courage and determination to take our business to the levels we were before these three complicated years.

ABIFA did not go unscathed in the crisis, but sought a better adaptation, valuing its best products. The Magazine may be one of the examples. Considering the importance of its content was maintained under the guidance of ABIFA. In FENAF is circulating a magazine of the fair that attached in the same edition the Catalog of the Exhibitors.

This year the CONAF Congress ABIFA of Foundry, in its 17th edition, with a high quality technical papers grid, is a characteristic given by the Technical Committee that makes a meticulous selection of the presented papers, thus justifying the existence of an event that happens for over 30 years.

Simultaneously to the two events will be the international business round, a twelve years partnership between ABIFA and APEX, providing an excellent business opportunity to the foundries in Brazil that have joined to this project.

We would like to thank the Exhibitors who supported us and believed in the opportunity to show our customers that their companies remain active and willing to gain market share.

In the moment of crisis we cannot retreat, we have to look for the opportunities and maintain the union avoiding the confrontation in the market that does not benefit any company. ABIFA is your representative, and collectively continues to defend the interests of the sector.

Good FENAF for everyone!

# Cadê a mina que estava aqui? A recuperação aconteceu.

A Jundu não encarou apenas o desafio de ser a maior fornecedora de minerais não metálicos, essenciais para as mais diversas aplicações industriais. Ela também tem a preocupação constante em minimizar os impactos ambientais resultantes da extração mineral. Para isso, elabora e mantém planos de recuperação para áreas degradadas, que seguem padrões superiores aos da atividade de mineração no geral. O processo de recuperação acontece simultaneamente à operação e segue práticas fiscalizadas pelos órgãos estaduais de meio ambiente, até recompor a área lavrada. Porque nós acreditamos que mineração e regeneração são aliados, não inimigos.



## PRODUTOS

Areia Industrial  
para Fundição

Areias Especiais  
para Campos  
e Quadras

Areia para  
Filtragens

Calcário  
Calcítico

Sílica  
Moída

Areia para  
aplicações Frac  
e Gravel Pack

Areia Industrial  
para Vidros, Silicatos  
e Cerâmicas

Dolomita

Areia Coberta  
para Processo  
Shell Molding

Unidades: Descalvado/SP - Analândia/SP - Balneário Barra do Sul/SC  
Viamão/RS - São João Del Rei/MG - Bom Sucesso de Itararé/SP - Estância/SE  
Fone (19) 3583.9200 - Fax (19) 3583.9267 - Assistência Técnica (19) 3583.9212 - [www.mjundu.com.br](http://www.mjundu.com.br)

MINERAÇÃO  
**JUNDU**

# EFICIÊNCIA MÁXIMA

NA CONTRAMÃO DA RECESSÃO, TOYOTA SEGUE COM INVESTIMENTOS E DEVE FECHAR 2017 COM RECORDES DE PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO NO PAÍS

Ricardo Bastos, diretor de Relações Públicas e Governamentais da Toyota do Brasil fala sobre os planos da montadora no país



Um ano de 2017 tem se mostrado positivo para o setor automotivo - um dos segmentos que mais viu suas vendas caírem nos últimos dois anos. No caso da Toyota, o ritmo é ainda mais acelerado. A previsão é de montar 180 mil unidades entre os modelos Corolla, Etios e Etios sedã - 3 mil unidades a mais que o total fabricado em 2016. Sendo assim o segundo melhor ano para a montadora, atrás apenas de 2014, quando somou 195,7 mil veículos. As exportações é que puxam a alta, com crescimento de 12,1%, com destino principal para Argentina, além dos mercados recentes do Paraguai, Uruguai, Peru, Costa Rica e Honduras. Para atender a demanda, as fábricas inclusive adotaram horas extras e intensificaram o ritmo de produção. A montadora, que celebra os cinco anos da unidade de Sorocaba, inaugurou recentemente em sua unidade em São Bernardo do Campo (SP) o primeiro centro de visitas da montadora no Brasil. Resultado de R\$ 5 milhões em investimentos, o local é a terceira etapa do projeto de revitalização da unidade, o São Bernardo Reborn, que teve início em 2015 e aporte de R\$ 70 milhões. “A Toyota acredita intensamente no potencial do mercado brasileiro, um dos principais mercados da companhia na região Latino Americana”, sinaliza Ricardo Bastos,

diretor de Relações Públicas e Governamentais da Toyota do Brasil. Em entrevista à Fundação e Matérias-primas, ele fala sobre os objetivos da montadora, a produção verticalizada em Porto Feliz e futuros investimentos. Confira.

**APESAR DA RECESSÃO E DA QUEDA DE VENDAS NO SETOR AUTOMOTIVO, A PERSPECTIVA DA TOYOTA É DE FECHAR O ANO COM CRESCIMENTO NAS FÁBRICAS. QUAIS SÃO AS PREVISÕES DA MARCA?**

A Toyota estima atingir, em 2017, um volume de produção cerca de 2% maior do que em relação ao ano anterior, chegando a 180 mil unidades produzidas nas suas plantas localizadas no município de Sorocaba, onde é feito o compacto Etios (sedã e hatchback), e Indaiatuba, berço do sedã médio Corolla – ambas unidades localizadas no Estado de SP. Este é um cenário altamente viável considerando, principalmente, o sucesso que ambos modelos vem atingindo em suas vendas no mercado local. Atualmente, o Corolla é líder de vendas em seu segmento, com quase 50% de market share. Já o Etios, vem ganhando, cada vez mais, participação em vendas no segmento de compactos, tendo já alcançado o ranking entre os 10 mais vendidos nesta fatia de mercado. É nesta relação entre qualidade e oferta que é possível enxergarmos um nível consistente em produção para a Toyota do Brasil. Atualmente, todas as unidades industriais da marca no País estão operando com capacidade plena.

**A TOYOTA BRASIL COMPLETOU CINCO ANOS DA FÁBRICA DE SOROCABA E UM ANO DA NOVA PLANTA EM PORTO FELIZ: QUAL O BALANÇO DE PRODUÇÃO DESSES PERÍODOS?**



Em apenas meia década de história, nossa planta em Sorocaba vem tornando-se um marco nos quesitos produtividade, qualidade e eficiência operacional. Nesta curta história, a unidade da Toyota, que foi inaugurada para produzir 74 mil veículos por ano, recebeu investimentos adicionais de R\$ 1 bilhão, foi expandida a partir de janeiro de 2015 e hoje possui capacidade para fabricar 108 mil unidades anualmente. A habilidade dos mais de 1.780 colaboradores da unidade sorocabana permitiu à Toyota realizar melhorias profundas na família Etios. Foram 13 mudanças no produto, desde o seu lançamento, em setembro de 2012, tornando o compacto da marca um sucesso de vendas. No ano passado, a Toyota vendeu 67.770 unidades do Etios, nas versões hatchback e sedã, recorde histórico para o modelo. Além do sucesso no mercado interno, o Etios made in Sorocaba começa a ganhar outros mercados. O veículo é comercializado na Argentina, Paraguai, Uruguai, Peru, Costa Rica, Honduras e Venezuela. Das 93.598 unidades produzidas do Etios em Sorocaba em 2016, mais de 26.000 ou 28%, foram exportadas para esses mercados. Comprometida com o crescimento sustentável das operações da Toyota na América Latina, a fábrica de Sorocaba é, ainda, um marco de produtividade nesta meia década de existência, mesmo com o desafiador cenário da indústria nacional. Nos últimos três anos, o total de unidades produzidas em Sorocaba cresce, em média, 5% ao ano. Neste ano, de janeiro a julho, o total já é 18% maior que igual período de 2016. Ao longo de cinco anos, mais de 408 mil veículos saíram da linha de produção daquela instalação.

**A FÁBRICA DE MOTORES DE PORTO FELIZ É UMA DAS PRIMEIRAS DA MARCA A CONTER OS PROCESSOS DE FUNDIÇÃO DO BLOCO DE MOTOR E DO CABEÇOTE, USINAGEM E MONTAGEM EM UM ÚNICO LOCAL. QUE FATORES ESTIMULARAM ESSA OPÇÃO?**

A planta de Porto Feliz possui a mais avançada e inovadora tecnologia de processos de produção, além de deter elevado grau de automação industrial, congregando máquinas de alta precisão dentro de cada estágio da linha de montagem. Para garantir a qualidade no fim do processo, ela conta

Fotos: Divulgação/Toyota



Acima, Etios (hatchback e sedã): modelo vem ganhando participação em vendas no segmento de compactos, tendo já alcançado o ranking entre os 10 mais vendidos

com um laboratório avançado para realização dos testes de bancada. O principal ganho, em termos de eficiência, está na qualidade dos motores produzidos por lá, já que todos estes elementos, aliados à congregação dos processos de usinagem e montagem no mesmo local, garantem maior precisão e baixíssimo risco de acidentes.

**QUAIS SÃO OS DIFERENCIAIS EM TECNOLOGIA E PROCESSOS DESTA UNIDADE?**

Na etapa de fundição uma grande quantidade de liga de alumínio líquido é necessária. Ao implantar modificações na fonte de calor do forno de fusão, responsável pela primeira etapa de fundição, houve redução do tamanho do equipamento e, conseqüentemente, uma conexão direta com a máquina de fundição, responsável pelo segundo passo do processamento da liga de alumínio. Originalmente, o processo exigia o transporte do alumínio fundido do forno de fusão até à máquina de fundição, caminho, muitas vezes, traçado por um longo trajeto. Como resultado, há uma melhora significativa em segurança, eliminando perigos associados ao transporte do material fundido, uma ▶

“ MODIFICAÇÕES NA FONTE DE CALOR DO FORNO DE FUSÃO RESULTARAM EM MAIOR PRODUTIVIDADE E SEGURANÇA, ELIMINANDO PERIGOS ASSOCIADOS AO TRANSPORTE ”



vez que o espaço necessário para a fundição e moldagem é significativamente menor, o que elimina o processo de transporte. Outro benefício está no ganho em produtividade, já que o ajuste ajuda a flexibilizar a quantidade produzida mais rapidamente de acordo com a demanda.

Outro diferencial são os núcleos [machos] de areia inorgânicos, dispositivos colocados em moldes de fundição para criar cavidades internas do componente fundido no final do processo. Neste procedimento, o metal fundido é vertido dentro das cavidades e, após endurecer, os núcleos são quebrados. Os aditivos orgânicos são tradicionalmente utilizados durante o vazamento, devido à necessidade de combinar facilidade de desintegração, força, resistência ao calor e propriedades de moldagem.

No entanto, ao utilizar núcleos com aditivos orgânicos, uma alta taxa de partículas e odores nocivos é emitida por conta do processo de combustão. Este, por sua vez, requer a utilização de coletores de poeira e desodorizantes para remoção de tais subprodutos. A Toyota desenvolveu uma melhoria que aprimora as propriedades de formação de núcleos, ao usar aditivos de matéria inorgânica.

A redução no volume de partículas significa que o tamanho dos coletores de poeira também puderam ser otimizados. Com isso, ganhos em espaço também auxiliam em redução significativa dos riscos de incêndio, bem como na manutenção e limpeza do ambiente de trabalho. Paralelamente, a diminuição no odor gerado também elimina a necessidade de desodorizantes, o que reduz ainda mais o espaço designado para a fundição, trazendo ganhos no investimento inicial. Esta é uma melhoria que aprimora sua competitividade nos aspectos ambientais e na evolução tecnológica dos processos. Este, talvez, seja o saldo mais positivo a ser considerado. Quanto ao seu processo de desenvolvimento, ele é mantido sob sigilo, por conter aspectos ligados a estratégias industriais exclusivas da Toyota.

#### QUÃO ESTRATÉGICA É HOJE A EXPORTAÇÃO NO PAÍS?

A Toyota do Brasil tem por ambição se tornar, dentro dos próximos anos, uma ver-

“ A TOYOTA DO BRASIL TEM POR AMBIÇÃO SE TORNAR, NOS PRÓXIMOS ANOS, UMA VERDADEIRA BASE DE EXPORTAÇÃO DA TOYOTA PARA TODA A AMÉRICA LATINA ”

dadeira base de exportação da Toyota para toda a América Latina. Até aqui, a balança comercial da operação brasileira da Toyota tem atingido desempenho expressivo: crescimento de 21% em relação ao período equivalente de 2016. A expectativa até o fim do ano: 50.000 unidades, +20% em relação a 2016 (com 43.561), sendo os principais destinos para o Etios, Argentina, Paraguai, Uruguai, Peru, Costa Rica, Honduras e Venezuela; e Corolla, Argentina e Uruguai.

#### COMO ESTÁ O PROCESSO DE NACIONALIZAÇÃO DOS COMPONENTES?

A Toyota tem como compromisso para elevar a competitividade operacional de suas subsidiárias o estudo, aperfeiçoamento e a constante busca pela melhoria contínua no que diz respeito à nacionalização de conteúdo e componentes. A companhia trabalha intensamente no sentido de fortalecer a cadeia local e obter parceiros de negócio cada vez mais fortalecidos para competir globalmente em termos de processos, qualidade e produtividade.

#### O BRASIL POSSUI UM GRANDE POTENCIAL DE CRESCIMENTO DE SUA FROTA DE VEÍCULOS. QUAIS SÃO AS METAS DA TOYOTA PARA O MERCADO NACIONAL?

A Toyota acredita intensamente no potencial do mercado brasileiro, um dos principais mercados da companhia na região Latino-Americana. Por este motivo, mantendo o foco no crescimento sustentável e na operação de vendas em linha com a demanda nacional, a Toyota prevê um crescimento de 3% nas vendas no Brasil neste ano. A Toyota encerrou no ano passado um ciclo de investimentos, que emergiu em 2010, e totalizou quase R\$ 1,8 bilhão. No foco da empresa está a contribuição com o crescimento sustentável da indústria nacional e, por este motivo, há perspectiva para abertura de novos investimentos. ■



# NÓS VAMOS FUNDO

# PARA TRAZER O QUE HÁ DE MELHOR.



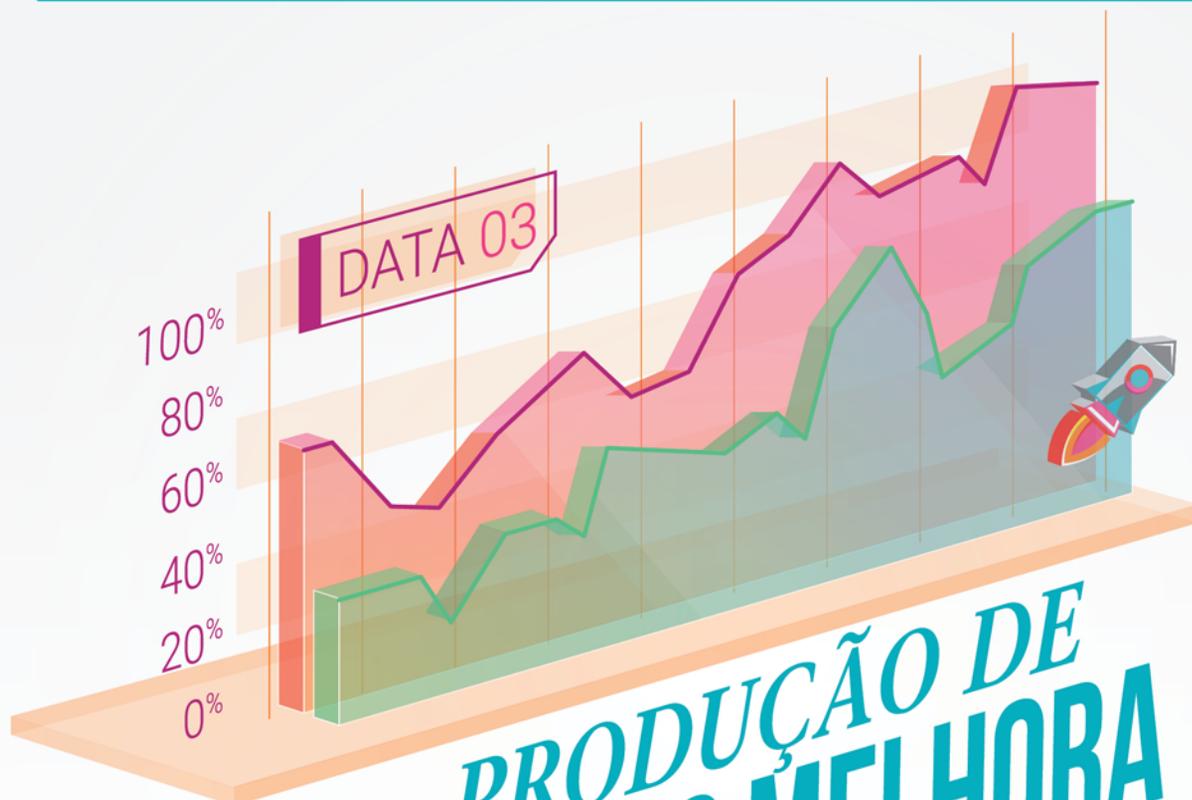
IMAGENS ILUSTRATIVAS

## BENTONITA

BENTONITAS SÓDICAS ATIVADAS  
E NATURAIS DE ALTA QUALIDADE.  
NACIONAIS E IMPORTADAS.



**bentonisa**



# PRODUÇÃO DE FUNDIDOS MELHORA NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2017

APÓS TRÊS ANOS DE RECESSÃO, NÚMEROS APONTAM PARA PRIMEIROS SINAIS DE RETOMADA DA ECONOMIA DO SETOR

MARCELO MEDEIROS

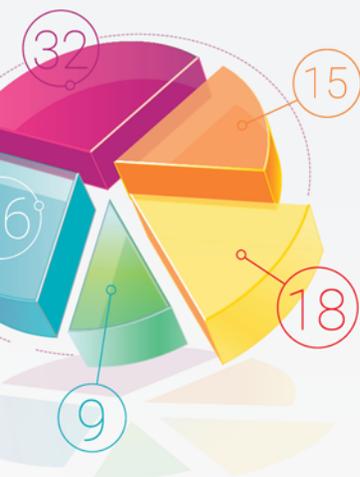
**A**s notícias de desempenho desse primeiro semestre trazem um alento ao mercado. A produção nacional de fundidos, que amargava resultados ruins e níveis de ociosidade proibitivos desde 2014 finalmente registrou um número animador: 6,8% de crescimento na produção de fundidos em relação ao igual período de 2016 — segundo dados da Associação Brasileira de Fundição (Abifa). Somente no mês de julho, o setor atingiu a produção de 195,9 mil toneladas de peças, uma produção mensal maior 11% quando comparada ao igual período do ano anterior.

O setor deve fechar o ano com um crescimento entre 7 e 9% em relação ao volume de fundidos em 2016, principalmente puxados pelas fundições de aço, alumínio e, em menor proporção, não-ferrosos. Em 2017, a indústria

da fundição produziu 1,283 mil toneladas contra 1,200 mil toneladas dos primeiros sete meses de 2016. Por outro lado, essa produção registrada é muito inferior se comparada ao igual período do ano de 2015 em 14,2% (1,465 mil toneladas). Esse resultado amargo ainda mostra que o setor tem muito o que fazer para retomar aos níveis de 2013, quando foi atingida a segunda maior produção anual de fundidos, com 3 milhões de toneladas, sendo superada apenas pela produção de 2008, que alcançou 3,3 milhões de toneladas de fundidos.

## AVANÇO

Mês a mês, o volume de produção vem aumentando. Enquanto o segmento de ferro, que concentra 82% do volume da produção nacional de fundidos, apresenta uma recupe-



A produção nacional, que amargava resultados ruins desde 2014, finalmente registrou crescimento: alta de 6,8% em relação ao primeiro semestre de 2016

“

A FABRICAÇÃO DE VEÍCULOS AUMENTOU 22,4% NESSE PRIMEIRO SEMESTRE, DADO POSITIVO PARA O SETOR DE FUNDIDOS, QUE TEM NO AUTOMOTIVO SEU PRINCIPAL MERCADO CONSUMIDOR

”

ração mais tímida no período de análise, 1,2% (quase uma estagnação), os setores da fundição de aço e alumínio recompõem suas produções apresentando crescimentos sólidos. O alumínio, que responde por 8% da produção nacional de fundidos, atingiu a marca de 131,5 mil toneladas, ou seja, 77,5% maior do que a registrada em igual período de 2016 e superior também em 31% com os resultados de 2015. Outro setor com bons índices de recuperação é o de fundidos de aço, que registrou 108,3 mil toneladas, um índice de 14,3% em relação ao ano passado, mas ainda menor em 25,1% da produção no período de janeiro a julho de 2015. No entanto, vale ressaltar que tanto o alumínio quanto aço respondem por uma fatia maior do faturamento global do setor com 24% e 16% de participação respectivamente.

Segundo levantamentos estatísticos da Associação dos Fabricantes de Veículos Automotivos (Anfavea), o principal mercado consumidor de produtos fundidos (51% em ferro e 75% em alumínio), a fabricação de veículos aumentou cerca de 22,4% nesse primeiro semestre, puxados principalmente pelas máquinas agrícolas (35,5% maior) e rodoviárias (19% a mais) no mercado interno e pelas exportações de veículos leves. O único dado negativo registrado pela ANFAVEA é a retração da comercialização de caminhões leves.

O que também ocorreu com a produção de veículos pesados. O setor ferroviário, o de mineração, e o da construção civil começam também a dar sinais de lenta recuperação, o que vai contribuir para uma continuidade na recuperação do mercado de fundidos. ■

# Qualidade Confiável + Suporte Técnico + Estoque Local = Melhor Performance do seu Negócio

A Elkem oferece ao mercado as mais eficientes opções em Ligas Nodularizantes, Inoculantes, Precondicionadores e Coberturas para Ligas.

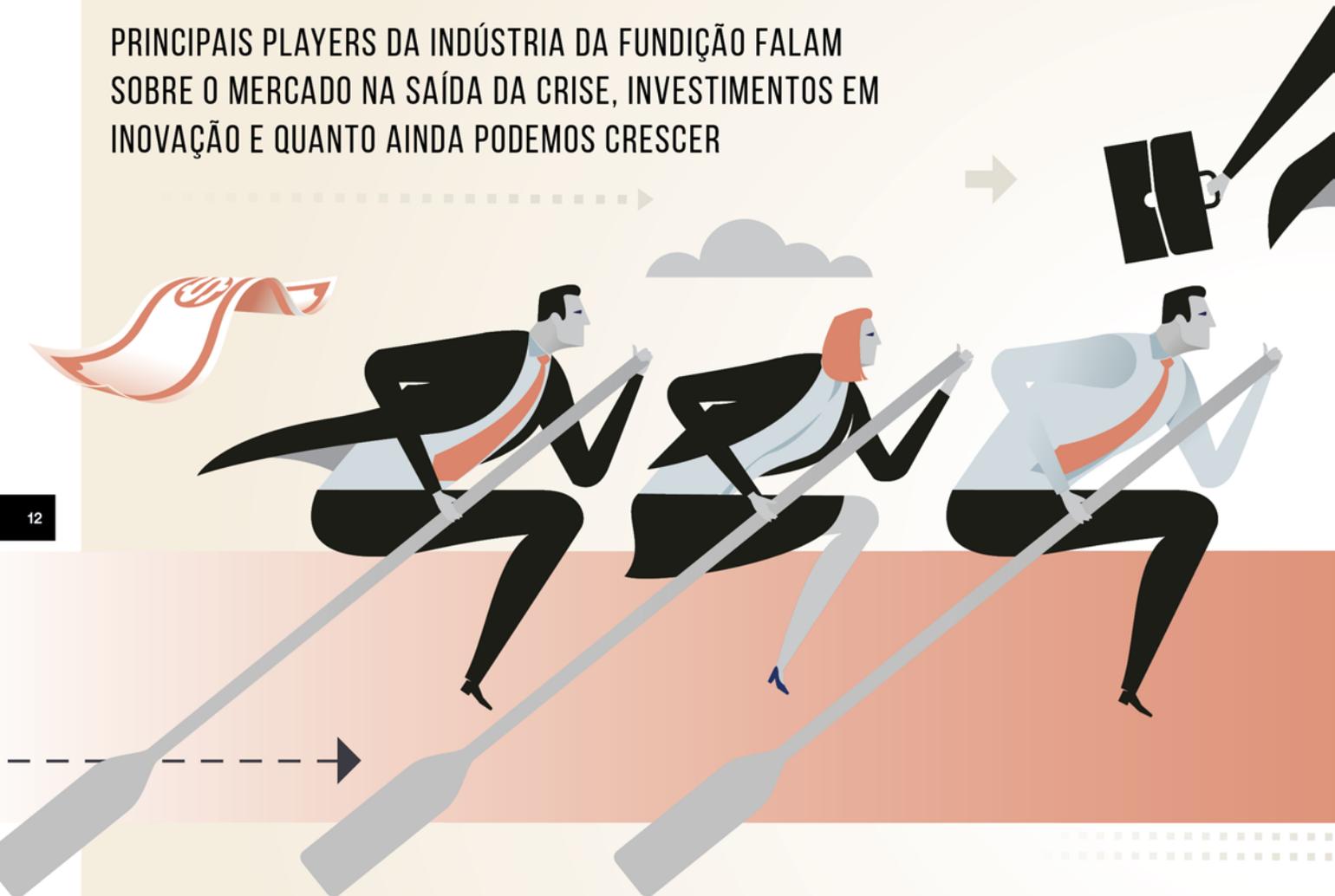
Nos destacamos no mercado por atuar com estoque local para entregas imediatas em todo o Brasil, comercializar em pequenas e grandes quantidades, disponibilizar assistência técnica especializada com uso do EPIC™, logística de entrega para os clientes e representantes técnico-comerciais com atendimento em todo Brasil. Venha nos visita no stand C07 durante a Fenaf 2017!

[Elkem.com/foundry](http://Elkem.com/foundry)

 **Elkem**  
A Bluestar Company

# RECUPERAÇÃO À VISTA

PRINCIPAIS PLAYERS DA INDÚSTRIA DA FUNDIÇÃO FALAM SOBRE O MERCADO NA SAÍDA DA CRISE, INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO E QUANTO AINDA PODEMOS CRESCER



12

**A** crise que atingiu o país nos últimos três anos tirou o sono dos gestores da indústria, em especial da fundição. Não são poucos os casos de empresas que reduziram sua capacidade de produção e quadro de funcionários drasticamente, entraram em recuperação judicial ou até mesmo fecharam as portas. No entanto, para os que perseveraram é chegada a hora de renascer das cinzas.

Previsões da Associação Brasileira de Fundição (Abifa) indicam que o setor de fundidos deve fechar 2017 com crescimento entre 7 e 9%, quando comparado ao volume

relatado em 2016, principalmente puxados pelas fundições de aço, alumínio e, em menor proporção, não-ferrosos. Na saída da crise, dados como este motivam as empresas a retomarem suas atividades. Mas cautela é a palavra da vez.

“Nós sentimos uma saída da retração, ainda que com volumes módicos, porém de forma muito consistente. As demandas de nossos clientes apresentam números positivos mês a mês, o que estamos observando há mais ou menos nove meses. E este crescimento deve perdurar no próximo ano”, analisa Wilson de Francisco Jr., dire-



tor comercial da Lepe Fundição. O executivo aponta que o movimento resultará em um crescimento médio de 10% para o ano, como foi previsto.

Nelson Hübner, do Grupo Hübner, endossa que a recuperação será lenta. Segundo ele, mesmo que neste ano não haja quedas, o crescimento será tímido e as empresas deverão usá-lo para se preparar para 2018, com o aumento do Produto Interno Bruto (PIB), quando a economia estará totalmente recuperada e as fundições conseguirão voltar à forma ideal de trabalho.

E para isso, os principais players vêm tomando medidas provisórias como maneira de manter a atuação equilibrada em meio à crise. Muitos reduziram a produção, realizaram cortes na mão-de-obra e demais ações necessárias para se adequar às condições criadas. “Nossa aposta para este semestre é que o mercado continue crescendo para podermos aumentar nossa produção, que hoje está com 40% de ociosidade”, adianta Luiz Jair Minatti, diretor da Minatti Fundição. Atualmente, a empresa busca estar mais próxima da formação técnica de seus colaboradores - em um quadro de 80 funcionários e uma estrutura com capacidade para 400 toneladas ao mês.

Para Afonso Gonzaga, presidente da Associação Brasileira de Fundição (Abifa), é preciso “acreditar nas mudanças propostas pelo Governo, aproximar-nos de nossos representantes políticos convencendo-os da importância de criarmos um ambiente de segurança jurídica suficiente para melhorar os investimentos e, por último, melhorar a gestão e buscar inovação e tecnologia”.

## DESAFIOS

Além da recessão econômica, as empresas de fundição apontam a necessidade de sanar os obstáculos setoriais para que mercado volte a crescer novamente. “Os desafios do

setor são os de sempre, que há tantos anos permanecem sem solução. Apesar da unanimidade da necessidade de removê-los: política cambial mais previsível, política tributária justa e compreensível, legislação trabalhista menos emperrada, cara, ineficiente e mais ágil”, enumera Rogério Silva Jr., diretor da Metalsider. A lista também inclui mão de obra qualificada e com menor custo, assim como para o custo da energia elétrica e linhas de crédito mais viáveis.

Enio Heinen, consultor técnico da área, lembra que, no passado, alguns investimentos em fundições foram viabilizados por meio de créditos especiais concedidos por bancos de fomento, em condições favoráveis, e houve necessidade de ação governamental facilitadora para que os investidores pudessem empreender. “Vejo na disposição de investir a grande necessidade para incentivar o crescimento do setor. Diante das características dos tempos modernos, marcados pela transitoriedade, acho que cabe uma reavaliação no mercado de fundidos”, afirma Heinen.

As empresas do setor precisaram passar por uma reestruturação de seus negócios para poder voltar ao ritmo normal. No caso da Metalsider, por exemplo, foi mantido seu programa de investimentos visando o momento da retomada, além de ter reduzido ao máximo a ociosidade da operação. Silva Jr., representante da empresa, conta que a fundição “tem superado as expectativas em termos de novos desenvolvimentos” e tem, atualmente, 21 novos produtos sendo trabalhados. Hoje, a fundição possui um processo altamente automatizado, o que permite rodar um turno de aproximadamente 20 mil toneladas, contando com um time de 150 funcionários.

Em 2010, no auge do crescimento, a Lepe Fundição se preparou para atender a demanda do mercado automotivo, que projetava produção de 5 milhões de veículos no Brasil em 2015. A empresa trabalhou para chegar com força total, mas parou na recessão. Investiu no aumento da capacidade de produção em 50% e na criação de uma nova planta - ainda não ativada. Agora, aponta Francisco Jr., só seria possível voltar a pensar na continuidade desses investimentos dentro de um ano. ▶

OS DESAFIOS SÃO OS DE SEMPRE, QUE HÁ ANOS PERMANECEM SEM SOLUÇÃO: POLÍTICA CAMBIAL MAIS PREVISÍVEL, POLÍTICA TRIBUTÁRIA JUSTA E COMPREENSÍVEL, LEGISLAÇÃO TRABALHISTA MENOS EMPERRADA



Foto: Divulgação/Tupy



- ✓ *As exportações são estratégicas, pois ajudam a manter a estabilidade da demanda de pedidos. No entanto, as variações cambiais atrapalham um pouco a competitividade da empresa no mercado externo*
- ✓ *A diversificação do portfólio com aposta em novos produtos e materiais diferentes é a saída estratégica para as empresas que buscam um diferencial entre os clientes nesse momento de retomada do mercado*

A aposta em materiais diferentes também rende bons frutos para as empresas, como a Wetzel, que aproveita a retomada do mercado para manter seus investimentos, principalmente depois que foi aprovado seu plano de recuperação judicial. “Estamos constantemente aprimorando nossos processos nas fundições de ferro e alumínio, investindo em qualificação das equipes técnicas e em novos meios e métodos de produção. O segundo semestre já mostra bons sinais de recuperação, com uma grande quantidade de novos itens já em desenvolvimento”, revela André Luis Wetzel da Silva, diretor presidente da empresa. Em termos de inovação, o destaque é na fundição de peças de alumínio: além dos processos de gravidade e alta pressão, também produzem peças em baixa pressão - que permite alto rendimento metalúrgico - com a aplicação de novas ligas e tratamento térmico, atingindo maiores propriedades mecânicas.

A Teksid ressalta o investimento de R\$ 250 milhões na fundição de alumínio. “Estamos buscando também grandes inovações na fundição de ferro onde, por exemplo, estamos fazendo um investimento expressivo em um sistema de regeneração de areia”, conta Raniero Cucchiari, diretor comercial.

Já, para Hübner, a inovação é relativa. “É quando toda a comunidade pode usufruir dela. Como um novo produto que vai trazer economia com o nosso cliente, pois nosso compromisso é com o homem do campo.

E se nosso produto trazer ganho para ele, chamamos isso de inovação”, analisa.

## EXPORTAÇÃO

Uma das principais estratégias das empresas do setor é a exportação, que tem crescido principalmente pelo mercado automotivo. Na fundição Tupy, por exemplo, houve aumento de 17% de vendas no mercado interno, e também no volume de vendas para o mercado automotivo externo, de 5,5%. De acordo com José Santos de Araújo, diretor geral da AmstedMaxion, os desafios setoriais atrapalham este desenvolvimento. “As exportações são estratégicas, pois ajudam a manter a estabilidade na demanda de pedidos. No entanto, as variações cambiais atrapalham um pouco a competitividade da empresa no mercado externo”, afirma.

Um dos fatores que preocupa as empresas é resultado da crise: players estrangeiros do setor apresentam desconfiança na hora de firmar projetos de longo prazo com os brasileiros. Além disso, a falta de incentivo advindo das instituições financeiras, como aponta Hübner. “A exportação responde por 17% do faturamento do Grupo, só não é maior ▶



Automatização dos processos reverte em produtividade. À esquerda, linha de produção da Tupy. Acima, carcaça de caliper e suporte e disco de freio ventilado, peças produzidas pela Metalsider

“ A INOVAÇÃO É RELATIVA. ELA OCORRE QUANDO TODA UMA COMUNIDADE PODE USUFRUIR DELA. SE UM NOVO PRODUTO VAI TRAZER ECONOMIA PARA O CLIENTE, ENTÃO ELE É INOVADOR DE FATO ”

# Nova geração de Sopradoras

**PATENTE  
REQUERIDA**

SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA QUE **AUMENTA A EFICIÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS.**



Pacote de tecnologias também disponível para **EQUIPAMENTOS JÁ EM USO.**

A **VICK MÁQUINAS** É A OPÇÃO INTELIGENTE PARA AS FUNDIÇÕES EM AREIA VERDE E AREIA RESINA.

É referência no setor de máquinas para fundição há 48 anos, sendo a primeira empresa a desenvolver o processo Cold Box no Brasil.

**E agora inovou mais uma vez: conheça a nova geração de Sopradoras HV.**

São máquinas robustas e desenvolvidas especificamente para cada projeto, garantindo máxima capacidade e eficiência.

Vick Máquinas tem a solução completa para sua fundição.

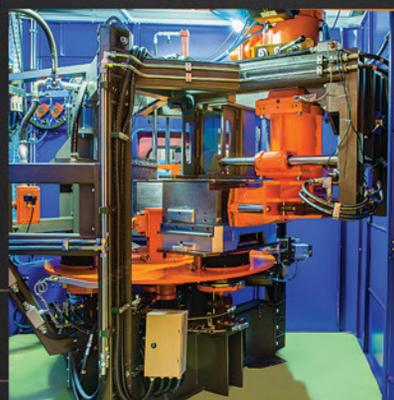
UNIDADE  
HIDRÁULICA  
COMPACTA.



Comporta ferramentas  
**DE ATÉ 700KG.**

Eficiência de sopro com  
capacidade  
**DE 15 A 80 LITROS.**

Giro da mesa  
através de sistema  
**HIDRÁULICO OU  
SERVO MOTOR.**



Opção de sopro  
**HORIZONTAL E  
VERTICAL.**



[vickmaquinas.com.br](http://vickmaquinas.com.br)  
Rua Albano Schmidt,  
1200 - Joinville/SC  
Fone: 47 3028 0500

**VICK**  
TECNOLOGIA PARA FUNDIÇÃO



“ AS EMPRESAS QUE FIZERAM O DEVER DE CASA DURANTE A CRISE CERTAMENTE SAIRÃO FORTALECIDAS DESTA SITUAÇÃO. AFINAL, O BRASIL TEM GRANDE POTENCIAL COMO POLO EXPORTADOR DE PEÇAS FUNDIDAS ”

por falta de financiamento”, relata e aponta que as empresas de menor porte ainda devem aguardar uma melhora, mas para as grandes fundições as perspectivas são boas.

É o caso da Teksid, que trabalha com exportação desde os anos 1980, e vende cerca de 35% da produção no exterior. “As empresas que fizeram o dever de casa durante os anos de crise certamente sairão fortalecidas desta situação. Entendemos que o Brasil tem um grande potencial como polo exportador de peças fundidas”, afirma Cucchiari.

Celso Bellotto, diretor da Regali, reforça a importância do processo, mas destaca que a própria crise surtiu um efeito de desconfiança no exterior, o que impede a formação de projetos de longo prazo dos estrangeiros com as empresas brasileiras. “Mesmo assim estamos tendo sucesso com esse mercado. Hoje, para exportar, você precisa ser competitivo - e competitividade se consegue com produtividade”, afirma.

Para Wilson Jr., as companhias da Ásia, Europa e EUA estão mais preparadas para lidar com grandes volumes e por isso o índice de exportação no Brasil ainda é baixo. “Exportação é um processo de maturação, não é possível resolver uma questão mensal de uma empresa com isso. Este é um trabalho de doze meses, longo prazo. Mas mantemos representantes nossos fora do país para buscar nichos de negócios”, diz.

Nesse ciclo de retração de 2014 a 2016, a indústria brasileira de fundição deixou de produzir no total acumulado de um milhão de toneladas de fundidos. Todos os doze países que concentram 90% da produção mundial de fundidos, após a crise de 2007/2008 – no caso do Brasil, em 2008/2009 – criaram programas de investimentos e recursos para recuperação do setor. Com isso todos eles experimentam uma recomposição de suas produções, enquanto temos a falta total de uma política industrial. Já no Brasil, criou-se um abismo muito grande para recomposição do setor. Se a indústria da fundição brasileira chegou a navegar como sétima maior produtora mundial de fundidos, hoje amarga a nona colocação, sendo superada por Coreia do Sul e México.

Uma boa estratégia, segundo Cacídio Girardi, CEO da Electro Aço Altona, seria dedicar a atuação nos mercados interno e externo igualmente, criando uma competitividade geral. “O mercado brasileiro ainda está em baixa. O consumo de fundidos hoje é para equipamentos e projetos exportados. Infraestrutura será um grande alavancador, temos tudo por fazer”, indica o empresário.

Fatores como o elevado custo de mão de obra e energia elétrica no Brasil também devem ser levados em conta. Buscar a exportação, para fugir das variações bruscas de demanda, peculiares ao mercado de fundidos brasileiro, pode ser uma opção estrategicamente válida. “Temos que buscar tecnologias modernas e esquecer que sempre foi feito assim, pois o mundo andou para frente e hoje se busca a melhor maneira de fazê-lo”, determina Enio Heinen.

## OPORTUNIDADES

As empresas buscam pelo estado da arte, em tecnologia e processos, para aplicar seus ▶



Foto: Divulgação/Amsted Maxion

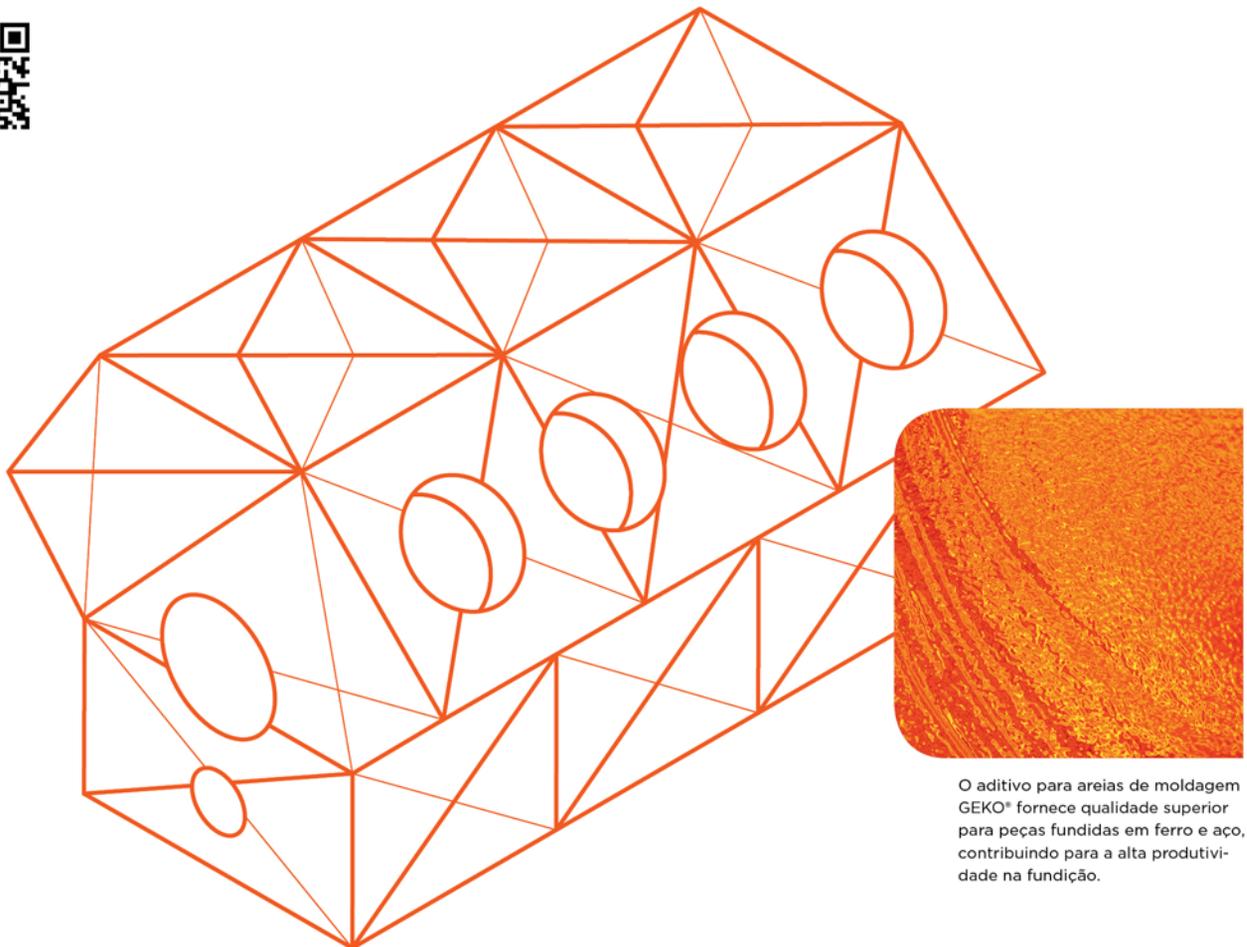
Investimento em qualificação das equipes técnicas e em novos meios e métodos de produção é essencial para o desenvolvimento do setor

# A solução moldada para os seus **DESAFIOS NA FUNDIÇÃO: GEKO®.**

## ADITIVO À BASE DE BENTONITA COM QUALIDADE SUPERIOR PARA A INDÚSTRIA DE FUNDIÇÃO.

A Clariant é uma das principais fornecedoras de soluções à base de bentonita, um mineral extremamente versátil que, no caso do Geko®, contribui para a melhoria dos processos de fabricação de produtos de ferro e aço fundidos. Usado como aditivo na areia de moldagem, tem uma excelente capacidade de processamento, fácil dispersabilidade e incomparável precisão, possibilitando a produção de peças fundidas perfeitas e lisas. Geko® é o reforço efetivo para a produtividade na indústria.

WWW.FUNCTIONALMINERALS.CLARIANT.COM  
TEL.: +55 77 3402 4094



O aditivo para areias de moldagem GEKO® fornece qualidade superior para peças fundidas em ferro e aço, contribuindo para a alta produtividade na fundição.

what is precious to you?



investimentos. E como forma de agregar as principais tendências do setor para empreendedores de todos os portes, a Abifa promove a 17ª Feira Latino-Americana de Fundação (Fenaf) e o 17º Congresso Abifa de Fundação (Conaf), quatro dias de exposição e palestras, entre 26 e 29 de setembro, em São Paulo.

“Uma das razões de se realizarem feiras como a Fenaf é exatamente a de permitir aos fundidores acesso às informações sobre o que há de mais novo no mercado, cobrindo todas as suas necessidades. Isso tudo num só local”, coloca Enio Heinen, que neste ano será um dos homenageados durante o congresso, com o prêmio “Destaque Técnico da Indústria de Fundação 2016/2017”, como técnico de fundição que melhor se destacou no ano. O outro destaque, desta vez como “Empreendedor da Indústria de Fundação 2016/2017”, será Cacídio Girardi, presidente da Electro Aço Altona, escolhido pela Diretoria Adjunta da ABIFA.

“A edição 2017 está acontecendo dentro de um clima de grande expectativa. Todos os indicadores da economia mostram um início de recuperação, isto é fato. O Brasil já passou por várias crises econômicas no passado e a saída dessas crises não era nada diferente”, lembra Gonzaga, presidente da Abifa.

A expectativa da Minatti é positiva para a Fenaf, da qual participa pela primeira vez. “Apesar de ser uma pequena fundição, atendemos fabricantes de

“ A EDIÇÃO 2017 DA FENAF ESTÁ ACONTECENDO DENTRO DE UM CLIMA DE GRANDE EXPECTATIVA, POIS TODOS OS INDICADORES DA ECONOMIA MOSTRAM UM INÍCIO DE RECUPERAÇÃO DO SETOR ”

auto-peças linha pesada, peças agrícolas, ferroviárias, fabricantes de máquinas e peças de até quatro toneladas, o que significa que podemos atender vários mercados”, conta Minatti, cujos clientes estão em São Paulo e no Paraná. “Esperamos que a feira nos traga resultados”.

Gonzaga destaca as novidades como carro-chefe da feira, lembrando que tanto os novos quanto os antigos players buscam a Fenaf para entender o mercado de fundição, além do relacionamento com profissionais de países da América Latina, que têm no congresso uma referência para fundição. Heinen complementa ao indicar rotas positivas para as empresas seguirem daqui para frente. “Acho que cada fundição deve procurar o seu próprio caminho para um futuro promissor. Ninguém sobreviverá sem gerar lucro. Não há uma fórmula mágica geral que possa ser aplicada para melhorar a rentabilidade, buscar competitividade e produtividade. Se existir um milagre para que isso ocorra, ele certamente se chamará trabalho”, diz. ■

Apostando em um futuro promissor, gestores e especialistas apontam que não há uma fórmula mágica que possa ser aplicada para melhorar a rentabilidade. O Brasil já passou por várias crises econômicas no passado e a saída não era nada diferente



Apresenta



# FENAF 2017

17ª FEIRA LATINO-AMERICANA DE FUNDIÇÃO

**CATÁLOGO OFICIAL / OFFICIAL CATALOGUE**

**O MAIS COMPLETO EVENTO  
DO SETOR DE FUNDIÇÃO  
DA AMÉRICA LATINA**

**[CONAF]**  
17º CONGRESSO ABIFA DE FUNDIÇÃO

**Inovações e tendências do setor  
de fundição no Brasil e no mundo.**

Patrocínio



Apoio



**26 - 29 SETEMBRO | SEPTEMBER | 2017**

Expo Center Norte - São Paulo | São Paulo - SP - Brazil

# PLANTA DO EVENTO

EXHIBITION  
FLOOR PLAN

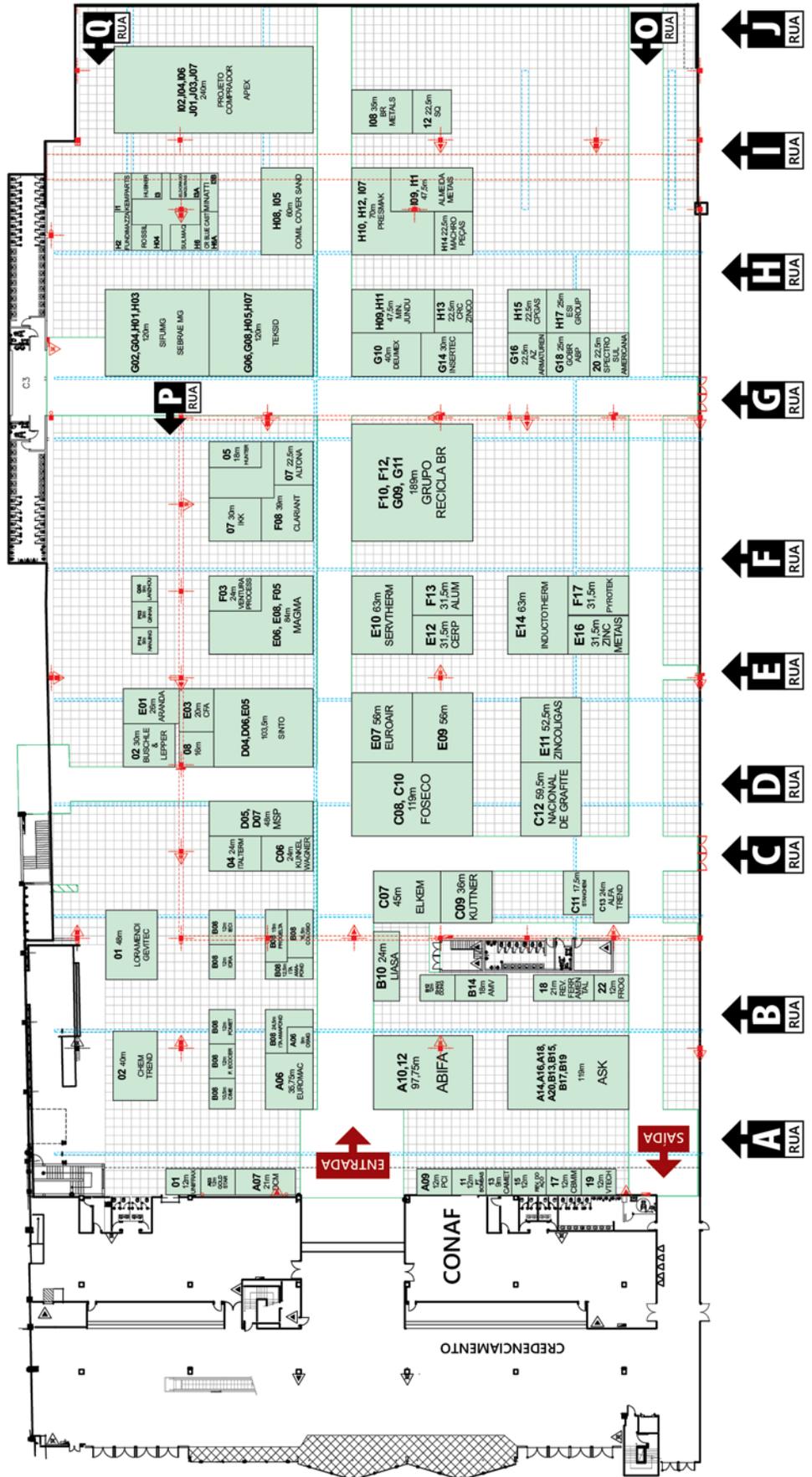


**VIRE PARA  
UMA MELHOR  
VISUALIZAÇÃO**  
TURN FOR  
A BETTER VIEW

Local:



Comercialização:





# LOCALIZAÇÃO EXPOSITORES

## EXHIBITORS LOCATION

NOME / NAME	LOCALIZAÇÃO / LOCATION
ABIFA	A10, B12
AFER	G04, H03
ALMEIDA METAIS	I09
ALPHA TREND	C13
ALTONA	J09
ALUM	F13
ALUMINAS	G04, H03
AMAFOND/ITA	B06
AMV SOL	B14
ASK	A14, B13
AZ ARMATUREN	G16
BR METALS	I08
BUSCHLE & LEPPER	D02
CAMET	A13
CARRIER/VENTURA	F03
CERP	E12
CFA-CHINA FOUNDRY ASSOC.	E03
CHEM TREND	A02
CIME	A04
CLARIANT	F08
COLOSIO	C05
COMIL	H08, I05
CP GAS	H15
CR BlueCast	H06A
CRC ZINCO	H13
DCM	A07
DEUMEX	G10
ELDORADO MÁQS.	I3A
ELKEM	C07
ESI GROUP	H15
EUROAIR	E07
EUROMAC	A06
FOMET	B07
FOSECO INDUSTRIAL	C10
FOUNDRY	AB06
FROG	B22
FULIG	G04, H03
FUND. ÁLEA	G04, H03
FUND. ARAGUAIA	G04, H03
FUND. IMPERIAL	G04, H03
FUND. STA. CLARA	G04, H03
FUNDIMAZZA	H02
GRUPO RECICLABRO	F10, G09
HUBNER	I3
IDRA	B04
IECI	C06

NOME / NAME	LOCALIZAÇÃO / LOCATION
IKK	E01
INDUCTOTHERM	E14
INSERTEC	G14
ISOAÇO	G04, H03
ITA - ITALIAN TRADE A.	B09
ITALTERM	D03
KEM PARTS	I01
KUNKEL WAGNER	C06
KUTTNER	C09
LANZHOU	Q06
LIASA	C01
LORAMENDI	B01
MACHRO PEÇAS	H14
MAGMA ENGENHARIA	E08, F05
MINATTI	I3B
MIN. JUNDU	H09
MSP	D07
NACIONAL DE GRAFITE	C12
NANJING	P14
OLSKA/GoBR	G18
OMSG	AB08
PCI GASES	A09
PRESMAK	H10, I07
PROGELTA	C05b
PROJETO COMPRADOR	I06, J07
PYROTEK	F17
QINGHAI	P03
REV. DO AÇO	A15
REV. FERRAMENTAL	B18
ROSSIL	H04
SERVOTHERM	E10
SHAN DONG	B12
SHENYANG MINMETAL	E03
SIFUMG	G04, H03
SINTO	D06, E05
SPECTRO SUL AM.	G20
SQ	I14
STANCHEM	H18
SULMAQ	H06
TEKSID	G08, H07
UNIFRAX	A01
VTECH	A19
WUXI CREAT ANALYT.	E03
ZINC FUND.	E16
ZINCOLIGAS	F16



**PROGRAMAÇÃO DO CONGRESSO / CONGRESS SCHEDULE**

1º Dia 26 de Setembro de 2017 (Terça-Feira)

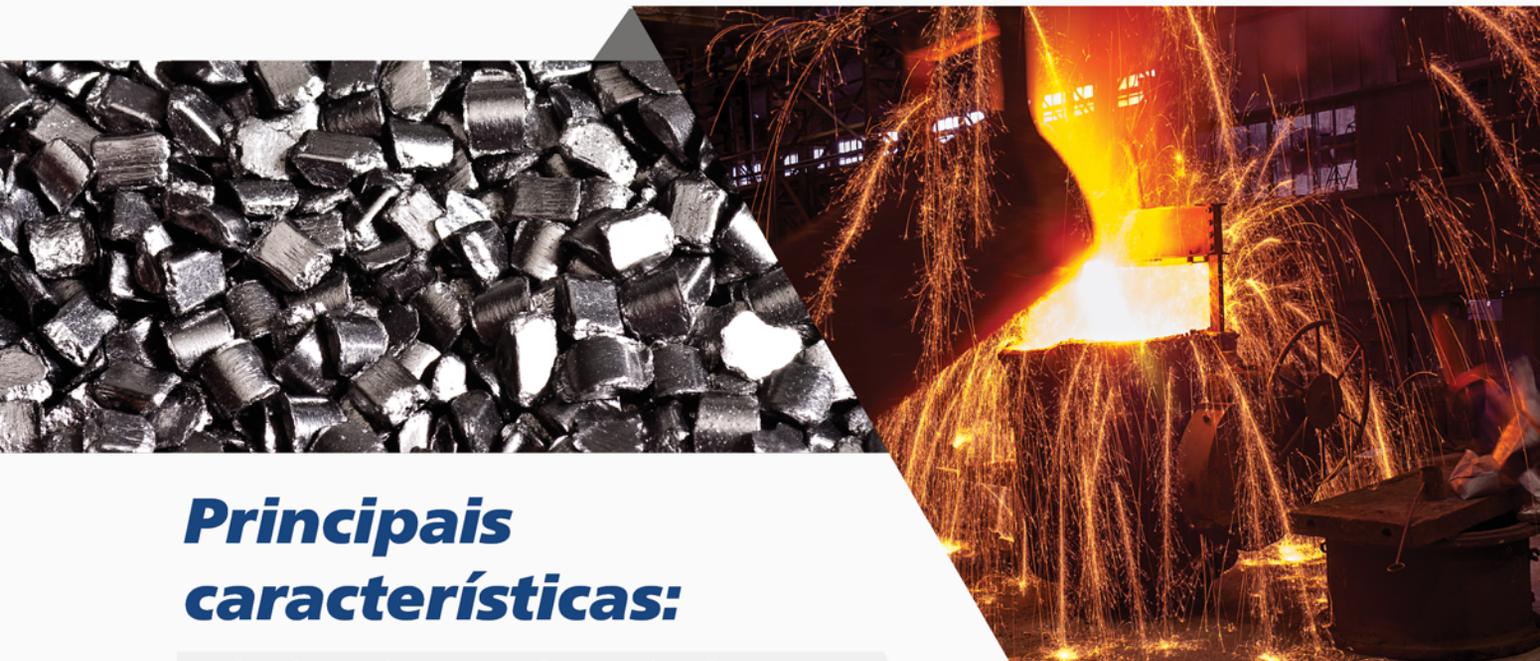
8H	CRENCIAMENTO
	<b>ABERTURA</b>
9H	<p><b>PALESTRA MAGNA: SUSTAINABLE INNOVATIONS FOR A DYNAMIC FOUNDRY INDUSTRY GLOBAL OBSERVATIONS AND CREATIVE SUPPORT FOR PEOPLE, PLANET &amp; PERFORMANCE</b> Patrice Moreau - Technical Sales Manager Foundry Asia Pacific &amp; Latina America Business Unit Functional Minerals</p> <p>Patrice Moreau is responsible for the regional development of the the Clariant Low Emission Techonology project and the co-ordination between the Foundry sales &amp; marketing teams in Asia and Latin America and R&amp;B group center. He is based in Choisy-ke-Roi, France</p> <p>Patrice started his career in 1980 as a production shift manager in the foundry industry. After gaing eleven years' experience in a variety of responsibilities within different companies, he joined Süd-Chemie's French subsidiary in 1991 as French foundry sales manager. In 2012, he was appointed France &amp; Benelux foundry sales manager by Clariant's Business Unit Functional Minerals</p> <p>Patrice holds a Senior Technical Degree in Foundry (B.T.S.). He was appointed Vice-President of the French Foundry Association (ATF) in 2008 and is also an active member of the French A3F Association - the leading organization for technical training in the French Foundry Industry.</p>
10H	<b>CAFÉ</b>
10H15	<p><b>DEGRADATION OF CRUCIBLE PROPERTIES AND IMPACT ON ENERGY CONSUMPTION DURING OPERATION</b> Gustavo Antunes - Morgan</p>
10H45	<p><b>GBS - GREEN SAND BALANCE A NOVA VERSÃO DE SOFTWARE DE CÁLCULO DE GERENCIAMENTO DE SISTEMAS DE AREIA VERDE</b> Bruno Cérésoli - Clairant França</p>
11H15	<p><b>EFEITO TEOR DE NIÓBIO (NB) E DO CICLO DE ENVELHECIMENTO NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DA SUPERLIGA INCONEL 718 ®</b> Rogério Pereira de Souza - TS Alloy Marcelo Lopes da Silva - SENAI Nadir Dias de Figueiredo Odilon de Moraes Júnior - SENAI Nadir Dias Figueiredo</p>
11H45	<p><b>EFEITO DO SISTEMA DE CANAIS NA GERAÇÃO DE DEFEITOS DE FUNDIÇÃO</b> Ricardo Fuoco - Consultoria</p>
12H15	<p><b>DIFFERENTIATING INCLUSIONS IN MOLTEN ALUMINIUM BATHS AND IN CASTING</b> Rafael Gallo - Pyrotec USA</p>
12H45	<p><b>THE ADVANTAGES OF A WELL DESIGNED MGFESI TREATMENT ALLOY IN DUCTLE IRON AND THE GROWTH OF PURE LA MGFESI IN THE AMERICAS</b> Rob Logan - Elkem Metals Cathrine Hartung - Elkem Metals Matt Liptak - Elkem Metals Mike Riabov - Elkem Metals</p>

Obs.: Na parte da tarde, das 13:30 às 18:00, está prevista a realização de seminários gratuitos.

# Supergraf<sup>®</sup>

SPACETINERT

***Aditivo de carbono de grafite natural cristalino de alta performance para aço, ferro e cored wire***



## ***Principais características:***

- ▶ Produzido em diversos perfis granulométricos e diferentes teores de carbono;
- ▶ Não absorve umidade, permitindo armazenagem por longos períodos;
- ▶ Alta concentração de carbono;
- ▶ Rápida absorção;
- ▶ Baixíssimo teor de enxofre, nitrogênio e demais impurezas;
- ▶ Não é subproduto de nenhum processo produtivo;
- ▶ Distribuído em convenientes e seguras embalagens;
- ▶ Não causa danos ao meio ambiente ou riscos à saúde;
- ▶ Não oferece riscos de explosão;
- ▶ Resistente à oxidação e a produtos químicos;

Fone: +55 (11) 3289.1322  
e-mail: [infoweb@grafite.com](mailto:infoweb@grafite.com)  
webSite: [www.grafite.com](http://www.grafite.com)

**NACIONAL DE GRAFITE**

Desde 1939



2º Dia 27 de Setembro de 2017 (Quarta-Feira)

HORÁRIO	TÍTULO DO TRABALHO
8H	<b>EFICIÊNCIA ENERGÉTICA COMO ESTRATÉGIA DE EXCELÊNCIA OPERACIONAL E SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA - TUPY FUNDIÇÕES</b> Rogério Iannaccaro - TUPY Rodrigo Augusto Neves - WEG
8H30	<b>INFLUÊNCIA DA GEOMETRIA DA FERRAMENTA NO PROCESSO DE REOFUNDIÇÃO DA LIGA MG - 6AI-3LA-1CA</b> Sergio Luiz Telles Bartex - AFUN/UFRGS Vinicius Karlinski Barcelos - LAFUN/UGRGS Lírio Schaeffer - LdTM/UFRGS
9H	<b>PROPRIEDADES MECÂNICAS DE PEÇAS FUNDIDAS EM LIGAS AL-SI</b> Ricardo Fuoco - Consultoria
9H30	<b>FUNDIÇÃO SOB PRESSÃO DESENVOLVENDO PROJETO E PROCESSO DE FORMA SISTEMÁTICA COM UMA ABORDAGEM ESTATÍSTICA</b> Joern Schmidt - Magma Engenharia
10H00	<b>ESTUDO DO USO DE SOFTWARE DE SIMULAÇÃO NUMÉRICA EM DISTINTOS PROCESSOS DE FUNDIÇÃO</b> Lisiane Trevisan - IFRS Vinicius de Freitas Paz - UFRGS Reinaldo José de Oliveira - Magma Engenharia
10H30	<b>CAFÉ</b>
10H45	<b>DESENVOLVIMENTO DE AÇO INOXIDÁVEL DUPLEX EM IDÚSTRIA DE MICROFUSÃO</b> Eduardo Schoppen Bordin - Sulmaq André Ronaldo Froehlich - MTE - Engenharia Juliano Luís Trez - Sulmaq
11H15	<b>REAPROVEITAMENTO DO RESÍDUO CERÂMICO DO PROCESSO DE MICROFUSÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL</b> Hueslei Grison Soares - IFRS Cleber Rodrigo de Lima Lessa - IFRS
11H45	<b>CARACTERIZAÇÃO TÉRMICA E MICROESTRUTURAL DE CASA CERÂMICA UTILIZADA NO PROCESSO DE FUNDIÇÃO DE PRECISÃO</b> Alini Luísa Diehl Camacho - Unisinos Carlos Alberto Mendes Moraes - Unisinos Regina Célia Espinosa Modolo - Unisinos
12H15	<b>UTILIZAÇÃO DE MODELOS OBTIDOS POR PROTOTIPAGEM RÁPIDA NO PROCESSO DE MICROFUSÃO</b> Juliano Luis Trez - Sulmaq Eduardo Schoppen Bordin - Sulmaq

Obs.: Na parte da tarde, das 13:30 às 18:00, está prevista a realização de seminários gratuitos.

**COMITÊ TÉCNICO**

Alcides Valle - Inductotherm Group  
Antonio Diogo F. Pinto - Funcom/ABIFA  
Augusto Koch Jr. - Lepe/ABIFA  
Ayrton Filleti - ABAL/Intelectus  
João Luís Abel - Centro Universitário FEI  
Joern Schmidt - Magma Engenharia do Brasil  
José Guilherme Camargo - BC2N

Marcelo Medeiros - Clariant Group  
Marcio Ginciene - SENAI Osasco  
Miguel Garcia Martinez - Funcom  
Pier G. Ceccarelli - Consultor Técnico  
Sandro Chagas - Engenheiro Químico  
Silvio Carmezini - Ensilcar Serviços de Engenharia  
Themistocles Rodrigues Jr. - T&T Traduções Técnicas  
Wilson Roberto Vieira - SII Group HA



## ESPECIALIZADA EM SOPRADORAS DE COLD-BOX



UNIBOX



UNIBOX-D



UNIBOX-M



DUBOX-D



TRIBOX



TETRABOX

A Gevitec possui a sua LINHA DE FABRICAÇÃO de máquinas CERTIFICADAS nas novas NORMAS NR-12 no quesito de prensas e similares, além de representar no BRASIL e ARGENTINA as empresas LORAMENDI e AURRENAK.

### FAZEM PARTE DE NOSSA FABRICAÇÃO:

Sopradoras de moldes e machos | Misturadores | Gaseificadores | Moldadoras Vibratórias | Sistemas de Alimentação de Areia

**Loramendi**



[www.gevitec.com.br](http://www.gevitec.com.br)

**AURRENAK**



3º Dia 28 de Setembro de 2017 (Quinta-Feira)

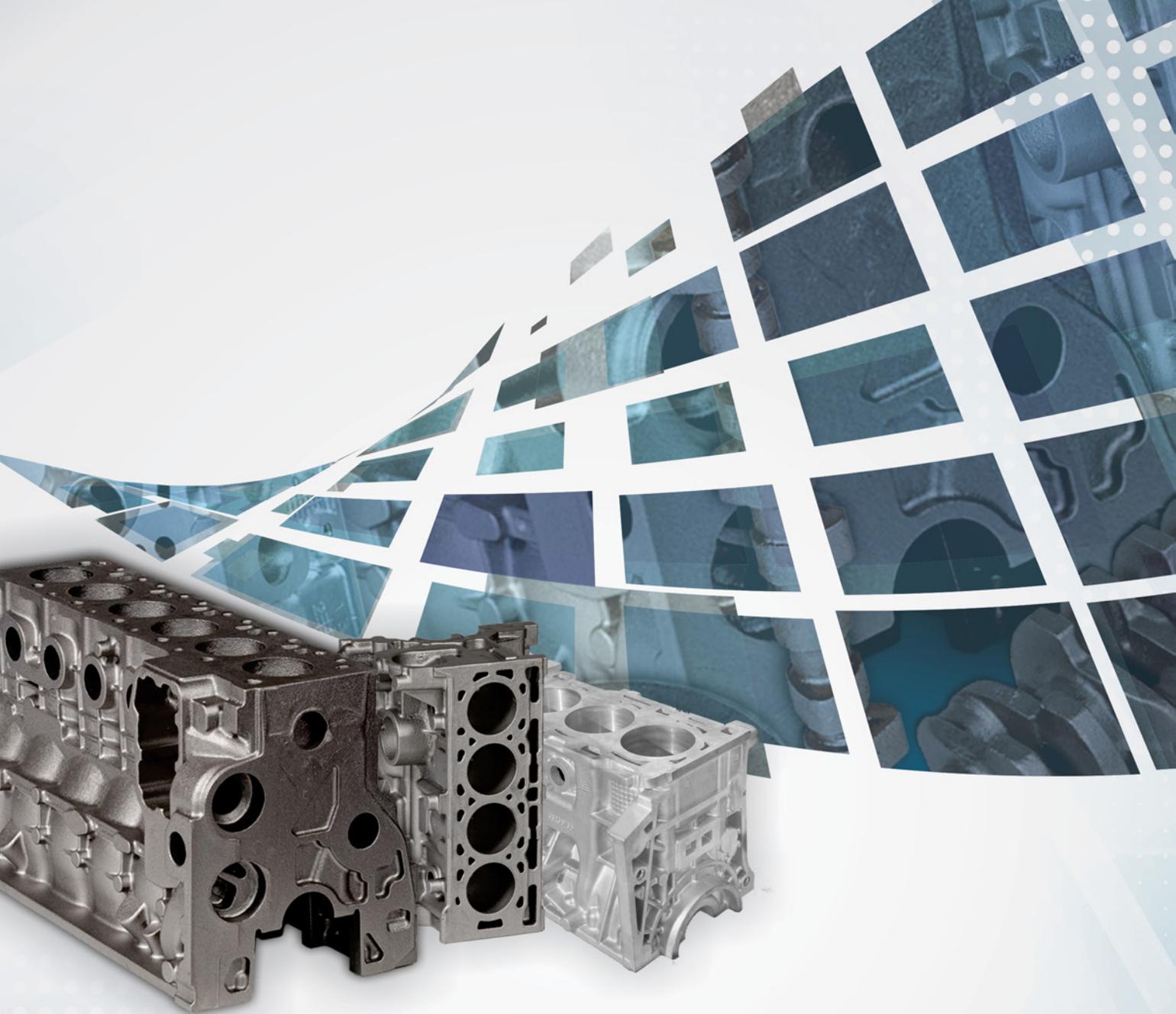
HORÁRIO	TÍTULO DO TRABALHO
8H	<b>AVALIAÇÃO DO DESGASTE DE MATERIAIS FUNDIDOS EM TRIBÔMETRO TIPO DE AREIA E RODA DE BORRACHA</b> Ariel Fernando Pereira - SENAI Itaúna CETEF João Pousa Alves Filho - SENAI Itaúna CETEF Denilson José do Carmo - SENAI Itaúna CETEF
8H30	<b>CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL E COMPORTAMENTO MECÂNICO DE AÇO FUNDIDO MÉDIA LIGA (0,07% C; 8% MA) COM EFEITO TRIP</b> Reyler Bueno Faria - SENAI Itaúna CETEF Dagoberto Brandão dos Santos - Universidade Federal de Minas Gerais
9H	<b>INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA DE AUSTENITIZAÇÃO NO CRESCIMENTO DE GRÃOS AUSTENÍTICOS EM LIGA FUNDIDA DE AÇO CARBONO</b> Reyler Bueno Faria - SENAI Itaúna CETEF Wender Raimundo Gontijo - SENAI Itaúna CETEF Fábio Sander Prado Guimarães - Universidade de Itaúna
9H30	<b>PROJETO CONCEITUAL DE UM SISTEMA FUSOR COM DOIS FORNOS DO TIPO TAMBOR ROTATIVO ACOLPADOS</b> Delmo Lima Albres - Fundição Fenix Lidiane Podestá Albres - Fundição Fenix Jove Silvério Alves Pinto - SENAI Itaúna CETEF Reinaldo José de Oliveira - Magma Engenharia
10H00	<b>AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO TEOR DE CROMO E DO TRATAMENTO TÉRMICO DE DESESTABILIZAÇÃO DA AUSTENITA NA RESISTÊNCIA AO DESGASTE ABRASIVO DE FERROS FUNDIDOS BRANCOS ALTO CROMO</b> Fellipe Cros dos Santos - (LAMEF) PPGE3M/UFRGS Matheus Cros dos Santos - (LAMEF) PPGE3M/UFRGS Afonso Reguly - (LAMEF) PPGE3M/UFRGS
10H30	<b>CAFÉ</b>
10H45	<b>MANUFATURA ENXUTA (LEAN) E SEIS SIGMA ALIADAS À INOVAÇÃO ABERTA EM FUNDIÇÕES: ESTUDO DE CASO</b> Gilson Neves da Silva - G. Neves Consultoria e Treinamentos
11H15	<b>TECNOLOGIA A VÁCUO EM FUNDIÇÕES DE AREIA VERDE COM BENTONITA ATIVADA</b> Eduardo de Oliveira Cabral - Eirich Industrial Elen Mancin Santi Pualetto - Eirich Industrial Jvanilson Adair Moura Lopes Cardoso - Eirich Industrial
11H45	<b>INFLUÊNCIA DO USO DE DIFERENTES FILTROS CERÂMICOS NO VAZAMENTO DA LIGA SAE 305 POR GRAVIDADE EM MOLDE DE AREIA VERDE</b> Vinicius de Freitas - UFRGS Lisiane Trevisan - IFRS Bruno Nonemacher - IFRS Carlos Giovane Haefilger - IFRS
12H15	<b>INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO DE BANHO COM MODIFICADOR DE SILÍCIO NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DA LIGA DE ALUMÍNIO SAE 305</b> Charlem Mossi - UFRGS Marcelo Colnaghi Rodrigues - Arsenal de Guerra General Câmara Carlos Raimundo Frick Ferreira - LAFUN/UFRGS Vinicius Karlinski de Barcellos - LAFUN/UFRGS

Obs.: Das 10:30 às 18:00, está prevista a realização de seminários gratuitos.

4º Dia 29 de Setembro de 2017 (Sexta-Feira)

HORÁRIO	TÍTULO DO TRABALHO
8H	<b>DIFUSÃO DO CROMO METÁLICO E DO NÍQUEL METÁLICO DO AÇO CARBONO BAIXA LIGA</b> Ricardo Luis Arruda - Jedal-Redentor Fernando Lorenti Queiróz - Metaltesting Henrique Manuel Rodrigues - Itafunge Leandro Ternivski Salomão Emerson Bertágia Paula - Magnetti Marelli
8H30	<b>MODERNAS TÉCNICAS DE FABRICAÇÃO DE AÇOS FUNDIDOS EM FORNOS DE INDUÇÃO</b> Leandro Consul - UFRGS Vinicius Karlinski de Barcellos - LAFUN/UFRGS
9H	<b>O CONSUMO DE PASSIVO AMBIENTAL DE AREIA DESCARTADA DE FUNDIÇÃO EM CERÂMICA VERMELHA, UM ESTUDO DE CASO DO RIO GRANDE DO SUL</b> Henrique Luis Paludo - LACER/UFRGS Saulo Roca Bragança - LACER/UFRGS
9H30	<b>AVALIAÇÃO DO EFEITO DE CARBETO DE SILÍCIO COMO AGENTE PRÉ INOCULANTE EM FERROS FUNDIDOS CINZENTOS POR MEIO DA ANÁLISE TÉRMICA</b> Patrícia Alves Silva de Resende Brum - Saint Gobain Klebson Luiz Silva - Saint Gobain Wellington Lopes - CEFET-MG

Obs.: Na parte da tarde, das 13:30 às 18:00, está prevista a realização de seminários gratuitos.



**Mais de 200 tipos de peças**  
em ferro e alumínio produzidas com a mais  
alta tecnologia, para as maiores montadoras  
da indústria automotiva mundial

 **Teksid**

Metalurgia Sem Fronteiras



**ABIFA**

**ABIFA** *Abifa — Associação Brasileira de Fundição*

**Estande A10, B12**

Av. Paulista, 1.274 • 20º and. • Cerqueira Cesar São Paulo • SP • CEP 01310-925

☎ (11) 3549-3344

✉ rbernardini@abifa.org.br

🌐 www.abifa.org.br

### Sobre

Associação das indústrias de fundição e seus fornecedores, trabalhando pelo contínuo aprimoramento do setor. Oferece cursos, revistas, livros. Representa toda a cadeia produtiva do setor de fundição brasileiro.

### About

Brazilian association of the foundries industries and their suppliers, working for the continuous improvement of the sector. Also offers courses, magazines, books. Represents all the productive industrial chain of the foundry sector.



**AFER**

*Afer Industrial Ltda.*

**Estande G04, H03**

Rod. BR 494, km 85,90, 50 • Dist. Ind Carmo da Mata • MG • CEP 35547-000

☎ (11) 3646-5190 • (11) 3646-5190

✉ vendas@aferindustrial.com.br

🌐 www.aferindustrial.com.br

### Sobre

Desenvolvemos quaisquer modelos, logotipos, dimensões e resistência, para todos os segmentos, de redes subterrâneas, órgãos de saneamento, telefonia, energia, gás.

### Produtos

Tampões e grelhas de ferro fundido.



**ALMEIDA METAIS**

*Almeida Ind. e*

*Almeida Metais Com. de Metais*

**Estande I09**

R. Tres, 154 • Pq. Industrial Harami Guarulhos • SP • CEP 07251-330

☎ (11) 2303-4140

✉ rogerio.vasconcellos@almeidametais.com.br

### Produtos

Ligas de alumínio desoxidante, alumínio para siderurgia, ligas de Zinco (zamac).



**ALFA TREND**

*Alfa Trend Ind. e Comércio Ltda.*

**Estande C13**

R. Macassit, 555 • Recreio Campestre Jóia Indaiatuba • SP • CEP 13347-190

☎ (19) 3935-2907

✉ johnny@alfatrend.com.br

🌐 www.alfatrend.com.br

### Sobre

Atua no mercado de insumos para indústria, transformação e fundição de não-ferrosos.

### Produtos

MEGA SPM (equipamento para desgaseificação, dosagem de fluxo e desoxidação do metal); SAG 2000 (sistema para análise de gás no alumínio); Grafites (eixos, rotores e defletores); ISOALFA (cerâmicas especiais para transferência do metal em estado líquido: caixa filtro, caixa de tratamento, caixa de vazamento, conchas, calhas, tubos e cone); Filtro cerâmico (filtro para retenção de impurezas); ALFA CAST (peças especiais em silicato de cálcio: placas de transição, deep tube, flutuadores e outros); ALFA nitro de silício (materiais cerâmicos à base de nitreto de silício para fundição de alumínio); EKAMOLD (tintas à base de nitreto de boro para fundição e extrusão de alumínio); Conjunto TERMOPAR (termopar para leitura de temperatura); ALFA COAT (tintas para pintura de coquilhas e ferramentas de fundição); ALFA FLUX AL (fluxo para tratamento das ligas de alumínio); ALFA FLUX CU (fluxo para tratamento das ligas de cobre); NABOX (sódio metálico); ALFA TUBE (boreto de cálcio); ALFA LUB (desmoldante para fundição sob pressão e lubrificante granulado à base de grafite para injeção sob pressão); Junta cerâmica isolante (vedação de porta de fornos, estufas, flanges de tubulações, batentes e divisórias de trocador de calor); PRECIMETER (equipamentos para controle de nível de metal); Injetor de fluxo (equipamento para injeção de fluxo, redução de alcalinos terrosos e limpeza dos fornos); Separador de borra (recuperação do alumínio retido na borra); DISPENSER (dosagem automática de lubrificante granulado de injeção sobre pressão); MEGA SPM móvel com dosador de fluxo (desgaseificação, dosagem

de fluxo e desoxidação do metal); SAG 2000 (análise de gás no alumínio); Injetor de fluxo (injeção de fluxo, redução de alcalinos terrosos e limpeza das paredes dos fornos); Simulação de fluxo do metal nas peças de cerâmica ISOALFA (definição de formas e perfis para melhor rendimento metalúrgico); nitreto de silício (materiais cerâmicos à base de nitreto de silício para fundição de alumínio); EKAMOLD (tintas à base de nitreto de boro para indústria, fundição e extrusão de alumínio); ALFA FLUX AL (fluxo para tratamento das ligas de alumínio).

### Representante

Precimeter Control AB – Suécia (controle eletrônico de nível de metal); Calsitherm Silikatbaustoffe GMBH – Alemanha (compostos de silicato de cálcio); 3M Technical Ceramics – Alemanha (compostos de Nitreto de boro e silício).



**ALTONA**

*Electro Aço Altona S.A.*

*Talentos gerando soluções*

**Estande J09**

R. Eng. Paul Werner, 925 • Itoupava Seca Blumenau • SC • CEP 89030-900

☎ (47) 3321-7761

✉ luiz.pilz@altona.com.br

### Sobre

Transformar materiais em produtos específicos através da fusão do aço, em moldagem de areia, tratando de acordo com as especificações e do acabamento pelo processo de usinagem, de 10 a 10.000 Kg.

### Produtos

Bombas, turbinas, válvulas, BOP, rotores, compressores, palhetas, diretrizes, pás.



**ALUM**

*Alum Ind. Com. Insumos para Fundição*

**Estande F13**

R. Alberto Magnusson, 342 • Cond. Vitória Martini • Indaiatuba • SP • CEP 13347-633

☎ (19) 3935-8095

✉ michel@aluminsumos.com.br

### Produtos

Insumos para fundição de não-ferrosos, nitreto de boro, tinta refratária, grafite, calha cerâmica, fluxo, nitreto de silício,



## Metals Fundições

**Mais de 45 anos de experiência em fundição**

Capacitação técnica. Qualidade. Agilidade.



Atuando no fornecimento de fundidos para os mais diversos mercados tais como eólico, construção, mineração, agricultura, siderurgia e industrial, a BR Metals Fundições possui ampla experiência na produção dos mais variados tipos de peças em ferro fundido, cinzento e nodular, contando ainda com a opção da entrega de produtos acabados.



Peças em ferro fundido cinzento e nodular de até 40 Toneladas.  
Usinagem de peças de grande porte.  
Pintura final thermal zinc spray.

Av. André Favalleli, 976 - Matozinhos / MG - 35720-000

+55 31 3712-9040

comercial@brmetals.com.br - [www.brmetals.com.br](http://www.brmetals.com.br)

# EXPOSITORES

## EXHIBITORS

caixa de filtro.

### Representante

Momentive



**Aluminas Móveis Ltda.**

### Estande G04, H03

Av. Rachid Mitra, 955 • Bela Vista Cláudio • MG • CEP 35530-000

☎ (37) 3381-3400 • (37) 3381-3400

✉ contato@aluminas.com.br

🌐 www.aluminas.com.br

### Produtos

Móveis em alumínio, tela sling, fibra sintética, alumínio tubular e fundido.



**Amafond - Associação Italiana dos Fornecedores de Fundição**

### Estandes B06

Corso Venezia, 51 • 20121

Milão • MI • Itália

☎ (39) 02-7750219

✉ info@amafond.com

🌐 www.amafond.com

### Sobre

Fundada em 1946, a AMAFOND é a Associação Italiana dos Fornecedores de Máquinas e Produtos para Fundição. Reúne os principais fabricantes de fornos industriais, linhas de fundição em areia verde e no-bake, sopradoras de machos, equipamentos para fundição por gravidade e a baixa pressão, máquinas injetoras, machos, matrizes e produtos para a fundição de materiais ferrosos e não ferrosos. Atualmente, representa cerca de cem indústrias, responsáveis pela maior parte da produção italiana no setor, a qual é exportada para todo o mundo.



### AMV SOLUCIONES

AMV Soluciones -  
Asenjo Montenegro  
Vigo Solucs. S.L.

### Estande B14

Ctra. Bembride, 23 • Vigo Pontevedra • Espanha • 36214

✉ amvsoluciones@gmail.com

🌐 www.amvsoluciones.com



### ASK

ASK **Produtos**

### Químicos do Brasil Ltda.

### Estande A14, B13

Via Anhanguera, km 103 • Nova Aparecida Campinas • SP • CEP 13068-616

☎ (19) 3781-1300

✉ almir.gozzi@ask-chemicals.com

### Produtos

Resinas, tinta e produtos auxiliares para fabricação de machos e moldes de fundição; aglomerantes de caixa fria, aglomerantes curados a frio; tintas refratárias, aditivos, desmoldantes e auxiliares; PEP SET / ISOCURE; CHEM REZ / LINO CURE; VELVA / ISOCOTE; VEINO; BENTOGLOSS / METAL CLEANER / ZIP SLIP. Lançamento: INOTEC, ECOCURE BLUE e desmoldantes para areia verde.



Av. Oswaldo Berto, 600 • Dist. Industrial Alfredo Rela

Itatiba • SP • CEP 13255-405

☎ (11) 4524-9950 • (11) 4524-9955

✉ marketing@az-armaturen.com.br

🌐 www.az-armaturen.com.br

### Sobre

Somos uma empresa especializada na fabricação de válvulas e fundição de precisão com peças de peso 0,02g. a 45kg. São produzidas em aço fundido, aço inoxidável e materiais especiais.

### Produtos

Válvulas



## Metals Fundições

### BR METALS FUNDIÇÕES

BR Metals Fundições Ltda.

### Estande I08

Av. André Favalelli, 976 • Est. Matozinhos MG • CEP 35720-000

☎ (31) 3712-9040

✉ comercial@brmetals.com.br

🌐 www.brmetals.com.br

### Produtos

Fundição de ferro fundido cinzento ou

nodular para peças de 300 kg a 40.000 kg; usinagem de peças de grande porte; pintura final; peças em ferro fundido para segmento eólico; peças em ferro fundido para o segmento de veículos fora de estrada.

### Products

Thermal spray zinc; gray and ductile iron foundry for parts from 300 kg to 40.000 kg Machining capabilities for large size parts; thermal spray zinc top coating; cast iron parts for wind energy market; cast iron parts for off-highway market.



### BUSCHLE & LEPPER

Buschle & Lepper S/A.

### Estande D02

R. Inácio Bastos • Bucarein

Joinville • SC • CEP 89202-406

☎ (47) 3461-2700

✉ renata.bozza@buschle.com.br

🌐 www.buschle.com.br

### Produtos

Liga Nodularizante SNAM tamanhos 2 a 6, 6 a 12 e 12 a 25mm; Liga 1, Liga 4; Inoculantes SNAM - 75 (Ca Al), Bel (CaBa) (HIBACAL), Bel Plus (CaBaZr) (ZIMAN), Stron (ZrSr), Zircal (ZrCa), Granulometria 0,2 a 0,59 e 1 a 3mm; amido de milho pré-gel; areia Shell; bentonitas, sódica ativada, bentonisa; carbetto de silício; carburantes, grafite supergraf 08, carburante de petróleo; catalisador triacetina; catalisador CF Bel, médio e rápido; coque de carvão argentino; escorificante BELSCOR VERDE e SUPER; ferro cromo AC; ferro manganês AC; ferro silício 75%, pedras e granulados; fluxo para tratamento de ligas de alumínio; grafite em pó grafine; lycopódio; pirita; pó exotérmico; silicato de sódio.

## CAMET

CAMET

Camet Metallurgical Technologies Co. Ltd.

Camet Metallurgical Technologies Co. Ltd.

### Estande A13

Suite 1909/1910, Raycom Wangjing Center • Tower A • Chaoyang • Beijing • 100102

☎ (86) 10 8858-8886 • (86) 10 8858-9776

✉ jamiedong@camet.com.cn

🌐 www.camet.com.cn

### About



## KUTTNER NO-BAKE SOLUTIONS

### NOVA DENOMINAÇÃO DA IMF BRASIL



Em Junho 2017, o **Grupo Küttner**, com sede em Essen/Alemanha e atuação global no mercado de Equipamentos e Plantas Completas para a Indústria Siderúrgica e de Fundição, adquiriu no leilão da massa falida da IMF S.r.l. Itália, a participação majoritária de sua afiliada IMF Brasil, estabelecida em Piracicaba - SP.

A **Kuttner do Brasil**, com sede em Contagem - MG, afiliada do Grupo Küttner, será a nova sócia majoritária da IMF Brasil e atualmente está providenciando a oficialização e regularização das alterações societárias, bem como da nova denominação da empresa.

Utilizando a nova denominação “**KNBS – Kuttner No-Bake Solutions**” e permanecendo com a sua atual equipe sob a administração do seu Sócio Diretor Sergio Pedrozo, a empresa continuará a atender o seu tradicional mercado de Fundições, de forma ainda mais ativa.

Com esta aquisição, o **Grupo Küttner** consolida a sua base tecnológica em Instalações e Plantas Completas de Fundições, acrescentando o Know How e a competência de muitos anos da IMF Brasil em equipamentos e linhas de moldagem “No-Bake”, ao portfólio da sua linha tradicional de soluções para fundição.

Contatos:

**Kuttner No-Bake Solutions – Piracicaba/SP**

**Sergio Pedrozo – Tel. (19) 3302 4770 [s.pedrozo@kuttner-nbs.com.br](mailto:s.pedrozo@kuttner-nbs.com.br)**

**Kuttner do Brasil – Contagem/MG**

**Jörg Hagedorn – Tel. (31) 3399 7201 [j.hagedorn@kuttner.com.br](mailto:j.hagedorn@kuttner.com.br)**

Depending on the excellent leadership, stable and professional employees, perfect management system and rich experience in production, Camet Metallurgical Technologies Co., Ltd. has developed into the one of the Chinese professional roll makers and exporters. We have been supplying rolls to more than 40 steel factories from USA, Mexico, Brazil, Argentina, Thailand, India, UK, Italy, Russia, Turkey, Kenya, Kuwait, such as AcelorMittal, Vallourec, SIMEC, Deacero, Gerdau, etc. We have achieved excellent reputation from our customers worldwide.

### Products

Mill rolls for rolling, mill and relevant parts, cast steel rolls, cast iron rolls, forged steel rolls.



**CARRIER**

**Carrier Vibrating Equipment, Inc.**

### Estande F03

Fern Valley Road, 3.400 • Louisville Kentucky • 40213

☎ (48) 98406-9640

✉ mauricio@venturaprocess.com.br

### Produtos

Transportadores vibratórios, desmoldadores e secadores/resfriadores de leito fluidizado.



**CERP**

**CERP Rep. e Serv.**

**Técnicos Ltda.**

### Estande E12

R. Álvaro Rodrigues, 182 • Conjunto 95/96 • Vila Cordeiro

São Paulo • SP • CEP 04582-000

☎ (11) 5543-5700

✉ renato@cerp.com.br

🌐 www.cerp.com.br

### CFA

**China Foundry Assoc. Shouti South**

### Estande E03

Road, edifício 2 • 14° and. • Academy of Machinery • Haidian District Beijing • China • 100044

✉ youyang@foundry.com.cn



**Release Innovation™**

### CHEM TREND

**Chem-Trend Ind. e Com. de Produtos Químicos Ltda.**

### Estande A02

R. Antonio Felamingo, 575 • Macuco • Valinhos • SP • CEP 13279-452

☎ (19) 3881-8204 ☎ (19) 3881-8200

✉ mcfreitas@chemtrend.com.br

🌐 www.chemtrend.com

### Produtos

Agentes desmoldantes, lubrificantes de pistão, pastas para pontos críticos e início de processo, fluido hidráulico, limpadores e protetivos de Molde. "Ultra High Performance Release Agents": um produto inovador que possui uma característica de baixo acúmulo de resíduos nas cavidades interna e externa do molde, proporcionando um processo de desmoldagem mais limpo e moldes mais protegidos. "Limpador para sistemas de refrigeração": composto de agentes orgânicos de alta capacidade, desenvolvidos para garantir uma fácil limpeza de incrustações de corrosões e sais em tubulações de circuitos de resfriamento. Possui aditivos inibidores de oxidação para metais ferrosos, alumínio e ligas de zinco. "Start de molde frio": material líquido para aplicação pulverizada em moldes frios e início de processo. Reduz a sujeira do molde e muito eficiente nas cavidades mais profundas, onde a pasta por aplicação via pincel não alcança.



**CIME**

**Cime - Crescenzi Induction Melting srl**

### Estande A04

Piazza Vittorio Veneto, 4

Torino • TO • 10123 • Itália

☎ (39) 011-885674 • (39) 011-8140651

✉ financeiro@cime-srl.com

🌐 www.cime-srl.com

### Sobre

Fundada em 1952, a CIME Crescenzi In-

duction Melting é especializada no desenvolvimento e fabricação de fornos à indução com capacidade de 200 Kg a 60 toneladas e potência de 200 a 10.000 KW, para a fusão, espera, ou vazamento de ferro, aço, cobre, bronze, latão, alumínio e superligas. Atualmente, existem mais de 700 fornos CIME Crescenzi instalados em todo o mundo. Grande destaque para o revolucionário modelo CAP – Coreless Automatic Press Pouring (forno de vazamento automático sem macho), único no mundo dotado de panela elíptica e sífões de vazamento aquecidos, que automaticamente vazam em conjunto com qualquer linha de moldagem automática.

### Representante

**Sideros Consultoria e Rep. Ltda.**

R. Estêvão Baião, 855 • Vl. Congonhas • São Paulo • SP • CEP 04624-002

☎ (11) 3474-4300

✉ josue@sideros.com.br



**CLARIANT**

**Cia. Brasileira de**

**Bentonita Ltda.**

### Estande F08

Est. Fazenda Sta Helena, s/n • CP 281

Vitória da Conquista • BA • CEP 45000-970

☎ (77) 3402-4094

✉ marcelo.medeiros@clariant.com

🌐 www.clariant.com.br

### Sobre

É uma das empresas líderes globais em especialidades químicas. Somos um dos principais fornecedores de aditivos à base de bentonita com produção local para o mercado de fundição. Com mais de 100 anos de experiência, oferecemos tecnologia diferenciada, produtos inovadores e temos a sustentabilidade como um de nossos pilares estratégicos.

### Produtos

Destaque para o Geko®, aditivo natural à base de bentonita para areias de moldagem, com perfeita capacidade de processamento, de fácil dispersabilidade e boa colpasabilidade. A linha de produtos da Clariant tem maior estabilidade térmica, o que possibilita resistências com maior precisão nos moldes durante a produção de peças fundidas perfeitas e com ótimo



# KÜTTNER

Preparação e Recuperação de Areia Verde



Areia de Alta Qualidade  
com Baixo Custo Operacional

Kuttner do Brasil

Uma empresa do Grupo Küttner GmbH & Co. KG

Telefone: 31. 3399 7200  
fundicao@kuttner.com.br  
www.kuttner.com.br

## EXPOSITORES

### EXHIBITORS

acabamento. Outros produtos da nossa linha: Bentomix Aço e Geko® LE.



#### COLOSIO

Colosio srl

#### Estande C05

Via Caduti Piazza Loggia, 33 • Botticino Sera • BS • 25082

☎ (39)030-2692181 • (39)030-2691196

✉ info@colosiopresse.it

🌐 www.colosiopresse.it

#### Representante

R. Alegre, 470 • Sala 204

São Caetano do Sul • SP • CEP 09555-250

☎ (11) 2341-1181 • (11) 96837-1467

✉ hercules.htec@gmail.com

#### Sobre

A Colosio fabrica máquinas e acessórios para fundição sob pressão desde 1971. Tecnicamente avançadas, robustas e com um serviço de assistência técnica particularmente rápido e eficiente (também no Brasil), as ilhas de fundição sob pressão, totalmente integradas e com todos os acessórios de automação, são fabricadas inteiramente na empresa. Pulverizadores de matrizes podem ser fornecidos para a automação de máquinas injetoras já existentes no mercado brasileiro, com elevados ganhos de produtividade.



#### COMIL

Comil Cover Sand Ind. e Comércio Ltda.

#### Estandes H08,I05

R. do Cobre, 151 • Parque Industrial Itaquaquecetuba • SP • CEP 08586-170

☎ (11) 2942-4025

✉ vendas@comilcoversand.com.br

🌐 www.comilcoversand.com.br

#### Sobre

A COMIL é uma empresa nacional, fabricante e distribuidora de insumos para fundição de ferrosos e não ferrosos, atuando no mercado desde 1979.

#### Produtos

Luvas, fluxos, areias, resinas, tintas, colas, desmoldantes, etc. Além de distribuidora de filtros, anti-ligas e fundentes para alumínio, filtros, anti-ligas, fluxos para tratamento de metais, luvas.



#### CP GÁS

CPGas Componentes para Gás Ltda.

#### Estande H15

Luis Ferreira, 108/112 • Tatuapé São Paulo • SP • CEP 03072-020

☎ (11) 2075-7503

✉ junior@cpgas.com.br



#### CRBluecast

#### CR BLUECAST

CR Blue Cast

#### Estande H06A

R. Antônio Lacerda Braga, 333 • CIC Curitiba • PR • CEP 81170-970

☎ (41) 3389-0400

✉ fdantas@crbluecast.com

🌐 www.crbluecast.com

#### Sobre

Fundição sob pressão de peças técnicas em alumínio e usinagem. Peças em alumínio injetadas e usinadas até 5kg.



#### CRC ZINCO

A marca em Zamac

#### CRC ZINCO

CRC Zinco Metais e Ligas

#### Estande H13

R. Liliane Cinelli Barros, 46 • Parque Industrial • Piracaia • SP • CEP 12970-000

☎ (11) 4036-3560

✉ carla@crczinco.com.br

🌐 www.crczinco.com.br

#### Produtos

Fabricante de ligas de Zamac, liga composta dos metais: zinco, alumínio, magnésio e cobre. Fabricamos as ligas de Zamac: 3, 5 e 8 (zap) com materiais primários, ou seja, a fabricação de nosso zamac é com os metais puros: Zinco, Alumínio, Magnésio e Cobre. As ligas de zamac utilizadas diferem-se de acordo com as composições química dos metais, são eles, zamac 3, zamac 5 e zamac 8.



#### DCM TECNOLOGIA

DCM Tecnologia Imp. e Exp.

#### Estande A07

R. Dr. Jalma Jurado, 263 • Jd. Eldorado Indaiatuba • SP • CEP 13343-804

☎ (19) 3392-3500

✉ adm@dcmtecnologia.com.br

🌐 www.dcm-br.com

#### Produtos

Injetoras de alumínio, moldes, pulverizadores de desmoldante, robôs extratores de peças, dosadores de alumínio, cabeçotes de pulverização, fornos de fusão e espera (gás e elétrico) e fornos para têmpera, injetoras híbridas e fornos radiantes a gás.

#### Representantes

Maicopresse Itália (injetoras para injeção de alumínio); Botta Forni Itália (fornos para fundição de alumínio); Italttechnology Itália (moldes para injeção de alumínio).



#### DEUMEX

Deumex do Brasil Com. Imp. Exp. Ltda.

#### Estande G10

Pça. Dr. Osvaldo Varioli, 1 • Pq. São Domingos São Paulo • SP • CEP 05124-030

☎ (11) 3774-7140

✉ mario@deumex.com.br

🌐 www.deumexdobrasil.com

#### Sobre

Empresa dedicada ao comércio e desenvolvimento de jateamento, tratamento de superfícies, shot peening. A Deumex do Brasil busca e desenvolve diariamente novas tecnologias e soluções para clientes focando em melhores resultados com menor custo produtivo.

#### Produtos

Granalha de aço inox (esférico e angular), granalha de arame de inox, granalha de aço, granalha de arame de zinco, granalha de a ame de alumínio, granalha de aço carbono (esférica e angular), microesfera de vidro, equipamento para jateamento, peças de reposição, treinamento e consultoria.

#### Representante

Vulkan Inox BmbH - Alemanha (granalha de aço inox).



**Cold Jet**<sup>®</sup>  
*the force of nature*

[www.coldjet.com.br](http://www.coldjet.com.br)

## Jateamento com Gelo Seco

Limpeza de Caixas de Macho  
Coquilhas e Moldes Semi ou Permanentes,  
na Linha de Produção

Um método não abrasivo e sem geração de  
resíduos secundários, o qual permite realizar  
a limpeza de moldes de fundição e caixas de  
macho em linha,

Sem necessidade de desmontagem, sem risco  
de danos às ferramentas e totalmente seguro  
para operadores e meio ambiente

**JetCO<sub>2</sub>**

Soluções em Jateamento com Gelo Seco

[www.jetco2.com.br](http://www.jetco2.com.br)

[comercial@jetco2.com.br](mailto:comercial@jetco2.com.br)

(31) 3464-3573 - (11) 3230-6052



## EXPOSITORES

### EXHIBITORS



**ELDORADO**  
Metalúrgica Eldorado Ltda.

#### Estande I3A

R. Graciosa • Guanabara  
Joinville • SC • CEP 89207-101  
☎ (47) 98838-1311

✉ emerson@eldorado.ind.br

#### Produtos

Fornos para regeneração térmica de areia, resfriadores de areia, destorroadores de areia, misturadores de areia, sopradoras de moldes e machos, motovibradores, painéis de vazamento com redutor, forno calcinador de areia.



**ELKEM**

**Elkem Materials**  
South America

#### Estande C07

R. Alvares Cabral, 433 • Serraria  
Diadema • SP • CEP 09981-130  
☎ (11) 4056-7900

✉ antonio.carrascosa@elkem.com

🌐 www.elkem.com

#### Produtos

Ligas nodularizantes, inoculantes, pre-condicionadores e coberturas para ligas. Lamet® como principal lançamento de ligas nodularizantes.



**ESI**

**ESI South America**  
Com. e Serviços de

Informática Ltda.

#### Estande H15

Av. Pedroso de Moraes • cj. 312 • Pinheiros  
São Paulo • SP • CEP 05419-001  
☎ (11) 3031-6221

✉ drs@esi-group.com

#### Sobre

Empresa de software de simulação computacional, com foco em manufatura (fundição), análise de dados e realidade virtual.

#### Produtos

Software de simulação de fundição (ProCAST e QuikCast); Realidade Virtual (IC.IDO); Análise de Dados (MindSet).

#### Representante

ESI Group



#### EUROAIR

**Euroair Brasil Ind. de Equip. de Aspiração Ind. Ltda**

#### Estande E07

R. Leonora Romani, 370 • Cidade Nova  
Caxias do Sul • RS • CEP 95112-132

☎ (54) 3227-2753 • (54) 3227-4050

✉ marketing@euroairbrasil.com.br

🌐 www.euroairbrasil.com.br

#### Produtos

Sistemas de aspiração e retenção industrial, ventiladores industriais.



**EUROMAC**

**Euromac srl**

#### Estande A06

Via dell'Industria, 62 • Marano Vicentino  
VI • Itália • 36035

☎ (39) 0445-637629 • (39) 0445-639057

✉ info@euromac-srl.it

🌐 www.euromac-srl.it

#### Sobre

A Euromac opera no setor de fundição a mais de 50 anos. Está localizada no norte da Itália, próximo de Veneza. Especializada em fabricação em máquinas sopradoras de machos (para todos os processos); linhas de moldagem (areia verde e química); equipamentos de transporte, tratamento e vazamento de metais; preparação de areia, misturadores contínuos, recuperadores de areia. No Brasil, na cidade de Guaramirim no Estado de Santa Catarina, em 2014 foi inaugurada a fábrica, onde são fabricados todos os equipamentos de nossa produção na Itália. Para nossos clientes na América Latina são garantidos os serviços de assistência e suporte técnico e peças de reposição. A atenção aos detalhes e as necessidades especiais dos clientes, distinguia Euromac em sua política corporativa. Dar respostas às várias necessidades, mesmo em realidades produtivas de menor porte é o nosso

compromisso diário.

#### Representante

Euromac América Latina  
Equipamentos para Fundição Ltda.  
Rodovia do Arroz, SC 108, Km 19,7 • Sere-  
nata • Guaramirim • SC • CEP 89270-000  
☎ (47) 3034-0334 • (11) 99139-8113

✉ diretoria@euromacamericalatina.com



**FOMET**

INDUCTION FURNACES SINCE 1963

**Fomet srl**

#### Estande B07

Via Simone Martini, 11 • Milão  
MI • Itália • 20143

☎ (39) 028-17575 • (39) 028-135015

✉ info@fomet.com

🌐 www.fomet.com

#### Sobre

Graças à tecnologia e experiência adquiridas em mais de 50 anos, a FOMET figura entre as empresas líderes no projeto e fabricação de fornos à indução para as mais variadas aplicações em metais ferrosos e não ferrosos. Fornece equipamentos extremamente eficientes e seguros, otimizando o uso da energia elétrica, reduzindo sensivelmente o consumo e integrando o sistema de condução do forno "PLC" com um PC para a gestão de dados, de modo que a mesma possa ser feita até mesmo por via remota. A produção é centrada em fornos à indução do tipo canal e com cadinho para a fusão, o aquecimento e vazamento automático.



**FOSECO**

**Foseco Industrial e Comercial Ltda.**

#### Estande C10

Rod. Raposo Tavares, km 15 • Butantã  
São Paulo • SP • CEP 05577-000

☎ (11) 3719-9827

✉ ernesto.rauter@foseco.com

🌐 www.foseco.com

#### Produtos

Filtros cerâmicos, luvas isolantes e exotérmicas, resinas, colas, massa de reparo, pós fluxantes, inoculantes, escorificantes, des-



moldantes, tintas refratárias, pós exotérmicos, eixo, rotor, refratários avançados para panela/torno, controle de fluxo de metal e equipamentos para desgaseificação de alumínio e de análise térmica de ferro fundido.

### Products

Ceramic Foam Filters, Insulating and exothermic Sleeves, Binders, Glues, Core repair, Fluxes, Inoculants, Release agents, Refractory Coatings, shaft, rotor, advanced refractory, flow control and equipment for degassing aluminum and iron thermal analysis. Edex, Sedex Ultra, Inotab, Inoculin, Feedex, Kalminex, Kalmin, Ferrolab V, Poliset, Slax, Hollotex Eg, Stellex St, Kalpur, Rheotec, Smartt, Enertek, Kaltek Iso, Viso, Bluram, Fdu, Coveral.



### Estande AB06

Via Europa, 64/66 • Ossona MI • Itália • 20010

☎ (39) 02-90379405 • (39) 02-90378645

✉ info@foundryecocer.it

🌐 www.foundryecocer.it

### Sobre

A Foundry Ecocer é uma empresa italiana com grande experiência em produtos para a fundição de alumínio. Fornece consumíveis e ligantes, produtos e equipamentos para tratamento metalúrgico e assistência técnica.

### Produtos

Pós e grãos fundentes (como desoxidantes, eliminadores de álcalis e de drosses), ligantes a 75% e 80%, componentes de cerâmica (como pré-moldados, distribuidores, bicos, flutuadores, filtros, vernizes e isolantes).



### FROG

**Frog Ind. e Comercio de Ferro Ligas**

### Estande B22

Av. 12, 2.566 • Jardim S. Paulo Rio Claro • SP • CEP 13503-019

☎ (19) 3413-5720

✉ fernando.souza@frogminerai.com.br

### Produtos

Inoculantes para ferro cinzento e nodular, ligas para nodularização, ligas nitrogenadas, Cored Wire em geral.



**Fulig - Fundação de Ligas Ltda.**

### Estande G04, H03

R. Wilson Santos, s/n • Centro Industrial Divinópolis • MG • 35502-286

☎ (37) 3229-4550 • (37) 3229-4550

✉ marketing@fulig.com.br

🌐 www.fulig.com.br

### Produtos

Peças fundidas e usinadas para os seguintes seguimentos: ferroviário, metroviário, siderurgia, mineração, máquinas e equipamentos, indústria bélica, energia e metal mecânico.

### Products

Cast and machined parts for the segments: rail, subway, iron and steel, mining, machinery and equipamento, military industry, energy and metal mechanics.



### Estande G04, H03

Av. José Firmino, 100 • CP 15 • Aeroporto Carmo da Mata • MG • CEP 35547-000

☎ (37) 3383-1818 • (37) 3383-1818

✉ vendas@fundicaoalea.com.br

🌐 www.fundicaoalea.com.br

### Produtos

Tampões, Tampas, Grelhas e Conexões, atendendo ao mercado de peças automotivas, telefonia, saneamento básico, peças sob encomenda e personalizadas, conforme a solicitação de nossos clientes

### Products

Covers, lids, grids and connections, serving the market of automotive parts, telephony, basic sanitation, custom parts and customized, as requested by our cus-

tomers. Tampão DN 600 ART. D-400, Grelha ART. GR. 135 300 X 900.



**Fundação Araguaia Ltda.**

### Estande G04, H03

Av. Rachid Mitre, 400 • PIMC

Cláudio • MG • CEP 35530-000

☎ (37) 3381-1441 • (37) 3381-1444

✉ andre@fundicaoaraguaia.com.br

🌐 www.fundicaoaraguaia.com.br

### Produtos

Peças agrícolas, mecânicas, para construção civil e automotiva.



### FUNDAÇÃO IMPERIAL

**Fundação Imperial Ltda.**

### Estande G04, H03

Av. José Firmino, 70 • B. Aeroporto

Carmo da Mata • MG • CEP 35547-000

☎ (37) 3383-1532

🌐 www.fimperial.com.br



### FUNDAÇÃO SANTA CLARA

**Fundação Santa Clara Ltda.**

### Estande G04, H03

Av. Araguaia, 913 • Sala 1 • Bela Vista

Cláudio • MG • CEP 35530-000

☎ (37) 3381-2064 • (37) 3381-2064

✉ sander@fundicaosantaclara.com.br

### Produtos

Peças em ferro fundido cinzento e nodular, para a indústria de máquinas e equipamentos, automotiva, agrícola e peças sob encomenda.



### FUNDIMAZZA

**Fundimazza Ind. e Com. de Microfundidos Ltda.**

### Estande H02

Av. Fazenda Ibicaba, 280 • Dist. Ind. 2 Cordeirópolis • SP • CEP 13490-000

☎ (19) 3546-9330

✉ nelio@fundimazza.com.br

🌐 www.fundimazza.com.br

**Inovação:  
para nós isso  
é tradição.**



Na **Bentohead**, o novo encontra o know-how e os valores de quem tem muita experiência para fornecer sempre o melhor.

Entre em contato e conheça nossos produtos

alluan@bentohead.com.br - +55 (11) 96355-7301

ailton@bentohead.com.br - +55 (11) 98631-2730

## JATEAMENTO COM GELO SECO COLD JET

*Economize tempo e dinheiro utilizando a tecnologia de jateamento com gelo seco COLD JET para limpeza dos moldes, suspiros e das caixas de fundição.*



Figura 1 - Aplicação do jateamento com gelo seco

O jateamento com gelo seco da Cold Jet, é uma técnica de limpeza eficiente e de baixo custo, permitindo as indústrias, maximizarem a sua capacidade de produção e maior qualidade dos seus produtos. Líderes das indústrias de fundição estão cada vez mais explorando o uso do jateamento com gelo seco para limpeza dos seus ferramentais, por entenderem que com essa tecnologia conseguem reduzir os tempos de limpeza, com menor perda de horas paradas e ganho na produtividade.

Os métodos de limpeza tradicionais não alcançam uma limpeza eficiente e muitas das vezes danificam os moldes, gerando com isso perda de horas produtivas e custo elevado com manutenção.

Uma questão particularmente importante para a indústria de fundição são os tempos mortos associados à limpeza de moldes permanentes de alumínio, condutos de caixa de machos, peças fundidas semissólidas e máquinas de moldagem etc. nas indústrias onde o tempo é dinheiro, quaisquer mecanismos de limpeza que produza resultados efetivos e rápidos e que ofereçam uma grande economia em um curto período de tempo, certamente será o método escolhido e neste caso estamos falando da técnica de jateamento com gelo seco Cold Jet.

O processo funciona devido a três fatores principais: Energia cinética da partícula, efeito de choque térmico e efeito termocinético e temos também a possibilidade de melhorar o resultado do jateamento associando a quatro variáveis: pressão do ar comprimido, bico adequado, granulometria da partícula de CO<sub>2</sub> e sua densidade e fluxo da massa da molécula de CO<sub>2</sub> (partículas por unidade de área por segundo). Durante a limpeza, as partículas de gelo seco, são utilizadas como agentes de impacto que são aceleradas via ar comprimido e criam miniexplosões na superfície, podendo expandir em até 800 vezes, removendo assim, os contaminantes sem causar quaisquer danos ou geração de resíduos secundários.

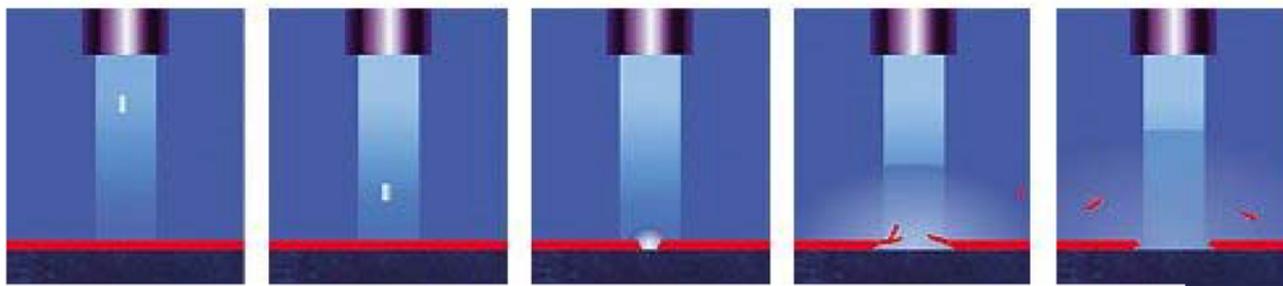


Figura 2 – Ilustração demonstrando como funciona o jateamento com gelo seco

O Gelo Seco (dióxido de carbono) é um gás liquefeito não tóxico, não agressivo ao ambiente com custo acessível e de fácil armazenagem nos locais de trabalho.

A tecnologia de jateamento com gelo seco Cold Jet, possui características importantes e que certamente trarão diferenciais em seu processo produtivo, por ser um processo totalmente isento de umidade, não abrasivo, não inflamável, não condutor de eletricidade e não gerador de resíduos secundários, além de propiciar redução dos tempos de limpeza, conservação dos moldes e eliminação dos riscos de acidentes laborais, este processo vem sendo utilizado pelos mais diversos segmentos industriais.

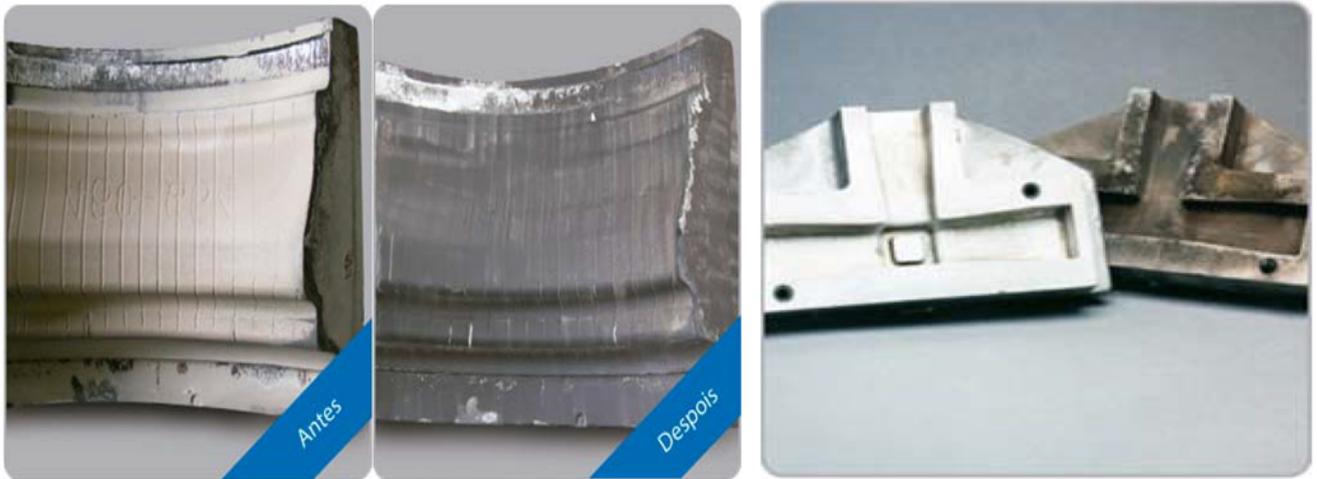


Figura 3 – Comparação entre uma peça suja e a peça que foi limpa através do método do jateamento com gelo seco

Nas indústrias de fundição, a tecnologia de jateamento com gelo seco, pode ser aplicado em moldes permanentes de alumínio; revestimentos refratários; core boxes e suspiros; shell core molds; fundidos e forjados semi-sólidos; remoção de resinas e desmoldantes; equipamentos e instalações em geral; transportadores e limpeza de peças em geral.

A limpeza realizada através do jateamento com Gelo Seco da Cold Jet oferece amplos benefícios sobre os métodos mais tradicionais. Veja o quadro comparativo:

MÉTODO DE LIMPEZA	SEM GERAÇÃO DE RESÍDUOS SECUNDÁRIOS	NAO CONDUCTOR DE ELETRICIDADE	NAO TOXICO	NAO ABRASIVO
Jateamento com Gelo Seco	•	•	•	•
Jateamento com Areia, granalha, micro-esfera de vidro, etc.*		•	•	
Jateamento com soda caustica.*		•	•	
Jateamento com água.*			•	•
Ferramentas manuais	•		•	
Solventes e produtos químicos				•

\* Após o contato, estes materiais tradicionais de jateamento tornam-se contaminados quando utilizados na limpeza de substâncias e objetos perigosos. Estes materiais então passam a ser classificados como lixo tóxico e requerem disposição especial e segura, o que não ocorre com o Gelo seco, podendo o mesmo ser aplicado até mesmo na descontaminação radiológica (materiais contaminados por radioatividade).

A **JetCo2**, é a representante exclusiva da **Cold Jet** no Brasil apta à oferecer máquinas de jateamento para todos os tipos de aplicação nos diversos segmentos da indústria, tais como: plástico, borracha, fundição, automotiva, eletricidade, pintura, geração/transmissão e distribuição de energia, gráficas, entre outras. Faça contato conosco através da nossa home page : <http://www.jetco2.com.br> e os telefones (31) 3464-3573 e (11) 3230-6052

# EXPOSITORES

## EXHIBITORS

### Produtos

Peças em aço microfundido (fundição de precisão ou cera perdida) para diversos segmentos tais como agrícola, ferroviário, automotivo, válvulas, bombas, instrumentos cirúrgicos, próteses humanas, máquinas e equipamentos, conexões, entre outros.

### Products

Casting parts for several segments such as agricultural, railway, automotive, valves, pumps, surgical instruments, human prostheses, machines and equipment, connections, among others.



### GRUPO RECICLABR

Latasa Reciclagem S/A

**Estandes F10, G09**

Av. Guilherme Cotching, 726 • 4º and. • Vila Maria • São Paulo • SP • CEP 2113010  
☎ (11) 2222-1085

✉ juliana.feliciano@gruporeciclabr.com.br

🌐 www.gruporeciclabr.com.br

### Produtos

Ligas de alumínio (alumínio líquido, lingotes, deox, placas RSI), ligas de zinco (Zamac e Galvalu), vergalhão de Alumínio, produtos injetados em alumínio e extrudados em alumínio.

### Representantes

Grupo ReciclaBR, Latasa Reciclagem, Aluzinco, Auto Parts, Latasa Extrudados, Latasa Distribuidora.



### HÜBNER

Hübner Componentes e Sistemas Automotivos S/A

R. Pedro Fila, 210 • Thomaz Coelho

**Estande I3**

Araucária • PR • CEP 83707-110

☎ (41) 2108-5000

✉ hubner@hubner.com.br

🌐 www.grupohubner.com.br

### Sobre

Fundição de ferro, alumínio, usinagem, montagem.

### Produtos

Peças para automotivo, agrícola, construção, ferroviário, eólico e bens de capital.



### IDRA

Idra srl

**Estande B04**



Via dei Metalli, 2 • Travagliato

BS • Itália • 25039

☎ (39) 030-20111 • (39) 030-20200 2345

✉ p.romani@idragroup.com

### Sobre

Líder na fabricação de sistemas e instalações para a fundição sob pressão de ligas de alumínio, magnésio e zinco.

### Produtos

Ilhas de fundição sob pressão com câmara fria, de 420 a 4.200 toneladas, para ligas de alumínio e magnésio; injetoras de câmara quente, de 50 a 700 toneladas, para ligas de zinco e magnésio; tecnologia Semi Solid Rheocasting (SSR™); NoX (No Oxide) e tecnologia Idra para a fabricação de componentes estruturais.

### Representante

Maquimport Representação e Imp. Ltda.

R. Arcipreste Andrade, 503 • Sala 101 • Ipiranga • São Paulo • SP • 04268-020

☎ (11) 6215-0068

✉ maquimport@maquimport.com.br

🌐 www.maquimport.com.br



### IECI

Ieci srl

**Estande C06**

Via Nervi, 13 • Passirano • BS • 25050

☎ (39) 030-6850370 • (39) 030-6850511

✉ ieci.inverardi@iecionline.com

🌐 www.iecionline.com

### Sobre

Empresa italiana especializada desde 1972 no controle de temperatura para matrizes, com filiais na Alemanha e Estados Unidos.

### Produtos

Controlador de temperatura com água pressurizada para temperaturas de até 200°C, ou com óleo, para temperaturas de até 350°C; aplicações especiais para pistões e câmaras de injeção; tanques de resfriamento personalizados; sistemas de aquecimento a gás ou GLP; multiplicadores de zonas modulares 4-8-12 canais; monitoramento on-line para a manutenção preventiva - IoT; sistemas de aquecimento/resfriamento de 5°C a 160°C; equipamentos de conexão.



### IKK

IKK do Brasil In-

W Abrasives® *dústria e Comércio*

Ltda.

**Estande E01**

Av. Industrial, 500 • Jardim Emilia

Jacarei • SP • CEP 12321-500

🌐 www.wabrasives.com



### INDUCTOTHERM GROUP BRASIL

Líder Mundial em Aquecimento por Indução

### INDUCTOTHERM GROUP BRASIL

Inductotherm Group Brasil Ltda.

**Estande E14**

R. Hermínio de Mello, 526 • Dist. Industrial

Indaiatuba • SP • CEP 13347-330

☎ (19) 3885-6800

✉ contato@inductothermgroup.com.br

🌐 inductothermgroup.com.br

### Sobre

A Inductotherm Group Brasil pertence ao Inductotherm Group, com sede em Rancocas, NJ, EUA, composto por 40 empresas estrategicamente distribuídas no mundo todo e líder mundial em processos de aquecimento por indução. No Brasil desde 1972, atua na fabricação de equipamentos de indução para tratamento térmico, fusão, forja e solda de tubos, utilizados nas mais diversas aplicações da indústria metalúrgica e processamento de metais. Tem como foco liderar o mercado de processos por indução, fornecendo sistemas flexíveis, inovadores, de alta qualidade e desempenho para atender às necessidades dos clientes que variam de equipamentos padronizados aos sistemas customizados. Localizada em Indaiatuba, São Paulo, possui a maior e mais bem equipada fábrica do setor de equipamentos de indução no Brasil. Além de projetar, desenvolver e fabricar equipamentos presta serviços de tratamento térmico por indução, fabrica e repara indutores de forja e de têmpera, assistência técnica e venda de peças de reposição para a área de aquecimento por indução.



### INSERTEC FORNOS E REFRATÁRIOS

Insertec Refratários do Brasil Ltda.

**Estande G14**

Rod. Piracicaba/Rio Claro, km 5 • Galpão

**GRANALHA DE AÇO INOX**

**GRANALHA DE ARAME DE INOX - ARAMINOX**

**GRANALHA DE ARAME DE AÇO - ARAMSTEEL**

**GRANALHA DE ARAME DE ALUMÍNIO - ARAMALU**

**GRANALHA DE ARAME DE ZINCO**

**MICROESFERA DE VIDRO**

**ÓXIDO DE ALUMÍNIO**

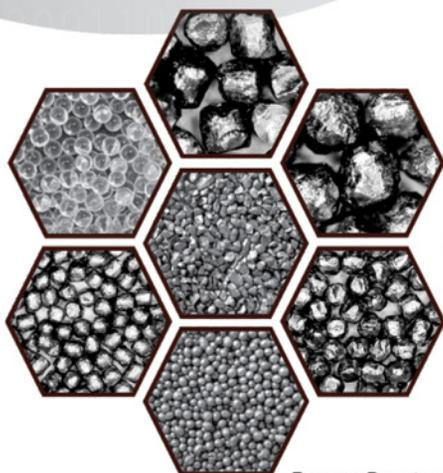
**GRANALHA DE AÇO CARBÔNICO ANGULAR**

**GRANALHA DE AÇO CARBÔNICO ESFÉRICO**

**EQUIPAMENTOS PARA JATEAMENTO**

**PEÇAS DE REPOSIÇÃO**

**CONSULTORIA E TREINAMENTO**



# EXPOSITORES

## EXHIBITORS

A • Cruz Caiada • Piracicaba • SP • CEP 13412-900

☎ (19) 3413-3572 • (19) 3421-6339

✉ insertecrefratarios@insertec.biz

🌐 www.insertec.biz

### Sobre

Insertec Refratários do Brasil é especializada na fabricação de refratários para Fundições de ferro, aço e metais não-ferrosos. Possui um departamento de engenharia especialmente focado no desenho de soluções sob medida, adaptadas às necessidades de cada cliente. Produz uma gama completa de produtos para revestimento de forno de indução, rotativo, reverbero, torre fusora, espera, dosador e painéis.

### Produtos

Concretos em geral, argamassa e peças especiais além de isolamento microporoso de fibra cerâmica, âncoras metálicas, âncoras cerâmicas e prestação de serviços de supervisão e montagem de revestimentos. Insertec Fornos Industriais possui tecnologia de ponta para a produção de equipamentos para o setor de alumínio secundário e ferrosos, incluindo reciclagem e recuperação de cavacos produzindo forno rotativo (FARB), forno torre fusora, forno de espera e forno para injeção de alumínio. Equipamentos com sistemas de combustão ar/gás, oxigênio e queimadores regenerativos. Nossa linha também abrange toda gama de fornos de tratamento térmico para ferrosos e não ferrosos atendendo as normas mais rigorosas do setor automobilístico e aeronáutico. INSERTEC desenvolve e fabrica uma ampla gama de fornos e refratários para fundição fornos de fusão e espera, fornos de tratamento térmico, secadores e pré aquecedores, sistemas de combustão, calhas, inline desgaseificadores e filtros, Sistema IDEX para secagem e remoção de tintas e vernizes, torre fusora. Revestimento Refratário: massas monolítica, formas pré-fabricadas, batente da porta, soleira seca e rampas, piso e paredes, INSELOC, CUARSIL, ALULOC, INSETAG, INSEPLAST, NOSERING, SILPET.



**ISOAÇO**

**Isoaço - Indústria e Comércio de Fundições Ltda.**



### Estande G04, H03

R. José L de Souza, 171 • Pq.Ind. Paulino Prado • Cláudio • MG • CEP 35530-000

☎ (37) 3381-2470 (37) 3381-2470

✉ comercial@isoaco.com.br

🌐 www.isoaco.com.br

### Produtos

Peças para mineração, cimenteira, agrícola e sob encomenda: ferro cinzento, nodular, NiHard, aços ligados em geral.



ITALIAN TRADE AGENCY

ICE - Agência para a Internacionalização das empresas Italianas

Departamento para a Promoção de Interâmbios da Embaixada da Itália

**ITA - ITALIAN  
TRADE AGENCY**

**ITA - Italian Trade**

**Agency/Depart. Promoção de Intercâmbios da Embaixada da Itália**

### Estande B09

Av. Paulista, 1.971 • 4º andar • Bela Vista São Paulo • SP • CEP 01311-300

☎ (11) 2148-7250 • (11) 2148-7251

✉ sanpaolo@ice.it

### Sobre

Instituição governamental com a missão de promover a internacionalização das empresas italianas. Fornece ampla gama de serviços que incluem a realização de pesquisas de mercado, a organização de pavilhões oficiais em feiras internacionais, a realização de missões empresariais à Itália etc. No Brasil desde 1967 e presente na FENAF desde a sétima edição, o Pavilhão Italiano reúne nove empresas que visam aumentar o intercâmbio comercial no Brasil e na América Latina, além de promover parcerias tecnológicas e a troca de informações. Entre as empresas participantes, figuram fabricantes de fornos industriais, linhas automáticas de fundição, equipamentos de fundição por gravidade e baixa pressão, equipamentos de fundição sob pressão, máquinas de jato de granalha, processos de acabamento, moldes e matrizes e produtos para a fundição de metais ferrosos e não ferrosos. São elas: Cime, Colosio, Euromac, Fomet, Foundry Ecocer, Idra, Ieci, OMSG e Progetla.



**ITALTERM**

**Italterm Sist. e Controles Ind. Ltda.**

### Estande D03

Av. Adolpho Massaglia, 615 • Parque Bela Vista • Votorantim • SP • CEP 18116-175

☎ (15) 3243-3788

✉ alexandre@italterm.com

🌐 www.italterm.com

### Produtos

Medição de temperatura e análise térmica em metais líquidos; Carbomax Delta - Análise da condição metalúrgica e grau de nucleação em ferros fundidos; pirômetros de imersão de painel e portáteis, insumos para medição de temperatura e análise de metais.



**KEMPARTS  
QUÍMICA**

**Kemparts Quimica Ltda.**

### Estande I01

R. Jerico • cj.77/78 • Sumarezinho São Paulo • SP • CEP 05435-040

☎ (11) 2553-880

✉ laerte@kemparts.com.br

🌐 www.kemparts.com.br

### Produtos

Ceras para microfusão: Bond Right, wax i10, BB 05, BB 07, A7 1801.

### Representante

Kemparts / Blayson



**KUNKEL**

**Kunkel Wagner Germany GMBH**

### Estande C06

Hannoversche Str., 59 • 31061 • Alfeld • Niedersachsen

☎ (49) 5181-78208

✉ g.montero@kuenkel-wagner.com

🌐 www.kuenkel-wagner.com

### Produtos

Tecnologia, precisão, eficiência, funcionalidade e qualidade de produto são reflexos do desenvolvimento e produção dos projetos Turnkey KW, com sistemas e componentes modulares. Isso inclui tudo, desde uma máquina de moldar automática, sistemas de preparação de areia, misturadores, resfriadores e equipamentos para vazamento, além da tecnologia de processo e o serviço de suporte que é o grande diferencial. Máquina De Moldar - Tecnologias inovadoras e conceitos de máquinas robustas para pequenas e grandes fundições. Preparação de Areia - Ideias pioneiras e soluções flexíveis para garantir a melhor qualidade da areia para moldagem. Má-



quinas De Vazamento – Máquinas com tecnologia de ponta para um baixo custo operacional e garantia de processo.

### Products

Technology, precision, efficiency, functionality and product quality are all reflected in the development and production of KW turnkey foundry solutions, modular systems and their components. This includes everything from an automatic moulding plant to single moulding machines, sand preparation plants, mixers, coolers & pouring equipment along with enhancing process technology & max. service support. Moulding Plants - Innovative technologies and robust machinery concepts for small & large projects. Sand Preparation - Pioneering ideas and flexible solutions for optimal moulded sand quality. Pouring Machines - State-of-the-art machinery for cost effectiveness and process assurance

### Representante

Eco Sand Sistemas e Equipamentos Industriais Ltda • Sertãozinho • SP • Brasil  
 ✉ vendas@ecosand.com.br

Fabricante de máquinas e equipamentos para fundição em areia verde e cura a frio.

### KÜTTNER KUTTNER

*Kuttner do Brasil Equip. Sid. Ltda.*  
**Estande C09**

R. Santiago Ballesteros, 610 • Cinco Contagem • MG • CEP 32010-050

☎ (31) 3399-7226

✉ v.donizete@kuttner.com.br

🌐 www.kuttner.com.br



*Lanzhou Sunrising Ferroalloy Co. Ltd.*

### Estande Q06

Square North Road, 168 • RM 1006, Ludujiadi • Building Chengquan • Lanzhou Gansu • China • 730000

☎ (86) 0931-8334777 • (86) 0931-8334766

✉ info@westfesi.net

🌐 westfesi.sell.everychina.com

### About

Lanzhou Sunrising Ferroalloy founded in the turn of the century was dominated by

metals and minerals, metal material supplemented by the integration of industry and trade enterprises, since its establishment, in line with good reputation and high quality service, and constantly develop, and continuously forge ahead, has gradually grown, covering all areas of business. Lanzhou Sunrising Ferroalloy adheres to the principles of honesty, quality for survival purposes, actively cultivating and improving the overall quality of staff, and new and old customers at home and abroad sincere cooperation to establish stable and development-friendly trade relations and cooperation, jointly create a better tomorrow.

### Products

Ferro silicon, ferro chrome, ferro silicon barium, ferro silicon zirconium, nitride ferro chrome, nitride ferro manganese, ferro silicon magnesium, ferro silicon calcium barium, ferro silicon zirconium manganese, magnesium ingot, magnesium alloy, nitride ferro born, camclium metal, graphite powder, silicon calcium, silicon carbide, inoculant block, silicon metals, silicon fume,

# HYBOND®

*Bentonita sódica natural de alto rendimento para Fundição*

# BENTONITA PARA FUNDIÇÃO

TOLSA é uma multinacional espanhola com mais de 50 anos de experiência em obter o melhor da terra, sendo hoje uma referencia dentro do setor das argilas especiais.

Com 90% do faturamento da sua faturação fora da Espanha e acordos de colaboração internacional com as principais empresas e instituições, Tolsa conta com uma forte presença internacional em 4 continentes.

🏠 Armazen | 🧪 Laboratorio | 📦 Centro Logístico | 🏭 Fábricas | 🏢 Escritórios

- |              |             |                |           |
|--------------|-------------|----------------|-----------|
| 🇪🇸 Espanha   | 🇮🇹 Italia   | 🇸🇳 Senegal     | 🇺🇸 USA    |
| 🇦🇷 Argentina | 🇲🇦 Marrocos | 🇹🇷 Turquia     | 🇧🇷 Brasil |
| 🇫🇷 França    | 🇳🇱 Holanda  | 🇬🇧 Reino Unido |           |



www.tolsa.com • info@tolsa.com

# EXPOSITORES

## EXHIBITORS

carbon additive, nitride ferro silicon, nitride ferro vanadium, etc. The main products of our company are ferro silicon, ferro silicon zirconium, ferro silicon magnesium, ferro silicon barium, cored wire, inoculant, si-ca alloy, silicon carbide, calcium metal, calcium silicon manganese, silicon metal, etc. And we also can provide you the satisfied products which meet all your requests. You may already have some supplier around the world, but I can make sure that we will be a reliable partner, and offer you the better price and high quality products.



**Ligas de Alumínio S.A. Liasa**

### Estande C01

R. Matias Cardoso, 169 • 8º and. • Sto. Agostinho Belo Horizonte • MG • CEP 30170-560

☎ (31) 3249-2021 • (31) 3249-2000

✉ thales.augusto@liasa.com.br

🌐 www.liasa.com.br

### Produtos

Silício metálico



**Loramendi S. Coop.**

### Estande B01

Alibarra Kalea, 26 • 1.010 • Vitoria-Gasteiz • Espanha

☎ (34) 94518 4300

✉ miriondo@loramendi.com

### Produtos

Máquinas e equipamentos para fundição.

### Representante

Gevitec Mecânica Industrial Ltda.



**MACHRO PEÇAS**

**Machro Peças Ind. De Máquinas Ltda.**

### Estande H14

R. Antonio Agostinho, 63 • Vila Fanganielo Guarulhos • SP • CEP 07032-340

☎ (11) 2412-7250 • (11) 2412 7250

✉ claudio@machro.com.br

### Produtos

Fundição de aço resistentes à abrasão; fundição de aço inox resistentes à altas temperaturas; peças de reposição para jato de granalha laudos e adequações à NR.12. Consultoria em economia de energia; IMOP - Otimizador de Energia em Motores Elétricos Indutivos.

### Representante

TECHSAVE Economia de Energia • SP • Brasil • Ally Cast do Brasil • SP • Brasil



**do Brasil Ltda.**

### Estandes E08, F05

R. Alexandre Dumas, 1. 708 • 1º andar • Chác. Sto Antônio

São Paulo • SP • CEP 4717004

☎ (11) 5535-1381 (11) 5533-7638

✉ c.elias@magmao.com.br

🌐 www.magmao.com.br

### Sobre

A MAGMA oferece soluções abrangentes para a indústria de fundição, consumidores e designers de fundidos. O portfólio de produtos e serviços MAGMA inclui o software modular MAGMASOFT® (utilizado na indústria de fundição, especialmente para a otimização de componentes fundidos aplicados na indústria pesada automotiva, etc), e serviços de engenharia para design e otimização de fundidos, bem como o programa educacional MAGMAacademy, o qual oferece treinamentos que vão desde a operação do software até cursos específicos sobre projeto e processos de fundição.

### Produtos

A gama de aplicação das soluções da MAGMA compreende todas as ligas fundidas, desde ferros fundidos, alumínio fundidos em moldes de areia ou moldes permanentes, injetados a alta pressão até grandes fundidos de aço. O software auxilia o usuário no modelamento do componente, na determinação da prática de fusão, no projeto de fundição de acordo com o sistema de moldagem, tratamento térmico e acabamento final. A simulação de fundição prevê o processo completo de fundição incluindo o enchimento do molde, solidificação, resfriamento e ainda permite a previsão das propriedades mecânicas, tensões residuais e a variação dimensional dos componentes. A simulação descreve precisamente a qualidade final do componente antes do início da sua produção. O método de fundição pode ser otimizado com respeito aos requisitos de propriedades do componente, bem como a produtividade e rentabilidade. O alto custo

com provas e testes práticos durante o design podem ser eliminados, inclusive o tempo de desenvolvimento pode ser reduzido e os riscos minimizados. Além disso, o layout robusto do projeto e processo de fundição leva a ganhos com economia de energia, material e ferramental. Isto consequentemente economiza custos ao longo de todo o processo de fabricação. Hoje, o MAGMASOFT® é capaz de otimizar componentes fundidos e seus processos, para todas as indústrias relacionadas. O MAGMASOFT® e seus módulos são constantemente atualizados com novos desenvolvimentos em pesquisa aplicada à indústria de fundição. Esse ano vamos trazer a metodologia MAGMA APPROACH. A metodologia consiste em pensar antecipadamente sobre os resultados que cada usuário quer alcançar com as ferramentas da MAGMA, através de análise completa, desde definir o objetivo, os passos para alcançar o resultado, verificação de variáveis que possam influenciar na condução do projeto, até a sua conclusão. O MAGMASOFT® e o MAGMA APPROACH possibilitam às empresas avaliar virtualmente antes de produzir a peça evitando o método de tentativa e erro. Desta forma é possível agregar valor no desenvolvimento, sendo mais eficaz em custo, possibilitando a melhor utilização dos insumos de fabricação. A MAGMA trabalha sempre para estar a frente das necessidades dos clientes, sendo que essa metodologia vem reforçar ainda mais nosso compromisso com excelência em fundição.



**MINATTI**

**Minatti Fundição Técnica Ltda.**

### Estande I03B

R. Manoel M. da Cruz • Sede Industrial Campina Grande do Sul • PR • CEP 83430-000

☎ (41) 3676-1014

✉ rafael@minattifundicao.com.br

### Sobre

Peças para caminhões e tratores além da linha ferroviária, elétrica e mineração. Linhas de moldagem para produção de peças de poucas gramas até 3.500 kg.

### Produtos

Peças em ferro fundido cinzento, nodular, branco e aço carbono e ao manganês.



MINERAÇÃO  
**JUNDU** **MINERAÇÃO JUNDU**  
Mineração Jundu Ltda.

**Estande H09**

Rod. SP 215, Km 116 • CPo 19 • Z. Rural  
Descalvado • SP • CEP 13690-000

☎ (19) 3583-9200

✉ mktvendas@mjundu.com.br

🌐 www.mjundu.com.br

**Sobre**

A Mineração Jundu, com sede em Descalvado (SP) e outras 06 plantas no Brasil, estará apresentando na Fenaf 2017, sua linha de produtos para o mercado de fundição, representada pelas areias quartzosas industriais (areias base) e areias resinadas para o processo Shell Molding, que estão disponíveis em diferentes granulometrias e níveis de resistência e são apropriadas para a confecção de moldes e machos para as fundição.



**MSP**

MSP Equip. Eletro-  
mecânicos Ltda.

**Estande D07**

R. Elvira Fanini Casadio, 103 • Jd. Itaporã  
Ribeirão Preto • SP • CEP 14092-240

☎ (16) 3628-1097

✉ msturaro@grupomsp.ind.br

🌐 www.grupomsp.ind.br

**Produtos**

Linha completa de máquinas e equipamentos para o setor de fundição: automação industrial, integrador de robôs, misturador contínuo de areia inteligente, sistema de monitoramento de fluxo de resina e catalisador, robô colaborativo.

**NACIONAL DE GRAFITE**  
Desde 1939 **Nacional de Grafite**  
Ltda.

**Estande C12**

Av. Paulista, 460 • 11° andar Bela Vista  
São Paulo • SP • CEP 01310-904

☎ (11) 3289-1322 • (11) 3289-7835

✉ debora@grafite.com

🌐 www.grafite.com

**Sobre**

Desde 1939 a Nacional de Grafite beneficia grafite natural cristalino nas mais variadas

especificações, atendendo as exigências de aplicações industriais como: energia portátil, automotiva, agricultura, polímeros, metalurgia, siderurgia, refratários entre outras, com princípios éticos e consciência sócio-ambiental. O Supergraf diferente de outros tipos de carburante é fabricado a partir do grafite natural cristalino, especificamente desenvolvido para adição de carbono em aço e ferro fundido, e produzido em diversos perfis granulométricos, com diferentes teores de concentração de carbono. O teor de carbono do Supergraf é controlado e monitorado pela nossa linha de produção, passando por um eficiente processo de controle de qualidade que garante um produto de rápida absorção e teor de carbono adequado às exigências de sua aplicação. Além de baixíssimos níveis de impurezas, o Supergraf não absorve umidade, permitindo armazenagem por longos períodos.

 南京国华机电科技有限公司 **NANJING**

Nanjing Guhua Electro. Tech. Ltd.

**Estande P14**



Peças microfundidas  
sob encomenda.  
Consulte-nos.



[www.fundimazza.com.br](http://www.fundimazza.com.br)

Melhor Prazo de Entrega

# EXPOSITORES

## EXHIBITORS

Chenlv Road, 16 • Xiongzhou Industrial Park Luhe District • Nanjing • 211500  
☎ (86) 25 5750-1609 • (86) 25 5750-5738  
✉ cory.ke@hengtai-expo.com.cn

🌐 njguhua-et.com/

### Products

Superhard Grinding Tools

# ABP INDUCTION

### OLSKA/GOBR/ABP

Olska Com. Repres. Máqs. Ind. Ltda.

### Estande G18

Al. Prof. Lucas N. Garcez, 4.355 • Jd. Paulista Atibaia • SP • CEP 12947-000  
☎ (11) 2427-2001

✉ fmorato@gobrsolutions.com

🌐 www.gobrsolutions.com

### Produtos

Sistemas de indução para os setores de fundição e forjaria; soluções em engenharia; assistência técnica; modernizações; sistema de exaustão com abertura frontal e lateral; sistema de fuga a terra de alta precisão; conversores tecnologia IGBT; sistemas de gerenciamento.

### Representante

ABP Induction



OMSG - Officine

Meccaniche San Giorgio spa

### Estande AB08

Via A. Pacinotti, 52/52A • Villa Cortese MI • 20020 • Itália

☎ (39) 0331-431500 • (39) 0331-432778

✉ sales@omsg.it

🌐 www.omsg.it

### Sobre

Fundada em 1961, a OMSG - Officine Meccaniche San Giorgio spa é líder no mercado internacional no projeto e fabricação de máquinas de jateamento. Em junho de 2017, adquiriu a Carlo Banfi, marca histórica no setor de jateamento. Jateadoras, máquinas de jateamento e shot peening.

### Representante

Euromac América Latina

Equipamentos para Fundição Ltda.

Rod. do Arroz SC 108, Km 19,7 • Serenata Guarimirim • SC • CEP 89270-000

☎ (47) 3034-0334 • (11) 99139-8113

✉ diretoria@euromacamericalatina.com



PCI Gases do Brasil Ltda.

### Estande A09

R. Anne Frank, 5.111 • Boqueirão

Curitiba • PR • CEP 81730-010

☎ (41) 3287-0581

✉ financeiro@fulltecgas.com.br

🌐 www.pcgases.com.br



Presmak Técnica em Injetados Ltda.

### Estandes H10, I07

Av. Forte do Leme, 360 • Pq. S. Lourenço São Paulo • SP • CEP 08340-010

☎ (11) 2014-2030 • (11) 2014-2094

✉ fausto@presmak.com.br

🌐 www.presmak.com.br

### Sobre

A Presmak é uma empresa especializada em alumínio e zamak injetados sob pressão, coquilha e usinagem de peças técnicas. Foi fundada em 1966 e hoje está instalada em uma área de 10.500 m<sup>2</sup>. Sustenta avançada tecnologia e mais de 50 anos de know-how na produção de peças fundidas em alumínio. Possui tradição em diversos segmentos de mercado, destacando-se pela qualidade de seus produtos e parceria realizada com seus clientes. A empresa tem como objetivo investir na automação de processos, fundição em coquilha e usinagem; investimentos necessários para tornar a empresa mais dinâmica e competitiva.

### About

The Presmak is a company specialized in aluminum and zamak injected, permanent mold and machining of technical parts. Established in 1966 and occupying 10.500 m<sup>2</sup>, the company boasts by cutting-edge technology and more than 50 years of know-how in the manufacture of cast pressure-injected parts. It is a tradition in several market segments, standing out due to the quality of its products and partnership accomplished with its customers. The company has goals to invest in process automation, permanent mold (gravity) and

machining; investments needed to make more dynamic and competitive company.

### Produtos

Fundição Sob Pressão: peças injetadas em alumínio; peças técnicas injetadas sob pressão, brutas ou usinadas (de 0,05 a 14 kg); peças injetadas em zamak: peças técnicas injetadas sob pressão em zamak, brutas ou usinadas (de 0,05 a 3 kg); fundição por gravidade: peças coquilhadas em alumínio, peças técnicas coquilhadas em alumínio, brutas ou usinadas. Dispomos de coquilhadeiras fixas e basculantes. Usinagem: usinagem de peças técnicas de alumínio e/ou zamak. Dispomos de centros de usinagem, tornos cnc e demais equipamentos complementares.

### Products

Die Casting: metal Injection in Aluminum. technical parts injected in aluminum unfinished or machined (from 0,05 to 14 kg); metal Injection in Zamak: technical parts injected in Zamak unfinished or machined (from 0,05 to 3 kg). Permanent Mold: parts produced in permanent molds, technical parts produced in permanent molds, unfinished or machined. The company has fixed and pivoting permanent mold cast machines. Machining: technical parts machining produced in Aluminum or Zamak. The company has machining and CNC lathe centers and other complementary equipments.



PROGETTA

Progetta srl

### Estande C05b

Via Archimede, 13 • Rubano

PD • 35030 • Itália

☎ (39) 049-8975705 • (39) 049-8975714

✉ info@progetta.com

🌐 www.progetta.com

### Sobre

Longa experiência e vasto know-how no projeto, fornecimento e montagem de equipamentos e sistemas computadorizados e na prestação de serviços com ênfase na automação de qualquer tipo de fundição, em qualquer parte do mundo. A meta da Progetta é sempre encontrar a solução mais adequada para instalações existentes ou de nova realização. Cada equipamento fabricado pela Progetta é único em design e prestação, pois é criado para satisfazer uma necessidade espe-



cífica e sempre com os mais rigorosos padrões de qualidade, tanto nos materiais, quanto nos sistemas de controle empregados.

### Produtos

Equipamentos para esferiodização e inoculação automática; instalações para vazamento automático e fornos a indução; dosadores automáticos e balanças eletrônicas; equipamentos de carga e de basculamento para fundições de ferro; softwares customizados e sistemas de supervisão.



### PROJETO COMPRADOR

Rodada de Negócios Abifa - Apex-Brasil

#### Estande I06, J07

Av. Paulista, 1.274 • 20º andar • Cerqueira Cesar  
São Paulo - SP • Cep: 0310-925

☎ (11)3549-3344

✉ wgutierrez@abifa.org.br

### Sobre

Agência de promoção de exportações

### Produtos

Fundidos diversos.

## Pyrotek. PYROTEK

Pyrotek Tecnologia Ltda.

### Estande F17

R. Antonio O. Rodrigues, 913 • Parque Industrial. Jundiaí III

Jundiaí • SP • CEP 13213-180

☎ (11) 4431-9540

✉ rosrib@pyrotek.com

### Sobre

Pyrotek® é um líder de engenharia global de soluções técnicas inovadoras de melhoria de desempenho, projeto de sistemas integrados e serviços de consultoria para o setor de alumínio. Temos recursos globais e suporte local confiável em mais de 35 países com mais de 60 plantas. Nossos produtos e soluções estão em uso no setor automotivo, aeroespacial, ferroviário e de alta tecnologia, em todo o mundo. De propriedade privada desde 1956, nossos valores profundamente enraizados de integridade e resolução de problemas colaborativos mantêm nossa missão de melhorar o desempenho do cliente.

### About

Pyrotek® is a global engineering leader and innovator of performance-improving technical solutions, integrated systems design and consulting services for customers in the aluminium industry. We are also investing and growing rapidly in areas such as glass, acoustic insulation, and advanced materials. We have global resources and dependable local support in more than 35 countries with over 60 locations. Our products and solutions are in use around the world in automotive, aerospace, rail transportation and high-tech manufacturing. Privately-owned since 1956, our deep-rooted values of integrity and collaborative problem-solving uphold our mission to improve customer performance.

### Produtos

Produtos para fornos dosadores, grafite para desgaseificação, conchas e calhas em RFM, RFM, filtros de partículas aglomeradas, bomba de transbordamento de metal, filtros tela, glasweve (OTS)

### Products



## NOVA PLANTA BONSUCESSO



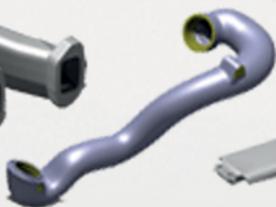
## TRADIÇÃO EM FUNDIÇÃO DE ALUMÍNIO

### ■ ALTA PRESSÃO



ENGENHARIA  
COM SIMULAÇÃO

### ■ BAIXA PRESSÃO



FERRAMENTARIA  
ALTA TECNOLOGIA

### ■ GRAVIDADE



FUNDIÇÃO DE PEÇAS  
180 TON - 12000TON



USINAGEM  
COMPLETA

FAZEMOS TUDO INTERNAMENTE - VENHA NOS VISITAR

WWW.DELUMA.COM.BR

32 ANOS

11 2412-0137

# EXPOSITORES

## EXHIBITORS

Dosing furnaces parts, degassing Shaft/rotors, ladles and launder, BPF (Bonded Particle Filters), glass weave filters, termopares em Sialon B100, silicon nitride thermocouple Assemblies, Overflow Transfer Sistem.



**QINGHAI HENGTAI  
ALLOY MATERIALS**

*Qinghai Hengtai Al-*

*loy Materials Co. Ltd.*

### Estande P03

Minhe Industrial Park • QinGhai • Haidong • Qinghai • China • 250000

☎ 80988737 • 80988737

✉ sales@fesi-alloys.com

🌐 www.fesi-alloys.com

### Products

Qinghai Hengtai Alloy materials Co., Ltd is a manufacturer with product R&D, sales and brand marketing, we mainly produce Nodulante (FeSiMg), Inoculants (FeSiBa, FeSiSr, etc) and other alloy materials. We have ISO9001 quality management system certification and ISO14001 environmental management system certification. The company, covering an area of 30000 square meters, is located in Qinghai Province as the original place of raw materials, which endows company with unique advantage in production, quality and price. NODULANT(FESIMG INOCULANTS(FESIBA, FESISR, FESIMNBA, FESI)



**REVISTA DO AÇO**

*Revista do Aço*

### Estande A15

R. Luis B. de Miranda, 166 • Bl. B/22 • Jd. Palmares • São Paulo • SP • CEP 04457-120

☎ (11) 2062-1231 • (11) 97417-5533

✉ marcelo@revistadoaco.com.br

🌐 www.revistadoaco.com.br

### Sobre

A Revista do Aço é uma mídia empresarial segmentada, com o objetivo de informar aos que militam o setor metal-mecânico, seja ele siderúrgico e/ou metalúrgico, sobre os acontecimentos reais e recentes do mercado, através de matérias especiais, artigos técnicos, perfis empresariais, novidades, lançamentos, releases, entrevistas exclusivas etc. Leitores: diretores, gerentes, supervisores, compradores, engenheiros, técnicos, controllers, classificadores. Todos com poder de decisão e/ou

especificação. Distribuição em todo país, com o alvo na geração de negócios entre compradores e vendedores. Somos a 1ª revista segmentada a apresentar os CLASSIFICADOS DO AÇO, onde qualquer empresa que tenha produtos, serviços, máquinas, equipamentos e queiram ofertar ao mercado.



*Revista Ferramental*

### Estande B18

R. Jacob Eisenhut, 467 • Atiradores Joinville • SC • CEP 89203-070

✉ presidente@abinfer.com.br

🌐 www.revistaferramental.com.br



*Rossil Ind. Ltda.*

R. Dona Francisca, 9.663 • Pirabeiraba Joinville • SC • 89239-270

☎ (47) 3425-4333 • (47) 3425-4333

✉ william@rossil.com.br

🌐 www.rossil.com.br

### Sobre

Especialista em processos de preparação de carga, tendo como base trituração e compactar cargas metálicas, com alimentação dos fornos de fusão com eficiência e flexibilidade. Desenvolvimento de projetos completos, com entrega "turn key" de movimentação de peças, moldes, machos e areia de fundição.

### Produtos

Sistemas de secagem de machos (estufas) com cálculo de carga térmica e segurança integrada; quebradores de canais; massalotes e peças refugadas; carros de carga para alimentação de fornos de fusão; silos de carregamento de fornos (canguru); esteiras de transporte de areia; esteira de taliscas (transporte de peças); calhas vibratórias; sistemas de movimentação de moldes, machos e peças Sistemas de movimentação para rebarbação de peças; estufas de secagem de machos com processo contínuo.



*Servtherm Fornos a Indução Ltda.*

### Estande E10

R. Mathilde F. Marçon, 1.130 • Dos casa S. Bernardo do Campo • SP • 09840-360

☎ (11) 2176-8205

✉ mvieira@servtherm.com.br

### Produtos

Fornos para a fusão, espera, vazamento e aquecimento por indução de metais ferrosos e não ferrosos. Peças de reposição, assistência técnica, fabricação de fornos; bobinas de indução; dispositivos extratores de revestimentos refratários para fornos de indução; forno elétrico a indução (a cadinho e a canal com indutor); gerenciadores computadorizados para fornos de indução; manutenção e reformas para sistemas de fusão por indução; semi-condutores de potência (diodos e tiristores para fornos). A Servtherm apresenta seu mais novo produto para melhorar as condições de operação de seus fornos a indução. A Interface digital para conversores de frequência de fornos a indução. Entre diversas outras vantagens da utilização da interface digital, algumas das mais significativas: todas as informações de operação do forno em uma única tela; indicações mais detalhadas das condições da carga do forno – alerta o forneiro sobre precisar ou não colocar mais carga, otimizando assim a fusão e reduzindo o consumo; indicação de potência (kW) com sinalização via ponteiro analógico e indicação digital; estão disponíveis todas as informações eletrônicas para o operador e para o pessoal de manutenção; os alarmes estão muito mais detalhados, existindo uma entrada para cada alarme, como por exemplo, emergência, alta pressão nos capacitores, posição da chave seletora de fornos, etc.

### Representante

Otto Junker GMBH • Alemanha  
Produtos: fornos a indução para fusão, manutenção e vazamento de grandes volumes de metal.



**SHAN DONG**

*Shan Dong Jin Pu*

*Advanced Materials Ltd.*

### Estande B12

East of Suli village Wangcun town 2-1009, Shiling road • Zhoucun District • Qingdao • Zibo • Shandong • China • 255300

☎ (86) 532-80991080 • (86) 532-80996927

✉ amyliu@sdhx.com

🌐 www.sdhx.com



## Products

Jingang New Materials and its subsidiary company Shandong Jin Pu are leading player in industrial ceramics R&D, manufacturing and sales in China. We have leading positions in the segments: alpha-alumina, industrial ceramic products, ceramic proppants for the shale industry, ceramic Power Sand™. Ceramic Power Sand™(CPS) is available in various granulations and custom mesh blends to meet specific GFN requirements, which exhibits various benefits: low thermal expansion, excellent strength, great roundness and sphericity, high refractoriness, anti burn-on, high reclamation rate, reduce cost, no "free silicon Dioxide", silicosis is not a concern, safe process, lower binder use.

## Representante

Company Name: Shan Dong Jin Pu Advanced Materials, Ltd. Parent Company: Jingang New Materials Co., Ltd.

**SIFUMG**

Sindicato da Indús-

## tria da Fundição no Estado de Minas Gerais

### Estande G04, H03

Av. do Contorno, 4.480 • SL. 507 • Funcionários

Belo Horizonte • MG • CEP 30110-028

☎ (31) 3281-7200 • (31) 3281-2257

✉ sifumg@fiemg.com.br

🌐 www.sifumg.com.br

### Sobre

Entidade de representação do setor de Fundição no Estado de Minas Gerais.

**sinto**

### SINTO BRASIL

Sinto Brasil Produtos Ltda.

### Estande D06,E05

R. Costa Barros, 3.021 • Vl. Prudente

São Paulo • SP • CEP 03210-001

☎ (11) 3321-9500

✉ fale@sinto.com.br

🌐 www.sinto.com.br

### Produtos

Equipamentos de fundição, equipamentos de jateamento, equipamentos de controle ambiental, granalhas de aço e especiais, fundidos especiais e peças de reposição. Equipamentos de Jateamento BTX-1(Tumblast com Esteira de Borracha) e CNDX-01(Tambor Rotativo e Aço Manganês) / Turbina TD120.

### Products

Foundry equipments, blast cleaning equipments, environmental control equipments, steel and special abrasives, special castings and replacement parts. Blast cleaning equipment BTX-1(Tumblast with Rubber Conveyor) and CNDX-01(Rotary Drum in Manganese Steel / TD120 Wheel.

**SPECTRO  
SUL AMERICANA**

Spectro Sul Americana Comercio Ltda.

### Estande G20

Av. Moema, 477/485 • Indianópolis

São Paulo • SP • CEP 04077-022

☎ (11) 5055-4466

✉ fabio.vd@spectrosul.com.br

### Sobre

# FUSÃO POR INDUÇÃO

A servtherm tem o forno de indução exato para sua fundição de aço, ferro cinza ou nodular e outros metais não-ferrosos.

**S SERV THERM**  
Excedendo expectativas**OTTO JUNKER**  
Nós entendemos de metais

Unidade São Paulo: Rua Mathilde Ferrari Marçon, 1130 - S. B. do Campo - SP - (11)2176-8200

Unidade Joinville: Rua Dona Francisca, 11540 - Joinville - SC - (47)3429-2264

Unidade Querétaro: Business Park Conin - Querétaro - México - +52 (81) 1385-1908

# EXPOSITORES

## EXHIBITORS

A SPECTRO Sul Americana é representante exclusivo da SPECTRO Analytical Instruments GmbH com sede na cidade de Kleve - Alemanha.

### Produtos

Espectrômetro de emissão ótica para análise química de metais ferrosos e/ou não ferrosos, equipamentos para uso em laboratório de qualidade e equipamentos móveis/portáteis. SPECTROMAXx SPECTRO-TEST SPECTROPORT.



**SQ**

**SQ do Brasil Com. Prod. Quim. Ltda.**

### Estande I14

R. Fiação da Saúde, 145 • Cj 48 • Saúde São Paulo • SP • CEP 04144-020

☎ (11) 2507-8568

✉ daniel.vidal@shengquan.com

🌐 shengquan.com

### Produtos

Produtos para fundição: resina Pep Set, resina Cold Box e resina furânica. Filtro de carbetto de silício, filtro de carbono, filtro prensado, filtro de zirconia e filtro para alumínio.

### Products

Foundry products: Pep set resin, cold box resin and furan resin. ceramic filter, carbon filter, zirconia filter, pressed filter and aluminum filter.

### Representante

SQ - Shengquan group



**STANCHEM**

**Stanchem SP. Z 0.0 Karola Estande H18**

Olszewskiego, 12 • Lublin Poland • 20481

☎ (48) 81718-6400

✉ dhj@stanchem.pl

🌐 www.stanchem.pl

### About

Stanchem sp.zo.o. based in Poland was established in 1997 and belongs to privately held group of companies. Our main activity focuses on domestic and international trade in goods which are used in various sectors of industry. At present Stanchem offers a wide range of products for metallurgical, foundry, abrasive, refractory and construction

industries. In addition, we can supply You with surface treatment materials, electroplating, steel and reinforcement products.

### Products

Metals and ferro alloys raw materials for aluminium industry ferro alloys powders raw materials for refractory industry and foundry additives raw material for abrasives industry and surface treatment materials steel products steel and reinforcement products for electroplating.



**SULMAQ**

**Sulmaq Ind. e Comercial Ltda.**

### Estande H06

RS 129, km 129 • Bairro Industrial Guaporé • RS • 99200-000

☎ (54) 3442-8822

✉ mauricio.oliveira@sulmaq.com.br

### Produtos

Itens diversos para linhas automotiva, agrícola, bélica, dentre outras.



**TEKSID**

**Teksid do Brasil Ltda.**

### Estande G08,H07

R. Sen. Giovanni Agnelli, 230 • A906 • Paulo Camilo Norte

Betim • MG • CEP 32681-080

☎ (31) 3316-8228

✉ raniero.cucchiari@teksid.com.br

🌐 www.teksid.com.br

### Produtos

Bloco DL 5 Cil., bloco cursor 13, euro VI, cabeçote B786 13L, girabrequim 3 Cil. GSE ponta de eixo, GMI braço de suspensão, cabeçote Monarch Grizzly, bloco GSE 3 Cil. 1.0, cabeçote 1.4 Fire EVO, cabeçote E-Torq 1.6 - 1.8, cabeçote GSE 3Cil. 1.0, carcaça de transmissão ponte.



**UNIFRAX**

**Unifrax Brasil Ltda.**

### Estande A01

Av. Independência, 7.033 • Jd. São Mateus • Vinhedo • SP • CEP 13284-400

☎ (19) 3322-8019

✉ ghenrique@unifrax.com



**VTECH**

**VTech Consulting Ltda.**

### Estande A19

R. Sapucaia, 838/844 • Mooca São Paulo • SP • CEP 03170-050

☎ (11) 2605-8080

✉ ivana@vtech-br.com

🌐 www.vtech-br.com

### Sobre

Vtech é representante exclusivo da GOM mbH para todo o território do Brasil e Argentina, sendo líder na tecnologia de medição óptica nestes países com sistemas instalados em todas as grandes montadoras do país. GOM é a líder mundial em sistemas de medição óptica com mais de 20 anos de atuação e desenvolvimento, presente em todos os ramos da indústria e nas grandes potências mundiais, com uma base em mais de 10.000 sistemas.

### Produtos

Sistemas de metrologia GOM ATOS CORE, com destaque para o Scanbox 4105, sistema automatizado para medição de pequenas peças.

### Representante

GOM mbH, Alemanha



**ZINC METAIS**

**Zinc Fundição de Metais Ltda.**

### Estande E16

R. Ernesto J. de Souza, 482 • Chác. Primavera Suzano • SP • CEP 08655-805

☎ (11) 4324-2207

✉ fabiana.diniz@zincmetais.com.br

🌐 www.zincmetais.com.br



**ZINCOLIGAS**

**Zincoligas Ind. e Comércio Ltda.**

### Estande F16

R. do Bronze, 180 • Corredor Itaquaquecetuba • SP • CEP 08586-180

☎ (11) 4646-1210

✉ fabio.raia@zincoligas.com.br

### Produtos

ZAMAC 3 - 5 - 6 - 8; anodos de zinco eletrolítico; anodos de zinco e alumínio para proteção catódica (anodos de sacrifício); beneficiamento de resíduos (canais, borras e cavacos).



# É HORA DE **DIVULGAR** E **DESTACAR** SUA MARCA

*Aumente a visibilidade e as vendas do seu negócio*

Marketing Digital  
Comunicação Corporativa  
Assessoria de Imprensa  
Design  
Eventos

AGÊNCIA OFICIAL  
DA **FENAF 2017**

**LIGUE AGORA** PARA, JUNTOS,  
ANALISARMOS A **MELHOR**  
**SOLUÇÃO** PARA SUA EMPRESA

 (11) 2832-5500

 Rua Fernão Tavares, 134, São Paulo (SP)

 [core@coregroup.com.br](mailto:core@coregroup.com.br)

**CORE** | Group

[www.coregroup.com.br](http://www.coregroup.com.br)



# Utilize Foseco

Estamos comprometidos em obter a melhor parceria. Porque apenas trabalhando em estreita cooperação, poderemos tanto entender suas necessidades atuais, quanto agregar valor através de novos desenvolvimentos.

Esta filosofia cooperativa permeia tudo o que fazemos, edificando um forte e produtivo relacionamento de longo prazo. Como resultado, as soluções que oferecemos produzem idéias inovadoras, mantendo o portfólio o mais abrangente possível.

Mostre o seu verdadeiro potencial: **Utilize Foseco.**

- + Parceria
- + Tecnologia Global – implantação local
- + Soluções Criativas, Inovadoras
- + Consultoria Especializada
- + Confiabilidade
- + Liderança em Conhecimento



+55 11 3719 9788  
fosecobrazil@foseco.com  
www.foseco.com.br