



Pavilhão Italiano na FENAF 2015
16ª Feira Latino Americana de Fundição
Expo Center Norte de 28/09 a 01/10



Itália, principal fornecedor do Brasil no setor de máquinas, equipamentos e insumos para fundição, se apresenta na FENAF 2015

Nove empresas italianas participam da mostra bienal com o objetivo de fomentar novos negócios e gerar parcerias locais

O setor italiano de máquinas, equipamentos e insumos para fundição estará presente na **16ª FENAF - Feira Latino-Americana de Fundição**, que acontece de **28 de setembro a 01 de outubro de 2015**, no Expo Center Norte, em São Paulo.

A Itália é o principal fornecedor do Brasil neste setor, respondendo, atualmente, por 16,2% de tudo o que o Brasil importa na área, de um total de aproximadamente 200 milhões de euros por ano. Presente desde a sétima edição do evento, 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, I.M.F. GROUP, IDRA, MAGALDI INDUSTRIE, MAUS, OMSG e SOGEMI.

Segundo Ronaldo Padovani, analista para o setor do ITA - Italian Trade Agency, o Brasil está entre os dez principais mercados para os fabricantes italianos de máquinas, equipamentos e insumos para fundição. *“Com uma produção de 2,7 milhões de toneladas (2014), o Brasil é o oitavo maior produtor mundial de fundidos. Desta produção, cerca de 15% são exportados. É também grande protagonista no setor de veículos automotores ocupando a 8ª posição na frota mundial de veículos, sendo o 4º maior mercado do mundo. Nosso objetivo é consolidar ainda mais a parceria Brasil-Itália, desenvolvendo o setor e oferecendo soluções para toda a cadeia”*, afirma o executivo. A iniciativa é organizada pelo **ITA - Italian Trade Agency (Agência para a Internacionalização das Empresas Italianas/ Departamento para a promoção de intercâmbios da Embaixada da Itália)**, em colaboração com a **AMAFOND** (Associação Italiana dos Fornecedores de Máquinas e Produtos para Fundição).



Pavilhão Italiano na FENAF 2015
16ª Feira Latino Americana de Fundição
Expo Center Norte de 28/09 a 01/10



A INDÚSTRIA ITALIANA DE FUNDIÇÃO

A **indústria italiana de máquinas e equipamentos para fundição** é composta por cerca de **150 empresas**, em sua grande maioria de pequeno e médio porte, condição que lhes dá flexibilidade, dinamismo e, sobretudo, especialização em suas áreas de atuação. Trata-se de um sistema produtivo capaz de desenvolver o que há de mais avançado em todos os segmentos dedicados à fundição de metais e que, aliados a modernos comandos eletrônicos, instalados em cerca de 90% de todos os equipamentos fabricados na Itália, resultam em fundidos com a máxima qualidade atualmente existente e que contribuem para a geração de mitos como a Ferrari.

O padrão de desenvolvimento atingido pela indústria italiana não foi gerado exclusivamente por meio da intensa parceria com as fundições italianas, mas também com as principais empresas do planeta. Prova disso é o fato de **85% das empresas italianas do setor serem exportadoras**, de modo que cerca de **61% do faturamento desta indústria de máquinas, equipamentos e insumos são realizados no exterior**.

O segmento de tecnologia para fundição tem um mercado bastante diversificado e que segue a distribuição da indústria automobilística pelos cinco continentes, tendo os Estados Unidos como principal mercado, seguido por Alemanha e China.

Empresas Pavilhão Italiano na FENAF 2015

CIME www.cime-srl.com

Fundada em 1952, a **CIME Crescenzi Induction Melting** é especializada no **desenvolvimento e fabricação de fornos à indução** com capacidade de 200 Kg a 6 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 sifões de vazamento aquecidos, que automaticamente vazam em conjunto com qualquer linha de moldagem automática.

A demanda pela melhoria das condições ambientais, qualidade da produção e redução de custos, levou a um crescente interesse pela automação dos processos de produção na área da fundição. A sincronização entre o setor de fundição e a linha de moldagem é um dos calcanhares de Aquiles do segmento. Uma pesquisa recentemente realizada pela VDG (Associação de Fundição Alemã) mostra que cerca de metade das interrupções nas linhas automáticas são causadas pela espera do metal. Este problema de interrupção da produção pode ser completamente eliminado tendo o metal líquido pronto para o vazamento em um

forno elétrico de pressão. A combinação de manter e vazar em uma única máquina apresenta as seguintes vantagens para a fundição:

Vantagens econômicas:

- Redução dos custos de produção, por conta da melhor gestão do processo de fusão e vazamento;
- Melhoria da fusão, com aumento do rendimento em até 7% (nenhuma sobra na panela, exata quantidade vazada etc);
- Redução da temperatura de fixação do macho (economia de energia: 4kWh/ton/10°Cx35/10xprodução total);
- Redução no consumo de magnésio (10%) empregado no tratamento do ferro nodular;
- Redução de refugos no processo de fundição (2%) – ideal e constante temperatura de vazamento, teor de Mg ideal (para o ferro), metal homogêneo, fluxo consistente no vazamento etc.;
- Aumento da eficiência na linha de moldagem - sem espera para o metal;
- Aumento da produção (3%) devido a uma melhor utilização da unidade de moldagem;
- Melhoria das condições de trabalho, do impacto ambiental e segurança, com a redução de pessoal.

Vantagens metalúrgicas e técnicas:

- Constância da temperatura de vazamento;
- Teor de Mg ideal em todos os vazamentos, evitando o fading (formação de grafite esferoidal);
- Melhor controle do ponto de vista químico, por conta da melhor homogeneização do metal;
- Vazamento sem escórias;
- Melhoria e redução do trabalho operacional;
- Dosagem correta do metal que entra na forma.

CAP – Coreless Automatic Press Pouring: o forno elétrico de fundição de pressão automático é flexível, moderno e adaptável a todas as necessidades. Dentre os benefícios exclusivos do **CAP** estão: completo esvaziamento (100%) para mudanças rápidas na liga; função de desligar para fins de semana ou períodos longos e reformulação de metal sólido.

Sistema óptico "SPS": o processo de fundição é monitorado através de um circuito fechado que mantém o controle do nível de pressurização e a dosagem do metal líquido, adaptando-se automaticamente à capacidade de absorção das caixas de moldagem. Sistemas, tais como o "SPS", têm sido desenvolvidos de forma a trazer impacto direto no aumento da produtividade,

na qualidade de peças fundidas e na redução de resíduos de metal, além de trazer outras melhorias como segurança no local de trabalho e a redução dos custos de mão-de-obra.



COLOSIO www.colosiopresse.it

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

Destaque no portfólio, a nova geração de máquinas GREEN LINE II será apresentada ao mercado nacional na FENAF 2015. Desenvolvidas com a finalidade de reduzir os custos de produção e o impacto ambiental, o sistema garante uma efetiva economia energética. Seu diferencial está em oferecer o número de giros e a pressão em função da necessidade imediata do processo produtivo em andamento, sendo mais veloz e eficiente no aproveitamento dos recursos disponíveis e só quando necessário.

Como a tecnologia funciona? Na máquina de fundição convencional, a pressão é gerada por um grupo motor assíncrono-bomba de palhetas de dois estágios: um estágio de baixa pressão-alta vazão e um estágio de alta pressão-baixa vazão. Até 40bar, ambos os estágios estão em linha: ultrapassado esse limite, a alta vazão/baixa pressão é desviada direta e regularmente para descarga. O controle da pressão é obtido por válvulas de interceptação, que enviam o fluido hidráulico para a descarga assim que a pressão de calibragem é atingida. Com a máquina ligada, mas inoperante, ou seja, durante o tempo de resfriamento da peça e dos ciclos de lubrificação do molde, ou durante a fase de solidificação, ambos os fluxos são gerados, não utilizados e enviados para descarga. Isto significa que o motor absorve corrente a partir da linha, de maneira contínua, durante todo o ciclo.

Recentemente, foi possível acoplar um inversor ao motor, que reduz sua velocidade quando ele não é necessário e com qualquer tipo de pressão na linha, o que permite economizar cerca de 25% de energia. Além de aumentar o desempenho, a utilização de uma bomba de engrenagens permite reduzir o nível de ruído. A vantagem da bomba de engrenagens, em comparação com a de palhetas, é ter uma taxa de fluxo quase constante com a variação da pressão. A absorção da energia elétrica a partir da rede é descontínua e ocorre apenas quando o ciclo de produção exige, o que reduz custos.

Diferenciais:

- Economia de energia de até 80%;
- Máxima redução do aquecimento do fluido hidráulico - a temperatura permanece baixa e constante;
- Regulagem de vazão e pressão dependendo das necessidades instantâneas do ciclo de trabalho e um consequente aumento da velocidade das operações hidráulicas da máquina;
- Circuito hidráulico muito simplificado, com uma redução de custos e de tempo para a manutenção e maior desempenho;
- Nível de ruído extremamente baixo;
- Ausência de ruído elétrico na linha de alimentação elétrica.



EUROMAC www.euromac-srl.it

Localizada no norte da Itália, nos arredores de Veneza, a EUROMAC opera no setor de fundição há mais de 50 anos. Especializada na fabricação de 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 e recuperadores de areia. Em sua carteira, inclui inúmeros clientes como Granaço, Omil, Fundifer, Alca, Nissan, Teksid, GM, Nematik, WHB, Saint Gobain e Dana, entre outros. Está presente no Brasil, na cidade de Guaramirim – SC, desde 2014. Na filial brasileira são fabricados todos os equipamentos realizados na Itália. Para os clientes na América Latina são garantidos os serviços de assistência e suporte técnico e peças de reposição.



I.M.F. Group www.imf.it

Fundada em 1972, a **I.M.F.** é um grupo internacional que emprega cerca de 500 pessoas em cinco unidades industriais (Itália, onde está localizada a matriz, República Tcheca, China, Brasil e França) e três escritórios de representação (Rússia, Índia e Estados Unidos), com grande capacidade produtiva e rápida assistência aos clientes. Possui diversas divisões, de modo a oferecer uma vasta gama de produtos, que englobam: instalações completas para fundição, automatizadas ou não, em processo Cura a Frio; máquinas sopradoras de machos para todas as aplicações, inclusive aquelas utilizadas no setor automobilístico; ilhas robotizadas para produção de machos; máquinas granalhadoras para acabamento de fundidos e uso geral; sistemas de recuperação mecânica e térmica de areia gerada em processo cura a frio e areia verde; sistemas completos de movimentação e acabamento para produção de tubos metálicos; sistemas para a movimentação de material a granel.

Na FENAF 2015, a IMF levará seu portfólio de máquinas tecnologicamente avançadas, que oferecem, ao mesmo tempo, alta performance e redução de consumo energético e impacto ambiental.

- O **misturador T36/60SL** (com capacidade de 60t/h e comprimento total de 5800 mm), considerado inteligente, uma vez que, por meio de um software adequado e com a ajuda de um sistema inovador de visão, permite adaptar automaticamente – e de forma contínua – a posição de enchimento, dependendo do modelo, a fim de otimizar a quantidade de matéria-prima empregada, mantendo constantes todas as variáveis de processo que influenciam a produção;
- A **Nova SPH50-I, máquina para produção de machos**, dedicada ao processo inorgânico, cada vez mais empregado na indústria automotiva, uma vez que utiliza produtos não prejudiciais aos seres humanos e ao meio ambiente, garantindo uma excelente produtividade. A máquina aceita caixas de machos de separação horizontal, com dimensões máximas de 1300mmx1100mmx600mm (h), e caixas de machos de separação vertical, com tamanho máximo de 1100mmx600mmx500mm (h)

- **Máquina de jateamento automática tipo SCM, a carrossel**, para a remoção de areia e granalha por jatos contínuos, em diversos formatos e dimensões. Particularmente adequada para uso em condições adversas. A granalha é projetada em alta velocidade a partir de turbinas especiais, de elevada eficiência, sobre a superfície das peças penduradas em ganchos colocados em rotação, em duas câmaras de jateamento;
- O **sistema de recuperação de energia Star Engine** converte em eletricidade a energia térmica da água quente, ou vapor, que normalmente se dispersam na fundição, ou em outros processos de produção, por meio da aplicação do ciclo de ranking. O sistema é capaz de recuperar energia a partir de uma temperatura de 40 °C.



IDRA www.idragroup.com

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





Pavilhão Italiano na FENAF 2015
16ª Feira Latino Americana de Fundição
Expo Center Norte de 28/09 a 01/10



MAGALDI INDUSTRIE www.magaldi.com

Fundada em 1929, a **Magaldi Industrie é líder em sistemas de movimentação de materiais quentes, cortantes e abrasivos.** A filosofia da empresa é baseada no conceito “Dependable Technologies”, ou seja, tecnologias nas quais se pode confiar e que são constantemente colocadas à prova, como é o caso dos transportadores contínuos de correia de aço, **Magaldi Superbelt®**, utilizados particularmente no transporte e resfriamento de fundidos, na remoção de canais, na recuperação térmica da areia descartada de fundição, na alimentação dos destorroadores e no carregamento e descarregamento das granalhadoras, entre outros.

A elevada confiabilidade é uma das principais vantagens dos transportadores Magaldi. Tem origem nas características construtivas da correia **Magaldi Superbelt®**, um meio de tração multilink suportado por roletes com placas diretamente ligadas a uma malha de aço.

Em comparação os tradicionais transportadores de corrente (link único), a malha garante que o transportador nunca pare. De fato, mesmo que parte da malha se rompa (evento bem pouco provável), ela continua a oferecer a tração necessária para que o transportador permaneça trabalhando, o que não ocorre no caso do transportador tradicional, que quando para interrompe completamente a produção. Além disso, as correias Magaldi não sofrem desgastem: a ausência de correntes, pinhões e raspadores garante uma vida útil mais longa, em comparação aos transportadores tradicionais. O transportador Magaldi Superbelt® apresenta ainda um baixo consumo de energia, opera abaixo de 68 dB e não requer a construção de fundações customizadas.

Baseado na confiabilidade da tecnologia **Magaldi Superbelt®**, o **Magaldi Casting Cooler (MCC®)** é um sistema automatizado para o transporte e resfriamento de fundidos nas linhas de moldagem, que pode ser usado como estação de trabalho para separação de canal das peças, evitando a necessidade de um outro transportador. Especificamente concebido para garantir confiável manuseio/resfriamento das peças fundidas e a máxima produtividade, o MCC® é capaz de trabalhar nas condições mais extremas, como altas temperaturas, cargas pesadas, abrasivas ou pontiagudas.

O MCC® vem equipado com um túnel de resfriamento, mantido sob pressão negativa, dentro do qual uma corrente de ar resfriado flui a uma velocidade controlada, de modo a evitar eventuais choques térmicos nas peças transportadas. Ar ambiente é sugado pelo centro do túnel e forçado a entrar por suas extremidades. Com isso, a temperatura das peças, que entram a 700°C, podem sair do túnel a menos de 100°C.

Uma parte descoberta na saída do túnel permite aos operários confortavelmente retirarem os canais das peças resfriadas, sem ruído e vibração, graças à baixa velocidade do transportador e

às grandes superfícies de trabalho (se necessário). As peças resfriadas, e já sem os canais, são então encaminhadas para as granalhadoras.

O MCC® é complementado com o **Sistema Integrado de Supervisão Magaldi (MISS®)**, que permite controlar a vazão do ar de resfriamento e a velocidade da correia. Conectado à operação da linha de moldagem, o MISS® recebe o número de identificação (ID) de cada peça fundida a partir da linha de moldagem, juntamente com a temperatura real de fundição. Dependendo dos parâmetros acima referidos, o MISS® ajusta automaticamente a velocidade da correia do MCC® e a vazão de ar, maximizando a produtividade de fundição.



MAUS www.maus.it

Com a recente aquisição da Fritz Hansberg, fabricante de linhas de moldagem e macharia, a MAUS, líder mundial na rebarbação automática e no torneamento vertical, completa sua carteira de produtos, tornando-se um fornecedor de soluções completas para fundição: máquinas automáticas para a moldagem em areia verde, centros de produção e manipulação de machos, rebarbação automática e torneamento vertical. Oferece uma ampla gama de máquinas e de células robotizadas para a rebarbação automática de peças com até 10.000 Kg e destinadas aos mais variados setores como o automobilístico, o ferroviário, o de energia e o de máquinas agrícolas. Com 30 anos de experiência adquiridos no campo da rebarbação, a MAUS completa sua produção com uma gama de tornos verticais para processar peças com até 800 mm de diâmetro.



OMSG – Officine Meccaniche San Giorgio www.omsg.it

Granalhadoras a turbinas e unidades automáticas de jateamento de areia. Desde 1961, é a empresa líder italiana no desenvolvimento e fabricação de granalhadoras com esteira móvel (de borracha e aço), granalhadoras tipo gancheira, granalhadoras contínuas, granalhadoras com mesa giratória, etc. Presente em todo mundo por meio de ampla rede de representantes e duas filiais (Alemanha e França). Fabrica cerca de 100 granalhadoras por ano e exporta para 86 países.



SOGEMI www.sogemieng.it

Líder no âmbito internacional, com mais de 45 anos de experiência em projeto e fabricação de instalações e máquinas para fundições especializadas no processo No-Bake. A gama de produtos oferecidos compreende: misturadores contínuos, linhas de moldagem, sistemas de recuperação de areia verde e de machos (processos mecânicos, termomecânicos e térmicos), processos de separação de cromita, transportadores pneumáticos de areia e pós, fornos rotativos oxi-gas para a fusão de ferro.



Entidades

ITA - Italian Trade Agency www.ice.gov.it www.ice-sanpaolo.com.br

Agência para a Internacionalização das Empresas Italianas/ Departamento para a promoção de intercâmbios da Embaixada da Itália

ITA - Italian Trade Agency é a agência do Governo Italiano com a missão de promover o intercâmbio comercial e tecnológico entre a Itália e os demais países, sobretudo no que tange as



Pavilhão Italiano na FENAF 2015
16ª Feira Latino Americana de Fundição
Expo Center Norte de 28/09 a 01/10



empresas de pequeno e médio porte, seus consórcios de exportação e suas associações, trabalho que realiza ininterruptamente há quase um século.

Por meio de uma rede de 81 escritório espalhados pelo mundo, instalados nos principais centros econômicos, garante apoio abrangente às empresas italianas que desejam atuar no exterior, fornecendo-lhes informações de caráter econômico, legal, fiscal e mercadológico, identificando parceiros e oportunidades de negócios, prestando serviços de consultoria personalizados e realizando um acurado plano de ações promocionais, que incluem a realização de Pavilhões Oficiais Italianos em exposições internacionais, a organização de missões de empresários e jornalistas estrangeiros à Itália, bem como de italianos ao exterior, a gestão de cursos e palestras e o desenvolvimento de campanhas publicitárias em veículos econômicos e dirigidos.

Atua em estreito contato com os governos das diversas regiões italianas, câmaras de comércio, indústria, artesanato e agricultura, organizações empresariais e outras entidades públicas e privadas, italianas e estrangeiras, de acordo com uma linha estratégica, em matéria de promoção e internacionalização das empresas, estabelecida por um Comitê de Coordenação institucional, composto pelas principais personalidades do mundo político e empresarial italiano.

No Brasil, um dos principais parceiros econômicos da Itália, atende anualmente a mais de 2.500 solicitações provenientes de empresas italianas interessadas em estabelecer-se no país, em todos os segmentos econômicos. Entre essas empresas, um grande número participa das cerca de 100 atividades promocionais realizadas anualmente com o intuito de promover as características do *Made in Italy*, divulgadas também por meio de uma newsletter quinzenal que veicula à comunidade empresarial italiana uma média de 360 notícias por ano.

AMAFOND (Associação Italiana de Fornecedores de Equipamentos, Produtos e Serviços para Fundição) www.amafond.com

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 131 indústrias, responsáveis pela maior parte da produção italiana no setor, a qual é exportada para todo o mundo.

SERVIÇO

Pavilhão Italiano na FENAF 2015 - 16ª Feira Latino-Americana de Fundição

Estande C03

28 de setembro a 01 de outubro de 2015

Segunda a quinta-feira, das 13h às 20h

Local: Pavilhão Expo Center Norte, São Paulo - SP (Brasil)

Rua José Bernardo Pinto, 333 – Vila Guilherme/ CEP: 02055-000

Saiba mais: www.ice-sanpaolo.com.br/fenaf_2015 * www.facebook.com/ICEBrasil

Informações à Imprensa/ ICE – Agência para a internacionalização das empresas italianas

RM Press - Comunicação Estratégica

Silvia Colaianni (11 99982-0317) silvia.colaianni@rmpress.com.br * imprensa@ice.it

Claudia Maciel (11 9.9681-2682) claudia.maciel@rmpress.com.br