

FMP

Revista



Fundição & Matérias-Primas



<http://www.abifa.org.br/revista-abifa/>

REVISTA OFICIAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FUNDIÇÃO | ABIFA
ISSN 2359-702x | Ano XXV AGOSTO 2023 | nº 261

ESPECIAL METALURGIA 2023

ABIFA & ASSOCIADAS PRESTIGIAM A 12ª EDIÇÃO DO EVENTO

EDITORIAL

Visite a ABIFA na Metalurgia 2023 – Vamos falar de fundição!

ADF - SUSTENTABILIDADE

MG aprova PL da ADF, importante marco para as conquistas ESG da fundição

SEMINÁRIO TÉCNICO DE FUNDIÇÃO - NOVA VENEZA (SC)

Cobertura completa

SEJA UM ASSOCIADO ABIFA

A entidade oficial da indústria brasileira de fundição

BENEFÍCIOS EXCLUSIVOS

- Descontos nas inscrições do Congresso ABIFA de Fundição - CONAF
- Desconto para participação como expositor na Feira Latino americana de Fundição - FENAF
- Descontos na participação de cursos promovidos pela ABIFA ou entidades parceiras
- Utilização da sede da entidade, em São Paulo (SP), para a realização de reuniões
- Participação nas Reuniões Plenárias mensais realizadas tanto em sua sede como nos principais polos de fundição do país
- Missões internacionais visando à promoção da indústria de fundição brasileira no exterior
- Organização de mandados de segurança coletivos
- Parceria com a FIESP em eventos e ações
- Participação em Comissões de Trabalho
- Assessoria jurídica e trabalhista
- Negociações sindicais

**Ligue hoje mesmo e saiba como associar a sua empresa à ABIFA.
Temos preços diferenciados para fundições e fornecedores do Setor**

Telefone: (+55 11) 3549-3344
Avenida Paulista, 1274 - 20º andar - Bela Vista
São Paulo - SP - Brasil - Cep: 01310-925



ABIFA
Associação
Brasileira
de Fundição

FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS



ABIFA
Associação
Brasileira
de Fundição

SUMÁRIO



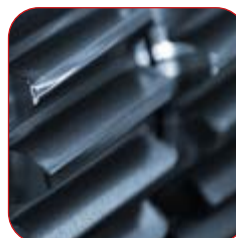
EDITORIAL

Visite a ABIFA na Metalurgia 2023 - Vamos falar de fundição!	4
---	---

ABIFA & ASSOCIADAS PRESTIGIAM A 12º EDIÇÃO DO EVENTO

Confira o perfil das Associadas ABIFA que estão na Metalurgia 2023, entre os dias 19 e 22 de setembro	42
---	----

NOTÍCIAS	6	CADERNO TÉCNICO	81
ABIFA EM FOCO		ANUNCIANTES DA EDIÇÃO	86
Índices Setoriais	20		
FENAF CONAF 2024	22		
Cursos	30		
SEMINÁRIO TÉCNICO - NOVA VENEZA (SC)	34		



Capa

Foto: Freepik

Visite a ABIFA na Metalurgia 2023 – Vamos falar de fundição!



Entre os dias 19 e 22 de setembro, o time da ABIFA estará reunido em Joinville (SC), onde acontece mais uma edição da Metalurgia - Feira e Congresso Internacional de Tecnologia para Fundição, Siderurgia, Forjaria, Alumínio e Serviços.

Certamente será uma importante oportunidade para reiterar,

perante a sociedade e comunidade industrial, a importância da fundição para a economia e progresso do país. Afinal, 90% dos bens manufaturados contêm fundidos, você sabia?

A fundição está no dia a dia de todos, embora às vezes “imperceptível”. Assim, é intensamente cobrada, pois a qualidade e custo de produtos finais, a exemplo de carros, equipamentos, celulares etc. (esses sim visíveis a olho nu) partem do chão de fábrica da fundição, que depende de insumos tratados como commodities, uma das mais caras energia elétrico mundo e tributos que oneram os que arriscam empreender.

A fundição ainda é cobrada pelos riscos que pode vir a oferecer ao meio ambiente, direta ou indiretamente. Os clientes requerem peças cada vez mais leves, para manter a competitividade, e cabe à fundição investir em inovação para corresponder a estes requisitos. Acontece que a maioria dessas empresas é de pequeno porte, tendo dificuldade para realizar este tipo de investimento.

Uma saída é a parceria com a iniciativa privada, a exemplo de fabricantes de equipamentos. Nesse sentido, os eventos presenciais, a exemplo da Metalurgia, são excelentes oportunidades para o diálogo e brainstorming.

Visite a ABIFA no estande 176. Venha conhecer as iniciativas da entidade, que desde 1969 trabalha pelo desenvolvimento das empresas de fundição em todo o território nacional, intercedendo junto a órgãos do governo em prol de políticas econômicas e sociais que favoreçam toda a cadeia. Vamos falar de fundição!

Cacídio Girardi
Presidente

REVISTA FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS

ISSN 2179007-8

Presidente ABIFA
Cacídio Girardi

Diretor-executivo ABIFA
Roberto João de Deus

Editora/Coordenação Geral
Maria Carolina Garcia (MTB 28.926)
carol@abifa.org.br

Coordenação Técnica
Antonio Diogo Pinto
Luciano Monteiro
Weber Büll Gutierrez
(wgutierrez@abifa.org.br)

Representante comercial Revista ABIFA para todo o Brasil

Oswaldo Christo
Tel. (+55 31) 3412-7031
Cel. (+55 31) 99975-7031
oswaldo.christo@abifa.org.br

Representantes Regionais ABIFA

Minas Gerais
Samuel Gomes
Tel.: (+55 31) 2568-2005
Cel.: (37) 98803-5496
abifa-mg@abifa.org.br

Santa Catarina & Paraná:
Rangel Eisenhut
Tel. (+55 47) 3461-3340
Cel. (+55 47) 99181-7590
rangel@abifa.org.br

Rio Grande do Sul:
Grasiele Bendel
Tel. (+55 54) 3416-7327
Cel. (+55 54) 99694-5841
abifa-rs@abifa.org.br

Marketing: Yasmim Miranda Ding

Editoração eletrônica: Softmig

Projeto gráfico e diagramação
Ana Paula Ribeiro | Perfil Editorial



FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS é uma publicação mensal da ABIFA – Associação Brasileira de Fundição.

Av. Paulista, 1.274, 20º andar
01310-925 – São Paulo – SP – Brasil
Tel. +55 11 3549-3344

www.abifa.org.br





FENAF 2024

20ª FEIRA LATINO-AMERICANA DE FUNDIÇÃO

18 a 21 de Junho de 2024

Expo Center Norte, Pavilhão Amarelo • São Paulo • Brasil



20º CONGRESSO ABIFA DE FUNDIÇÃO

Sustentabilidade - O Pilar que Sustentará o Futuro das Fundições

Apoio Institucional:

abral

Promovendo o **alumínio** para um futuro sustentável

ABIFER
Associação Brasileira da Indústria Ferroviária

Trilhando o desenvolvimento

ABIMAQ

abm
Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração

Anfavea

anfir.

CÁMARA DE INDUSTRIALES FUNDIDORES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

INESFA
Instituto Nacional da Reciclagem

siamfesp

SINDINESFA
Sindicato das Empresas de Sucata de Ferro e Aço

SINDIPEÇAS ABIPEÇAS 70 Anos

Apoio de Mídia

FMP

MM
MÁQUINAS E METAIS

METAL MECÂNICA IPESI

Realização:

ABIFA

Contato:

(11) 3549-3344
fenaf@abifa.org.br

Local:

30 anos

EXPO CENTER NORTE
Centro de exposições e convenções

ADF - SUSTENTABILIDADE

MG aprova PL da ADF – Um importante marco para as conquistas ESG da fundição

Em 23 de agosto, foi aprovado em 2º turno pela ALMG - Assembleia Legislativa de Minas Gerais o Projeto de Lei 83/2019, de autoria da deputada Ana Paula Siqueira. Este PL dispõe sobre a utilização preferencial da areia descartada de fundição nas obras de construção e conservação de rodovias e cobertura de aterros sanitários.

Com o reuso da ADF, a expectativa é que o custo das fundições mineiras seja reduzido em cerca de 7%, visto que o estoque de areia de fundição está em torno de 15 milhões de toneladas no Estado.

Segundo Afonso Gonzaga, presidente do Sindicato da Indústria

da Fundição no Estado de Minas Gerais (Sifumg) e vice-presidente da ABIFA, a aprovação do PL 83/2019 é um grande avanço. O pleito estava na ALMG desde 2004.

De acordo com Gonzaga, a aprovação foi importante para o Estado, que é o segundo maior em fundição do país, atrás apenas de São Paulo. Vários outros Estados já tinham uma lei que permitia o uso da areia descartada de fundição, como Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo.

Além de reduzir os custos do setor, o uso da ADF para outros fins também trará economia para as prefeituras, empresas e para o

meio ambiente: “O reaproveitamento da ADF, seja para obras de construção e conservação de rodovias ou para cobertura de lixo orgânico, reduzirá o uso do produto vindo de jazidas naturais, o que é importante para o meio ambiente também. Cerca de 90% da areia utilizada em MG vem de São Paulo e tem custo elevadíssimo. Com a areia estocada aqui, o custo será reduzido para todos. Além da redução com os custos de estocagem da areia, o setor também passa a ser beneficiado ao vender o coproduto, fatores que são importantes para o ganho em competitividade”, finaliza Gonzaga. ■

VANTAGENS E BENEFÍCIOS DAS ASSOCIADAS



CLIQUE AQUI
E
CONFIRA

Sinto Brasil comemora 50 anos

A ABIFA – Associação Brasileira de Fundição parabeneiza a sua Associada Sinto Brasil pelos 50 anos!

A empresa iniciou as suas operações no país em 1973, como uma joint-venture entre a Sintokogio Ltd. (Japão) e a Wheelabrator Corporation (EUA). Inicialmente, dedicou-se à fabricação de equipamentos de jateamento e peças de reposição para os mesmos, implantando sua fábrica de equipamentos e sua própria fundição de aço.

Em 1984, inaugurou a fábrica de granalhas de aço, expandindo a sua capacidade de produção no ano 2000.

Em 1996, a Sintokogio Ltd. adquiriu da Wheelabrator sua par-



ticipação na Wheelabrator Sinto do Brasil, passando a transferir mais ativamente sua tecnologia e know-how à subsidiária brasileira.

Na última década, a empresa, por acreditar no desenvolvimento e futuro da indústria brasileira, e contando com o suporte técnico e financeiro da matriz Sintokogio, investiu mais de R\$ 250 milhões de reais em suas operações industriais no Brasil. Segundo Julius Cesar do Nascimento, presidente & CEO, a estratégia de negócio da matriz japonesa sempre considera o longo prazo, de modo que o Brasil é um mercado no qual eles acreditam e,

portanto, continuam investindo.

Confira alguns investimentos da Sinto Brasil na última década:

■ 2012: Construção da Fábrica de Granalha em Atibaia (SP), a qual permitiu à empresa atingir níveis de qualidade e custo que possibilitaram o acesso aos mercados da América Latina e Europa

■ 2015: Aquisição da Frohn Brasil, o que permitiu a entrada da Sinto Brasil no mercado de granalhas de arame para shot peening e abrasivos especiais, como granalhas de inox, zinco, alumínio etc.

■ 2017: Aquisição da divisão de granalhas de aço da Tupy.

■ 2018: Aquisição da Pressenge Máquinas, até então a segunda maior fabricante brasileira de equipamentos de jateamento.

■ 2022/2023: Construção da nova fundição em Atibaia (SP), de peças resistentes à abrasão.

■ 2023: Construção da fábrica de fio diamantado para corte de granito, uma joint-venture entre a Sinto Brasil e Diamond Industries (Itália).

■ 2023: Construção de uma nova fábrica de equipamentos em Joinville (SC), a Sinto Pressenge Máquinas. ■



Nova fundição já em operação, em Atibaia (SP).

Tupy fecha 2T23 com recorde trimestral de receita

No segundo trimestre de 2023, a Tupy registrou receita total de R\$ 3 bilhões, o que representa um crescimento de +17% em comparação com o mesmo período de 2022.

Para este montante, contribuiu o resultado da MWM (\pm R\$ 577 milhões), adquirida recentemente pela companhia.

A geração de caixa foi de R\$ 159 milhões; aumento significativo em relação ao 2T22, quando foram registrados gastos no valor de R\$ 10 milhões.

A companhia realizou investimentos que totalizaram R\$ 120 milhões no período; aumento de 64% na comparação com 2022. Os valores referem-se, principalmente, a programas de fundição e usinagem; novos negócios de energia & descarbonização; e ao aumento de eficiência operacional.

Apesar dos fatores externos, a Tupy mantém sua trajetória de aproveitar as sinergias provenientes das aquisições recentes, aprimorando as margens e direcionando



Imagem: Divulgação

investimentos para otimizar a eficiência operacional, o que resulta na diminuição de custos e despesas.

Oportunidades e novos negócios

Em sintonia com a estratégia da Tupy de expandir a oferta de serviços de valor agregado aos seus clientes, reunindo em um único fornecedor as operações de fundição, usinagem, montagem, calibração, validação técnica e serviços de engenharia, a empresa firmou novos acordos comerciais que contemplam os itens cabeçotes e short block.

Fernando de Rizzo, CEO da Tupy, comenta que “esses novos contratos materializam o novo posicionamento da companhia e demonstram a confiança dos clientes neste modelo de negócio”.

Cabeçotes

A Tupy conquistou um novo contrato que contempla o fornecimento de cabeçotes totalmente usinados e pré-montados, propiciando ao cliente (montadora de caminhões) a possibilidade de adquirir as peças localmente no Brasil. Os cabeçotes serão utilizados

em motores de 13 L aplicados em caminhões extrapesados.

Além da elevação do conteúdo local dos motores, o acordo proporcionará impactos positivos para o cliente, pela simplificação e barateamento do fluxo logístico, mitigação de riscos de abastecimento e redução da necessidade de estoques ao longo da cadeia.



Imagem: Divulgação

Short Block

Outro acordo comercial tem foco no processo completo de manufatura do short block*, englobando os processos de fundição, usinagem, montagem de girabrequim, bielas e pistões, além do gerenciamento da cadeia de suprimentos dos componentes.

A produção planejada é de mil unidades por ano, que serão destinadas

à substituição no pós-vendas de motores parciais em caminhões amplamente populares nos mercados norte-americano, canadense, mexicano e colombiano.

Todas as etapas da operação consideram total sinergia entre as plantas produtivas da Tupy, sendo o bloco fundido em Joinville, e os processos de

usinagem, consolidação dos componentes e montagem do motor parcial, na fábrica da MWM, em São Paulo.

O *short block é a estrutura interna básica do motor, contendo os componentes responsáveis pela geração de força mecânica a partir da combustão dos combustíveis. ■

Randoncorp registra receita líquida consolidada de R\$ 2,8 bilhões no segundo trimestre de 2023

ARandoncorp registrou receita líquida consolidada de R\$ 2,8 bilhões no 2T23; valor que representa estabilidade na comparação com mesmo período do ano passado.

Segundo comunicado divulgado pela empresa, “considerando o contexto de mercado complexo, com queda de cerca de 40% na produção de caminhões no Brasil e crédito com taxas elevadas, o desempenho alcançado pela companhia é fruto da estratégia de negócios e reflete a internacionalização e diversificação de portfólio e mercados de atuação das empresas do grupo”.

No comparativo com a primeira metade do ano, houve avanço de 3,6%, atingindo R\$ 5,4 bilhões de receita nos primeiros seis meses de 2023.

O EBITDA Consolidado cresceu +22,8% no segundo trimestre deste ano, na comparação com o mesmo período de 2022, alcançando R\$ 444,4 milhões. A margem EBITDA também avançou +2,9 pontos percentuais, fechando em 16%.

Mercado de reposição

Enquanto os volumes de vendas de autopeças para montadoras estão em patamares inferiores à média dos últimos dois anos, devido à redução na produção de caminhões no país, o mercado de reposição de autopeças está aquecido e o segmento de semirreboques segue com boa demanda do setor agrícola e de linhas de tanques para combustíveis.

Mercado externo

As receitas do mercado externo somaram US\$ 130,2 milhões no 2T, crescimento de +15,8%, representando 23,2% da receita líquida consolidada. No acumulado de 2023, este indicador atingiu US\$ 241,2 milhões, +13,6% superior aos seis primeiros meses de 2022.

Estratégia acertada

Nas palavras de Paulo Prignolato, CFO da Randoncorp, “a consistência dos resultados ao longo do primeiro semestre do ano evi-

denciou, mais uma vez, a assertividade da nossa estratégia. Em particular, quando analisamos o cenário do segundo trimestre, as reduções de demanda em algumas linhas de produtos foram mitigadas pela boa performance de outras, e o aumento da exposição internacional das empresas do grupo tem sido fundamental para compensar os desafios do mercado doméstico”.

Outro exemplo do impacto positivo da estratégia de expansão da companhia são os incrementos de receitas a partir de empresas adquiridas recentemente. As operações da Hércules no segmento de semirreboques, expandindo atuação da vertical Montadora para os Estados Unidos, e da Juratek, no mercado de reposição de autopeças na Europa, controlada pela Frasle Mobility, adicionaram R\$ 147,9 milhões de receitas no segundo trimestre de 2023. Outros R\$ 28,1 milhões foram oriundos da empresa DB, que compõe a vertical Serviços Financeiros e Digitais da companhia. ■

Associadas ABIFA são homenageadas em Prêmio Exportação RS

Promovido pela Associação dos Dirigentes de Marketing e Vendas do Brasil (ADVMB/RS), o Prêmio Exportação RS é o principal reconhecimento do Sul do país ao segmento exportador, listando as companhias com os melhores resultados de mercado e estratégias junto ao mercado internacional em 2022.

A 51ª edição do Prêmio Exportação RS teve um marco histórico com o maior número de vencedores até o momento. Este ano, 69 empresas exportadoras do Estado do Rio Grande do Sul foram reconhecidas pelo seu desempenho, algumas delas Associadas à ABIFA – Associação Brasileira de Fundação.



Randon

A Randon, empresa da Randoncorp, foi uma das agraciada com o 51º Prêmio Exportação RS, pela sua atuação no mercado externo em 2022.

A empresa, fabricante de semirreboques, obteve o prêmio na categoria Destaque Branding Internacional. O crescimento recorde de receita no mercado externo em 2022 e a liderança no *market share* das exportações, com 62% do total, são alguns dos índices que garantiram a liderança na categoria.

No ano passado, a Randon embarcou aproximadamente 6 mil unidades. O número representa um crescimento próximo de +40% em relação a 2021. O aumento é justificado, em especial, pela entrada da companhia nos Estados Unidos, tanto pela venda de semirreboques como pela aquisição da fabricante norte-americana Hercules Chassis.

Outro fator que sustenta a posição da Randon no plano internacional é o volume de vendas para países da América do Sul, beneficiados pelo bom momento do agronegócio. Isso possibilitou um crescimento de +64,7% nas receitas

sobre o mercado externo. Esta é a 10ª vez que companhia recebe o Prêmio Exportação.

Daniel Randon, presidente da Randoncorp, também foi agraciado com o mérito Personalidade Com-



Crédito da imagem: Marcos Nagelstein, Agência Preview

petitividade Internacional 2023. A categoria reconhece a liderança empresarial ou profissional que atua na área de Comércio Exterior e que tenha realizado ações de incentivo à inserção de produtos brasileiros no mercado global.

Hyva do Brasil



A Hyva do Brasil, outra Associada ABIFA, atuante no segmento de soluções hidráulicas para o setor de transporte, também foi homenageada com o Prêmio Exportação RS, como destaque Setorial Indústria.

“É uma honra incrível ver o nosso trabalho sendo reconhecido dessa forma, e gostaria de expressar minha mais profunda gratidão a todos que fazem parte desta empresa. Receber o 51º Prêmio Exportação RS como destaque Setorial | Indústria é uma conquista que nos enche de orgulho e satisfação. Ele destaca a excelência e o profissionalismo de cada membro da equipe, mostran-

do mais uma vez ao mundo a qualidade dos produtos que fabricamos e a eficiência dos nossos processos. Através da nossa dedicação contínua ao aprimoramento, temos conquistado cada vez mais novos mercados e ampliado a nossa presença global.” (Rogério De Antoni, CEO e Vice-presidente da Hyva para a América do Sul).

Stihl Ferramentas Motorizadas

A empresa foi agraciada na categoria Destaque Branding Internacional.

Dana

A empresa ganhou o prêmio na categoria Destaque Setorial – Indústria. ■

OPORTUNIDADE DE TRABALHO

Fundição Moreno busca representantes comerciais nas Regiões Sul e de Belo Horizonte

Localizada em Sertãozinho (SP), a empresa tem 71 anos de atuação no mercado, fornecendo peças de 500 kg a 30 t, em aço e ferro, para os setores de mineração,

automotivo, energia, siderurgia, cimento, papel, celulose, petroquímico, naval, ferroviário, máquinas, equipamentos, açúcar e etanol.

Os interessados em representa-la

comercialmente na Região Sul do país e também na área de Belo Horizonte (MG), devem contatar:

Tel. (16) 99760-0998 |
rh@moreno.ind.br ■

MERCADO

Setor automotivo tem recorde de vendas em julho, porém produção estável

Segundo balanço divulgado pela ANFAVEA - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, julho foi o melhor mês do ano em vendas e

o melhor em volume e média diária de emplacamentos desde dezembro de 2020. Este desempenho positivo é consequência ainda da MP do Setor Automotivo, cujos efeitos

benéficos começaram a ser sentidos no final de junho.

Licenciamentos

Com 225,6 mil autoveículos

licenciados, este foi o melhor julho desde 2019, recuperando os patamares pré-pandemia. Na comparação com o mês anterior, o crescimento foi de +19%. Em relação a julho de 2022, a alta foi de +24%. O excelente ritmo de vendas do setor, com média diária de 10.743 unidades, ajudou a reduzir os estoques das fábricas e concessionárias, que estavam acima de 250 mil unidades no final de maio, e agora estão abaixo de 200 mil.

Produção

Considerando-se o estoque que havia disponível, a produção de julho não seguiu o ritmo acelerado das vendas.

O quadro foi de estabilidade nos números, a despeito de várias paradas de fábricas por férias coletivas, lay-offs e outros ajustes da oferta à demanda.

Os 183 mil automóveis que deixaram as linhas de montagem representaram ligeira redução de (3,3%) na comparação com o mês anterior.

No acumulado do ano, a produção de 1,315 milhão de unidades está praticamente igual à dos sete primeiros meses de 2022, com alta de +0,3%.

Crescimento maior está tendo o mercado interno, que acumula 1,224 milhão de unidades vendi-

das, +11,3% a mais que no ano passado.

Exportações

O indicador mais prejudicado de 2023 é o das exportações, sobretudo pelas complicações internas de destinos importantes, como Colômbia e Chile, entre outros países sul-americanos.

A Argentina mantém os patamares de 2022 no comércio com o Brasil, que já estavam aquém do potencial do mercado vizinho.

A única surpresa positiva é o México, que lidera pela primeira vez na história o ranking de embarques de modelos brasileiros, com mais de 83 mil unidades; +90% acima do volume do ano passado.

No total, as exportações do Brasil em

2023 totalizam 257,7 mil unidades; baixa de (10,6%) sobre janeiro-julho de 2022.

Máquinas têm leve retração no primeiro semestre

O setor de máquinas continua em patamares elevados, mas um pouco aquém dos bons números do ano passado.

No fechamento do primeiro semestre, máquinas agrícolas tiveram queda de (6,8%) nas vendas e de (5,2%) nas exportações, em função da baixa nos preços das commodities.

Já as máquinas rodoviárias caíram (14,8%) no mercado interno, mas cresceram +9,4% nos mercados fora do país.



Setor de implementos rodoviários registra altas impulsionadas pelo agronegócio e construção civil – Redução da taxa Selic também anima o segmento

Segundo a ANFIR – Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários, a redução da taxa Selic de 13,75% para 13,25% ao ano pode refletir positivamente nos negócios do setor. José Carlos Spricigo, presidente da entidade, acredita que as expectativas do segmento podem ser superadas, o que seria muito importante para o mercado como um todo.

Reboques e Semirreboques

“Os mercados de agronegócios e construção civil estão em alta. A estimativa para o crescimento da safra é de +16,5%, segundo a Conab, enquanto a projeção do desempenho da construção civil é de +4,5%, segundo analistas do setor”.

Esses dois mercados, inclusive, suportaram o crescimento do segmento Reboques e Semirreboques no período de janeiro a julho de 2023. “A safra recorde e o aquecimento nas obras civis impulsionam as vendas do setor pesado”, explica o presidente.

Implemento com 4º eixo

Outro fator que concorre a favor das vendas no segmento Pesado é o implemento com 4º eixo.

“O equipamento, com maior capacidade de carga, atrai os clientes, pois representa mais faturamento para o transportador. Isso resulta em um efeito localizado de renovação de frota”, esclarece Spricigo.

Assim, mesmo com o recuo nas vendas de caminhões, os Reboques e Semirreboques registram desempenho em alta.

Graneleiro/Carga Seca e Carrega Tudo

Este segmento tem sido utilizado tanto no agronegócio quanto na construção civil, para atender às demandas de transporte de produtos. O primeiro deles registra variação positiva de +37,24% e o segundo de +28,63%.



Rodotrem graneleiro. Divulgação: Rodofort/Guerra.

Silo e tanques

O produto Silo, que atende à construção civil, teve crescimento de +62,45%. Já o Tanque Carbono, voltado para o transporte de cargas líquidas, registrou +17,89% de variação positiva.

A redução no preço dos combustíveis teve impacto nas vendas do produto Tanque Inox, que registrou, de janeiro a julho de 2023, volume de emplacamentos +152,78% superior ao do mesmo período do ano passado. ■

ABIFA na ABM WEEK - Desafios na formação e retenção de engenheiros para o setor minerometalúrgico

Em 2 de agosto, a ABIFA participou da Plenária de Siderurgia e Mineração da ABM WEEK, que debateu um dos temas de maior relevância tanto para a academia quanto para a indústria, que é a baixa procura pelos estudantes para os cursos de engenharia metalúrgica, que tem levado ao fechamento de cursos e, conseqüentemente, à falta de preenchimento de vagas nas empresas, ou sua ocupação por profissionais de outras modalidades.



A ABIFA, entidade apoiadora do evento, também tem debatido o tema em suas Reuniões Plenárias. No editorial: “Capital Humano: Um convite à reflexão da sua importância para a verdadeira Revo-

lução da Indústria”, Cacídio Girardi, presidente da entidade, aborda o assunto. Leia em: <https://www.abifa.org.br/capital-humano-um-convite-a-reflexao-da-sua-importancia-para-a-verdadeira-revolucao-da-industria/>

O que tem provocado a falta de interesse dos jovens estudantes por este setor? Como outros países estão enfrentando este problema? O que pode ser feito pela academia e pela indústria para reverter este quadro? Estes foram algumas das questões debatidas na ABM WEEK, que contou com a participação de representantes de algumas das principais empresas e universidades do Brasil.

Dados preliminares

Brasil

■ Embora tenha havido um aumento nas vagas (públicas) ofertadas nos cursos de engenharia, o número de inscritos caiu 70% entre 2015 e 2023.

■ Segundo dados do Censo da Educação INEP/MEC, as vagas dos cursos de Metalurgia, Materiais, Mecânica e de Minas não são preenchidas.

■ As vagas ociosas do curso de Metalurgia são de 29,9%.

■ A cada 100 estudantes que ingressam nesses cursos, somente 29 se formam, em média.

■ A participação da indústria de transformação no PIB caiu de 17,8%, em 2004, para 11%, em 2019.

Estados Unidos

■ Entre 2017 e 2018, os graduados em Engenharia Metalúrgica e Materiais representaram apenas 1,3% do total de engenheiros formados.

■ Além do baixo número de graduados, a sua retenção no setor minerometalúrgico tem sido pequena. Isso se reflete no crescimento do número de estudantes estrangeiros nos níveis de mestrado e doutorado.

Seriam os cursos de engenharia do setor minero-metalúrgico pouco atrativos para as novas gerações? Ou o setor estaria perdendo sua atratividade quando comparado a outras áreas? Nesse contexto, a baixa procura pelos cursos superiores seria um primeiro reflexo deste cenário?

■ Estudos realizados nos Estados Unidos e Austrália constataram uma queda de graduados em Engenharia de Minas de 39% e 63%, respectivamente.

■ Sugere-se que apenas 60% da demanda por engenheiros está sendo suprida.

O que os trabalhadores realmente querem?

Uma pesquisa realizada pela empresa McKinsey, 2023, entre trabalhadores do setor de mineração, revelou os seguintes pontos a serem considerados neste debate:

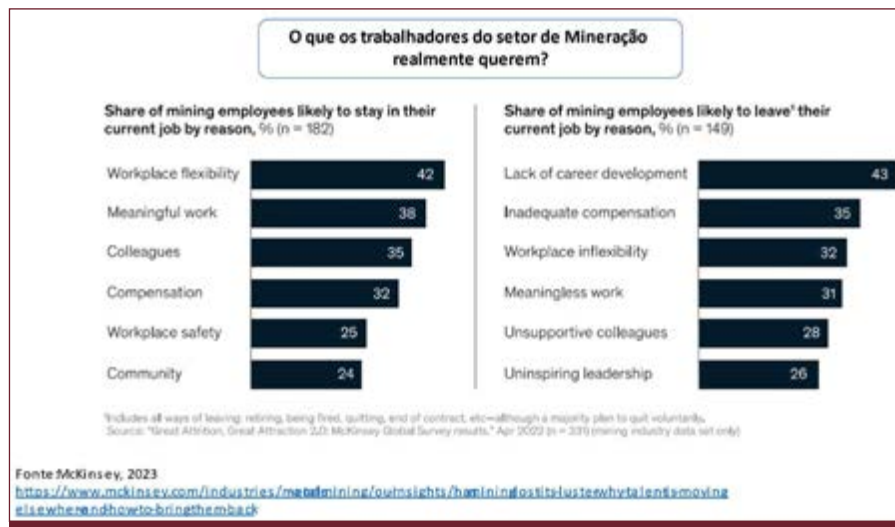
■ O principal motivo que os trabalhadores participantes da pesquisa apontaram como razão para quererem se manter em seus empregos é a flexibilidade do local de trabalho.

■ Os três principais motivos pelos quais querem deixá-los são: Falta de um plano de carreira / compensação inadequada / falta de flexibilidade.

Como motivar os jovens?

Segundo Peter Hayes, no artigo “O mundo precisa de Engenheiros Metalúrgicos de Processo” (2019), são necessárias soluções para despertar o interesse dos estudantes, assim como potencializar a sua retenção.

Algumas propostas colocadas em debate foram:



■ Formatação de cursos universitários com formação sólida e ampliação das possibilidades de atuação.

■ Trabalho conjunto entre empresas e universidades visando à adequação de matrizes curriculares.

■ Suporte da indústria à academia, na formação do engenheiro. Os estudantes precisam perceber esta proximidade.

■ Reformulação de programas de estágios oferecidos pelas empresas, em parceria com as universidades, no sentido de “premiar” os bons estudantes.

■ Criação de programas de parceria entre empresas e universidades, que fomentem a iniciação científica em temas aplicados aos interesses da indústria.

■ Aumento da disponibilidade de cursos técnicos, que despertem o

interesse por especializações na universidade.

■ Promoção da indústria no Ensino Médio.

■ Planos de carreira atrativos, desafiadores e flexíveis por parte da indústria.

■ Promoção de uma visão positiva da engenharia, que possibilite ao estudante perceber como a profissão pode contribuir para um futuro sustentável. Ele precisa se sentir parte útil do processo. Os jovens buscam propósito! É preciso mostrar que a Metalurgia não é poluidora e está investindo em tecnologia para um mundo sustentável.

■ Neste plano de marketing ao jovem, mostrar toda a tecnologia embarcada na metalurgia; como ela é um agente transformador e contribuinte para a sustentabilidade do planeta.

Outros setores da economia têm investido cada vez mais em marketing de carreira, mostrando às novas gerações as preocupações com planos de carreira motivadores, preocupação com a qualidade de vida, com questões ambientais e de sustentabilidade.

É PRECISO SE ADEQUAR! ■

8º Congresso Brasileiro da Indústria de Máquinas e Equipamentos

Em 18 de setembro, a ABIMAQ – Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos, promove o 8º Congresso Brasileiro da Indústria de Máquinas e Equipamentos, que terá como tema: “Neoindustrialização: Bases para

um Desenvolvimento Sustentável”.

O evento será realizado em formato híbrido, sendo a parte presencial na sede da entidade, em São Paulo (SP).

Em breve traremos informações adicionais.



Conaendi - Congresso Nacional de Ensaio Não Destrutivos e Inspeção

O Conaendi – Congresso Nacional de Ensaio Não Destrutivos e Inspeção está de volta no formato presencial. O encontro acontece de 20 a 22 de setembro no Centro de Convenções Frei Caneca, em São Paulo (SP), reunindo especialistas em temas centrais da cadeia produtiva, como inovação em END e inspeção, tecnologia e integridade estrutural.

A intenção é entender em até que ponto esses procedimentos opera-



cionais já foram impactados pelas novas tendências, sobretudo quando aplicados nas áreas metroferroviária, aeroespacial, energia, óleo & gás, construção civil, mineração e segurança.

Além do Congresso, que está em sua 39ª edição, o evento ainda

compreende uma área de exposição para mostrar o que há de mais moderno em equipamentos e serviços, permitindo uma conexão com as últimas tendências de mercado e possibilidade de novos negócios.

Para informações adicionais, inclusive inscrições, acesse:

<https://conaend.org.br/2023/>

O Conaendi é promovido pela ABENDI – Associação Brasileira de Ensaio Não Destrutivos e Inspeção. ■

10º Congresso Internacional de Inovação da Indústria

O evento acontece dias 27 e 28 de setembro, no São Paulo Expo, sendo promovido pela CNI – Confederação Nacional da Indústria e pelo SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

Trata-se de um dos maiores eventos

de inovação da América Latina, tendo por objetivo mobilizar líderes empresariais e formuladores de política para promoverem uma agenda de inovação robusta para o Brasil.

O tema central será “Aecoinovação como motor da transformação mundial”, com destaque para tópicos

como a descarbonização, energias renováveis, economia circular e bioeconomia.

A programação é uma iniciativa da Mobilização Empresarial pela Inovação, que visa incorporar a inovação na estratégia das empresas que operam no Brasil e ampliar a efetividade de suas políticas.

10º Congresso Internacional de Inovação da Indústria

Data: 27 e 28 de setembro

Formato híbrido

Local: São Paulo Expo, Rod. do Imigrantes, Km 1,5, São Paulo

Informações: <https://www.congressodeinovacao.com.br/>

Inscrições: https://mktcni.microsoftcrmporthals.com/CIII_Portal_Portugues/ ■

Feiras Tubotech e wire South America anunciam novidades para 2023

Entre os dias 3 e 5 de outubro, acontecem a 12ª Tubotech – Feira Internacional de Tubos, Válvulas, Bombas, Conexões e Componentes e a 6ª wire South America – Feira Internacional de Fios e Cabos, no São Paulo Expo Exhibition & Convention Center, em São Paulo (SP).

Organizadas e promovidas pela Fiera Milano Brasil, as feiras trarão novidades, como as novas áreas de Laser e de Solda da Tubotech, com

a participação de fabricantes nacionais e internacionais, além de fornecedores de equipamentos e prestadores de serviços em manufatura dos respectivos segmentos.

Para a wire South America, são esperadas mais de 100 marcas expositoras.

De acordo com Maurício Duval Macedo, CEO da Fiera Milano Brasil, “a retomada da Tubotech e

da wire South America depois da pandemia chega em ótimo momento, pela grande importância na geração de negócios, networking entre profissionais e especialistas do mercado, além de proporcionar um ambiente de atualização e contato com o que há de mais recente no que diz respeito à tecnologia, gestão e prestação de serviços”.

Paulo Castelo Branco, presidente executivo da ABIMEI – Associação

Brasileira dos Importadores de Máquinas e Equipamentos Industriais, há excelente expectativa entre os profissionais do mercado. “Os clientes finais estão querendo conhecer as novas tecnologias disponíveis no mercado global e estão notando a necessidade de fazerem investimentos em máquinas e equipamentos novos, para aumentar a produtividade e competitividade de suas indústrias”.

Ainda de acordo com Castelo Branco, o mercado brasileiro está demonstrando interesse em investimento em novas máquinas e equipamentos, “mesmo com a atual política do governo ainda indefinida sobre vários aspectos”, complementa.

Tubotech

A Tubotech reunirá fabricantes, distribuidores e prestadores de serviços das áreas de tubos, válvulas, bombas e motobombas, conexões, máquinas e equipamentos, além de uma série de outros componentes e acessórios.

O evento apresentará ainda alta tecnologia, inovações e as últimas tendências e soluções para um público altamente qualificado, formado por profissionais dos setores de petróleo, gás, automotivo, construção

civil, moveleiro, químico, petroquímico, farmacêutico, bebidas, infraestrutura e mineração, entre outros.

Nas novas áreas de Laser e Solda, que estarão presentes pela primeira vez na feira, o público terá acesso a tecnologias que usam o laser para executar serviços de marcação, gravação, corte, solda e limpeza, além de soldagem.

Pelo segundo ano consecutivo, a Tubotech ainda terá, em parceria com a ABIMEI, o Congresso Tubotech-Techmei – Congresso Internacional de Tecnologias em Máquinas, Equipamentos, Tubos e Conexões Industriais.

O objetivo é estimular o avanço e a competitividade da indústria brasileira no cenário mundial, por meio da difusão de conhecimento das melhores práticas e equipamentos utilizados em diversos países.

Entre os temas principais do Congresso, destacam-se:

- Máquinas e ferramentas para a produção seriada e ferramentarias de construção de moldes e matrizes
- Robótica para células de manufatura e equipamentos para automação industrial
- Maquinário para corte, conformação e dobra de metais

■ Inovações em serviços e projetos da construção

■ Tecnologia de moldes e manufatura aditiva

■ Melhores práticas em manutenção de componentes hidráulicos

■ Excelência em bombas e válvulas

■ Novas aplicabilidades de tubos e conexões

wire South America

Trata-se do único evento na América Latina a congregar as mais recentes tecnologias, produtos e serviços na fabricação e processamento de fios e cabos, além de atrair compradores de toda a cadeia produtiva em um ambiente especialmente montado para a geração de negócios e networking.

Entre os setores presentes estão fios e cabos, máquinas, equipamentos e acessórios, além de logística e serviços diversos.

As feiras têm o apoio da ABIFA – Associação Brasileira de Fundação, ABIMEI, SINDISIDER – Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Produtos Siderúrgicos, ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e ABENDI – Associação Brasileira de Ensaio Não Destrutivos e Inspeção.

Data: 3 a 5 de outubro de 2023

Local: São Paulo Expo

Horário: 13h às 20h

Tubotech/Credenciamento: <https://tubotech.com.br/16/credenciamento/Congresso-Tubotech-Techmei/>

Informações - <https://tubotech.com.br/16/inscricao-congresso-tubotech-techmei/>

Wire South America/Credenciamento: <https://wiresa.com.br/16/credenciamento/> ■

ÍNDICES SETORIAIS

Fundição registra queda de produção da ordem de (9,5%) no comparativo interanual

Em julho, a indústria brasileira de fundição produziu 206.673 t de fundidos. No acumulado do ano, são 1,472 milhão t, o que corresponde a uma queda de (9,5%) sobre o mesmo período de 2022.

Tab. 1 – Comparação mensal (Julho/Junho 2023) e interanual (janeiro a julho 23/22) da produção brasileira de fundidos.

Metal	Julho/23 (t)	Junho/23 (t)	Julho/Junho 22 (%)	Jan-Jul 23 (t)	Jan-Jul 22 (t)	Jan-Jul 23/22 (%)
Ferro	165.751	177.436	(6,6)	1.190.027	1.328.441	(10,4)
Aço	23.534	21.690	8,5	159.549	172.452	(7,5)
Não ferrosos	17.388	18.077	(3,8)	122.642	125.112	(2,0)
• Cobre	2.754	2.895	(4,8)	19.619	19.979	(1,8)
• Zinco	98	98	-	686	686	-
• Alumínio	14.116	14.664	(3,7)	99.399	101.509	(2,1)
• Magnésio	420	420	-	2.938	2.938	-
Total	206.673	217.203	(4,8)	1.472.218	1.626.005	(9,5)

Fonte: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

A distribuição regional da produção de fundidos entre os meses de janeiro a julho de 2023 está discriminada na tabela abaixo.

Tab. 2 – Comparação da produção brasileira de fundidos por Região do país.

Região	Julho/23 (t)	Junho/23 (t)	Julho/Junho 23 (%)	Jan-Jul 23 (t)	Jan-Jul 22 (t)	Jan-Jul 23/22 (%)
Centro/MG	46.213	51.008	(9,4)	336.394	361.413	(6,9)
Norte/NE	6.490	7.864	(17,5)	57.553	60.934	(5,6)
Rio de Janeiro	11.549	15.287	(24,5)	92.986	98.359	(5,5)
São Paulo	51.019	53.219	(4,1)	380.825	417.039	(8,7)
Sul	91.402	89.825	1,8	604.460	688.260	(12,2)
Total	206.673	217.203	(4,8)	1.472.218	1.626.005	(9,5)

Fonte: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

Mercado interno

O mercado interno absorveu 85,97% da produção de fundidos no país entre os meses de janeiro e julho (1,265 milhão t).

No mesmo período de 2022, a demanda interna de fundidos produzidos no país foi de 1,423 milhão t.

No comparativo interanual, o consumo interno de fundidos produzidos no país caiu (11,1%).

Mercado externo

Os embarques de fundidos a partir do Brasil somaram 206.462 t nos meses de janeiro a julho. Em relação ao mesmo período de 2022, tivemos um incremento de +2,0%.

Tab. 3 – Comparação mensal (Julho/Junho 2023) e interanual (janeiro a julho 23/22) das exportações brasileiras de fundidos, em peso (t).

Metal	Julho/23 (t)	Junho/23 (t)	Julho/Junho 23 (%)	Jan-Jul 23 (t)	Jan-Jul 22 (t)	Jan-Jul 23/22 (%)
Ferro	32.235	29.154	(10,6)	189.937	177.009	7,3
Aço	2.514	1.428	(76,1)	13.671	22.120	(38,2)
Não ferrosos	369	472	(21,8)	2.854	3.252	(12,2)
Total	35.118	31.054	13,1	206.462	202.381	2,0

Fonte: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

Em valores, as exportações de peças fundidas aumentaram +15,1% na base de comparação janeiro-julho 2023/2022.

Tab. 4 – Comparação mensal (Julho/Junho 2023) e interanual (janeiro a julho 23/22) das exportações brasileiras de fundidos, em valores.

Metal	Julho/23 (mil US\$ - FOB)	Junho/23 (mil US\$ - FOB)	Julho/Junho 23 (%)	Jan-Jul 23 (mil US\$ - FOB)	Jan-Jul 22 (mil US\$ - FOB)	Jan-Jul 23/22 (%)
Ferro	63.849,9	69.517,2	(8,2)	499.256,0	409.888,6	21,8
Aço	14.515,0	15.715,0	(7,6)	81.656,8	90.013,0	(9,3)
Não ferrosos	932,7	1.160,7	(19,6)	7.487,3	11.367,8	(34,1)
Total	79.297,6	86.392,9	(8,2)	588.400,1	511.269,4	15,1

Fonte: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

Emprego

Em julho, a indústria brasileira de fundição empregou 61.261 colaboradores, conforme discriminado por Região do país, na tabela a seguir.

A produtividade do setor está em 41,6 t/h.a.

Tab. 5 – Número de colaboradores da indústria brasileira de fundição em Julho de 2023.

Região	Julho 2023
Centro/MG	17.201
Norte/NE	2.083
Rio de Janeiro	828
São Paulo	16.463
Sul	24.686
TOTAL	61.261

Fonte: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

Os Índices Setoriais do setor foram apresentados em 24 de agosto, na Reunião Plenária da ABIFA, realizada em Nova Veneza (SC). Confira os highlights do evento na página 34. ■

FENAF 2024 – A contagem regressiva já começou!



Em 2024, São Paulo mais uma vez volta a reunir a cadeia de fundição de todo o mundo por ocasião da 20ª edição da FENAF – Feira Latino-Americana de Fundição, que acontece entre os dias 18 e 21 de junho, no Expo Center Norte, Pavilhão Amarelo.

A ABIFA – Associação Brasileira de Fundição, entidade idealizadora e responsável pela organização do evento, os convida a conhecer a feira.

Números

- Mais de 80% da área comercializável já foi reservada

Empresas já garantidas na FENAF 2024

Altona	ASK Chemicals	Automatic FS
Beijing Oyar	Beijing United	Comil Cover Sand
Corona Cadinhos	Deumex	Eco Sand
Elkem	Eurosystems	Ferramaq
Foseco	Gevitec	Grupo Curimbaba
GTP Scheafer	Heraeus	Inductotherm Group Insertec
ITA – Italian Trade Agency	Italterm	JK Alloys
JPHE	Küttner do Brasil	Magma
Marbow Bentomar	MAS	Metalflow
Mineração Jundu	MN Projetos	MSP
Pyrotek	Ribersid	Rima
Rotavi	Sebrae	Servtherm
Síderos	Sinto Brasil	Techto
TecBraf	Tecjato	TDM Automação
Tolsa	Vaz Villa	Ventistamp
Weifang Kailong	Winoa Brasil	

ATENÇÃO



**RESERVE JÁ O ESPAÇO
DE SUA EMPRESA!**



FENAF 2024

20ª FEIRA LATINO-AMERICANA DE FUNDIÇÃO

18 a 21 de Junho de 2024

Expo Center Norte, Pavilhão Amarelo • São Paulo • Brasil



20º CONGRESSO ABIFA DE FUNDIÇÃO

Sustentabilidade - O Pilar que Sustentará o Futuro das Fundições

Realização:



Contato:

(11) 3549-3344
fenaf@abifa.org.br

Local:

30 anos



Setores presentes

- Automação e controle da produção
- Entidades técnicas
- EPI
- Fundições de metais ferrosos e não ferrosos
- Fusão e vazamento
- Impressão 3D
- Instituições de ensino e pesquisa
- Laboratórios
- Manuseio e transporte de materiais
- Máquinas-ferramenta
- Matérias-primas e insumos
- Modelação e ferramentaria
- Movimentação e armazenagem
- Publicações técnicas
- Softwares
- Soldagem
- Tratamento térmico e de superfície
- Usinagem
- Válvulas, bombas, compressores e equipamentos hidráulicos e pneumáticos

Garanta também o espaço da sua empresa na FENAF 2024!

Comercialização

Monica Rios, diretora-administrativa da Global Events: monica@globalevents1959.com |
tel. (+55 11) 3073-1020 / 9 4088-2006. ■

Tema Central

Sustentabilidade O Pilar que Sustentará o Futuro das Fundições

Organizado pela **ABIFA – Associação Brasileira de Fundição**, a 20ª edição do evento acontece de 18 a 21 de junho de 2024, no Expo Center Norte - São Paulo - SP.

Os trabalhos inscritos devem considerar também os seguintes tópicos:

- ◆ Fundição de ferro, aço e metais não ferrosos;
- ◆ Refratários;
- ◆ Tratamento Térmico;
- ◆ Fundição – Discutindo Estratégias e seus Desafios;
- ◆ Novas Tecnologias Aplicadas ao Setor de Fundição;
- ◆ O Futuro da Indústria Automotiva - Tendências para o Mercado de Fundição;
- ◆ Eficiência Operacional – Tecnologia de Processos e Materiais;
- ◆ ESG - Governança Ambiental, Social e Corporativa;
- ◆ Qualificação de mão-de-Obra;
- ◆ Perspectivas do Cenário Nacional e Internacional da Indústria de Fundição;

Como Enviar seu Resumo

Os resumos devem ser enviados seguindo as determinações a seguir, inclusive os itens (1) e (2):

- ◆ **Título:** Deve ter até 150 caracteres
- ◆ **Objetivo:** Até 460 caracteres
- ◆ **Metodologia:** Até 620 caracteres
- ◆ **Resultados esperados ou alcançados:** Até 620 caracteres

É obrigatório informar:

- ◆ nome completo dos autores;
- ◆ e-mail e telefone dos autores e do apresentador do trabalho, sendo indicado um nome para contato.

- 1) Os textos devem ser enviados no formato Word, fonte Arial, corpo 12.
- 2) Os trabalhos devem ser inéditos quanto à sua publicação no Brasil e, uma vez aprovados pelo Comitê Técnico do CONAF, os seus direitos de publicação serão cedidos à ABIFA – Associação Brasileira de Fundição, para publicação na revista Fundição & Matérias-Primas (ISSN 2359-702X)

Destinatários para envio do resumo:

wgutierres@abifa.org.br

conaf@abifa.org.br

As instruções para o envio das íntegras serão informadas quando da comunicação da aprovação dos resumos pelo Comitê Técnico do CONAF.

Realização



Local:



Evento paralelo:

20ª Feira Latino-Americana de Fundição
18 a 21 de Junho



CONAF 2024 – Seja palestrante do principal congresso brasileiro de fundição



20º CONGRESSO ABIFA DE FUNDIÇÃO

O CONAF 2024 – Congresso ABIFA de Fundição acontece simultaneamente à 20ª edição da FENAF – Feira Latino-Americana de Fundição, nos dias 18 a 21 de junho de 2024, no Expo Center Norte, em São Paulo (SP).

Sustentabilidade - O Pilar que Sustentará o Futuro das Fundições

Este será o tema central do Congresso, que abordará os seguintes tópicos:

- Fundição de ferro, aços e metais não ferrosos
- Refratários
- Tratamento térmico
- Fundição 4.0 – Discutindo estratégias e seus desafios
- Novas tecnologias aplicadas ao setor de fundição
- O Futuro da indústria automotiva - Tendências para o mercado de fundição
- Eficiência operacional – Tecnologia de processos e materiais
- ESG - Governança ambiental, social e corporativa
- Qualificação de mão de obra
- Perspectivas do cenário nacional e internacional da indústria de fundição

Envio de Resumos

Os resumos* devem ser enviados a: wgutierrez@abifa.org.br | conaf@abifa.org.br, atendendo aos seguintes requisitos:

- Título: Até 150 caracteres
- Objetivo: Até 460 caracteres

■ Metodologia: Até 620 caracteres

■ Resultados esperados ou alcançados: Até 620 caracteres

*Os textos devem ser enviados no formato Word, fonte Arial, corpo 12.

*Os trabalhos devem ser inéditos quanto à sua publicação no Brasil e, uma vez aprovados pelo Comitê Técnico do CONAF, os seus direitos de publicação serão cedidos à ABIFA – Associação Brasileira de Fundição.

Nos resumos, é obrigatório informar ainda:

■ Nome completo dos autores

■ E-mail e telefone dos autores e do apresentador do trabalho, sendo indicado um nome para contato

FENAF 2024 – 20ª Feira Latino-Americana de Fundição

CONAF 2024 – Congresso ABIFA de Fundição

Data: 18 a 21 de junho de 2024

Horário: 13h às 20h

Local: Expo Center Norte | Pavilhão Amarelo • São Paulo (SP)

Realização: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

Comercialização: Global Events – Mônica Rios: Tel. (+55 11) 9 4088-2006 | 3073-1020 | 3073-1055 |

monica@globalevents1959.com ■

METALURGIA 2023

Visite a ABIFA na Metalurgia 2023



Metalurgia

Feira e Congresso Internacional de Tecnologia para
Fundição, Siderurgia, Forjaria, Alumínio & Serviços

19 a 22
SETEMBRO
Joinville SC
2023

Nesta edição da Feira, a ABIFA terá um estande coletivo com 140 m², do qual farão parte as empresas:

- Altona
- Hübner
- Minatti
- Nobre
- Nova Era
- Fundição Moreno
- Fundição Santa Terezinha
- Máquinas Omil
- Tecnosulfur
- Tecnova

O perfil de cada uma delas é apresentado a partir da página 42, na seção Metalurgia 2023, juntamente com o das Associadas ABIFA também expositoras da Feira.

O time da ABIFA e a equipe da Global Events, responsável pela comercialização da FENAF 2024 – Feira Latino-Americana de Fundição, aguardam a sua visita no **estande 176**.



Metalurgia
Feira e Congresso Internacional de Tecnologia para Fundição, Siderurgia, Forjaria, Alumínio & Serviços

19 a 22
Setembro 2023
Joinville SC
Feira e Congresso de Especialistas



ABIFA

visite nosso estande
176

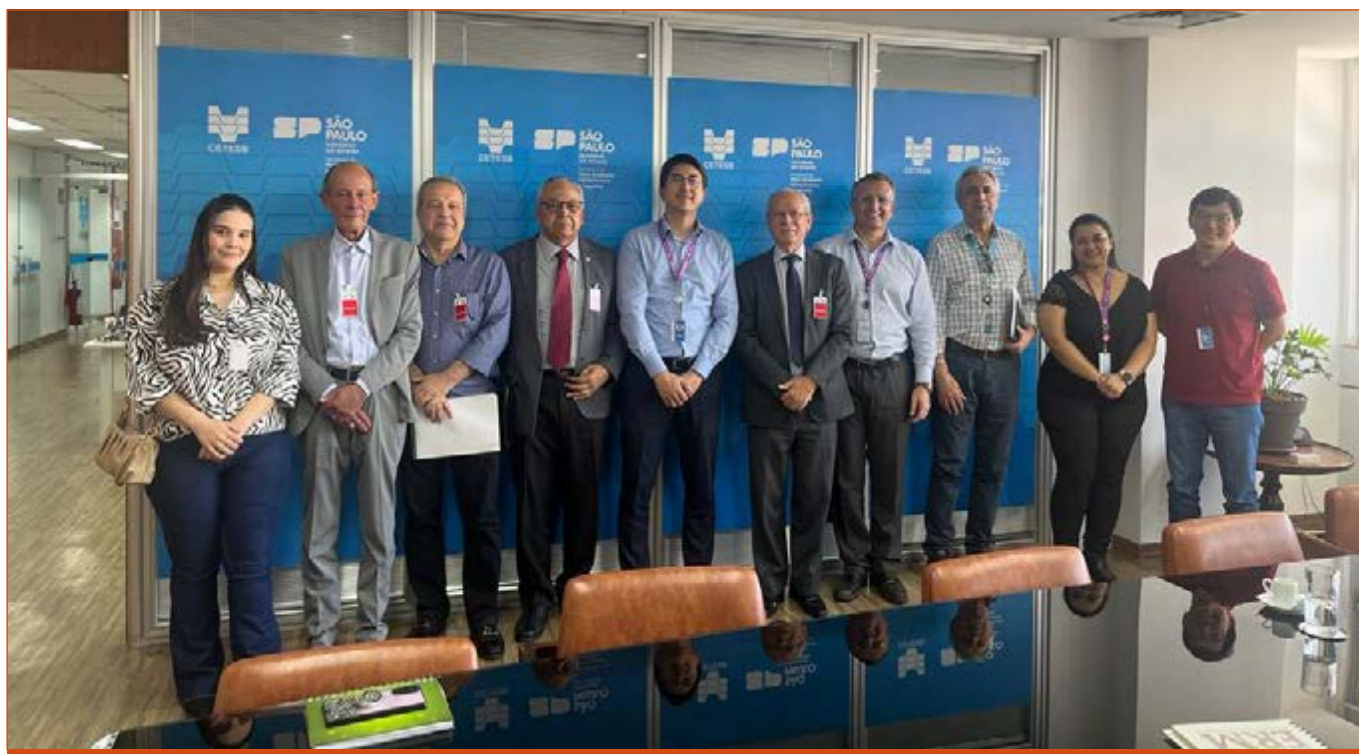
ABIFA e CETESB discutem revisão dos procedimentos para o gerenciamento da ADF

Em 22 de agosto a ABIFA foi recebida pela CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, em reunião com o presidente Thomaz Miazaki de Toledo, diretoria e equipe técnica. O tema do encontro foi um pleito anteriormente colocado, relativo à revisão do documento “Decisão de Diretoria nº 152/2007/C/E, de 08.08.2007”.

Este documento dispõe sobre procedimentos para o gerenciamento das areias de fundição. Ele apresenta os procedimentos a serem adotados pela CETESB e a serem exigidos das empresas geradoras do resíduo sólido areia de fundição, assim como das empresas destinatárias destes resíduos.

A revisão deste documento poderá, na palavra de Toledo e sua diretoria, ser rapidamente resolvida. Entende-se que esta necessidade decorre da evolução tecnológica ao longo dos últimos 16 anos, tanto do setor de fundição como dos processos de reaproveitamento dos resíduos industriais.

Com vistas a colaborar para agilizar o processo, a ABIFA está encaminhando à Cetesb análises de ADFs.



CURSOS

Curso - Gestão de custos industriais e formação de preços para vendas

Em 27 de setembro, a ABIFA – Associação Brasileira de Fundição, em parceria com a Albuquerque Paulo & Associados, realizará o curso “Gestão de Custos Industriais e Formação do Preço de Venda”, voltado ao setor de fundição. Essa é a terceira turma do curso, que será on-line.

Objetivo

Aperfeiçoar as competências dos profissionais da indústria metalúrgica (fundição e usinagem), com vistas a apurar e gerenciar os custos do processo produtivo com eficiência e formar o preço de venda corretamente.

Conteúdo programático

1) Conceitos e Elementos de Custos

- O que é e qual sua importância
- Classificação dos custos
- Objetivos gerais, sistema de custos e métodos mais utilizados

2) Métodos de Custeio

- Aplicabilidade
- Lógica dos sistemas de custeio
- Custeio por absorção (RKW)
- Custeio ABC (por atividade)

3) Bases Estruturais

- Fluxo do sistema de custos
- Taxa horária

Inscrições até 11 de setembro

Data: 27/09/2023

Carga horária: 4 h

Horário: 14h às 18h

Modalidade: On-line

Investimento: Não Associada ABIFA: R\$ 800,00 / Associada ABIFA: R\$ 500,00

Informações: Yasmim Ding / marketing@abifa.org.br / Tel. (11) 3549-3344 ■

Curso Tecnologias Digitais para a Indústria – Regional ABIFA RS – Vagas limitadas

A Regional ABIFA RS, em parceria com a Federação das Indústrias do Estado do RS e o SENAI, está promovendo o curso Tecnologias Digitais para a Indústria, no âmbito de Capacitação do Programa Rota 2030.

O curso, com carga horária de 4h, é presencial e gratuito a Associadas ABIFA.

As inscrições estão disponíveis para as seguintes datas: 30 de setembro, 28 de outubro, 25 de novembro e 16 de dezembro. As vagas são limitadas a 20 participantes.

O programa abrange os seguintes temas:

- Layout de fábricas
- Linhas de produção
- Operações humanas
- Operações robóticas
- Avaliações de posto de trabalho, alcance e ergonomia
- Visão computacional para inspeção
- IA para identificação de anomalias
- Sensores para aquisição de dados
- Arquitetura para Digital Twin

Curso Tecnologias Digitais para a Indústria

Datas: 30 de setembro, 28 de outubro, 25 de novembro e 16 de dezembro

Local: Câmara de Indústria, Comércio e Serviços de Caxias do Sul

Vagas disponíveis: 20

Investimento: Gratuito a empresas Associadas à ABIFA

Inscrições: abifa-rs@abifa.org.br | WhatsApp (54) 3416 7327 ■

ABIFA e SENAI - Cursos on-line – 2º semestre

Data	Curso	Carga horária	Investimento/inscrito
26 a 29/09	Metalurgia e Metalografia dos Ferros dos Ferros Fundidos Cinzentos e Nodulares	16 h Das 8h às 12 h	R\$ 840,00
02 a 06/10	Dimensionamento de Canais e Massalotes para Peças Fundidas Vazadas em Moldes de Areia	20 h Das 8h às 12 h	R\$ 940,00
17 a 20/10	Metalurgia e Metalografia dos Aços Carbono e Baixa Liga	16 h Das 8h às 12 h	R\$ 840,00
24 a 27/10	Fundição em Coquilha por Gravidade	16 h Das 8h às 12 h	R\$ 840,00
31/10 e 01/11	Moldagem e Macharia pelo processo cura fria	8 h Das 8h às 12 h	R\$ 540,00
07 a 10/11	Principias Tipos de Defeitos Formados Em Peças de Aço Fundido	16 h Das 8h às 12 h	R\$ 840,00
13 e 14/11	Operação do Forno a Indução	8 h Das 8h às 12 h	R\$ 540,00
21 a 23/11	Análise de Falha em Componentes Metálicos	12 h Das 8h às 12 h	R\$ 1.340,00
28/11 a 01/12	Processo de Fabricação e Controles de Moldes com Areia Aglomerada com Argila	16 h Das 8h às 12 h	R\$ 840,00
05 a 08/12	Caracterização de Defeitos Metalúrgicos Originados em Peças de Ferro Fundido Cinzento e Nodular	16 h Das 8h às 12 h	R\$ 840,00
12 a 15/12	Metalurgia e Metalografia das Ligas de Alumínio Silício	16 h Das 8h às 12 h	R\$ 840,00

Para informações sobre inscrições e programas, contate:

Grasiele Bendel, telefone/WhatsApp (54) 3416-7327 | abifa-rs@abifa.org.br ■

ABIFA e SENAI - Cursos in company – 2º semestre

Cursos de aperfeiçoamento	Carga horária
Análise de Falha em Componentes Metálicos	12 horas
Análise Térmica de Solidificação na Produção dos Ferros Fundidos Cinzentos e Nodulares	16 horas
Caracterização de Defeitos em Peças de Ferro Fundido Cinzento e Nodular Fabricadas em Moldes de Areia Aglomerada com Argila	16 horas
Caracterização de Defeitos Metalúrgicos Originados em Peças de Ferro Fundido Cinzento e Nodular	16 horas
Caracterização de Defeitos Relacionados a Fabricação de Machos por meio do Processo Cold Box	16 horas
Custos de Fundição	16 horas
Dimensionamento de Canais e Massalotes para Peças Fundidas Vazadas em Moldes de Areia	20 horas
Elaboração de Ferro Fundido Nodular Austemperado - ADI.	8 horas
Ensaio de Dureza	8 horas
Fundição em Coquilha por Gravidade	16 horas
Influência da Areia no Acabamento Superficial e Formação de Defeitos em Peças Fundidas.	16 horas
Metalurgia e Metalografia das Ligas de Alumínio Silício	16 horas
Metalurgia e Metalografia dos Aços Carbono e Baixa Liga	16 horas
Metalurgia e Metalografia dos Ferros Fundidos Cinzento e Nodular	16 horas
Moldagem e Macharia pelo processo cura fria	08 horas
Operação do Forno a indução	8 horas
Principais Tipos de Defeitos Formados em Peças de Ferros Fundidos Cinzento e Nodular	16 horas
Principias Tipos De Defeitos Formados Em Peças De Aço Fundido	16 horas
Processo de Fabricação de Peças em Aço e Ferro Fundido	20 horas
Processo de Fabricação e Controles de Moldes com Areia Aglomerada com Argila	16 horas
Tratamento Térmico dos Aços Fundidos e Ferros Fundidos Ligados	16 horas
Tratamento Térmico em Peças de Ferros Fundidos Grafiticos	08 horas

Para informações sobre inscrições, investimento (Associado ABIFA tem desconto), programas, contate: Grasielle Bendel, telefone/WhatsApp (54) 3416-7327 | abifa-rs@abifa.org.br ■

ABIFA reúne profissionais do setor em Nova Veneza (SC), importante polo de fundição do país

Em 24 de agosto, dando continuidade ao objetivo de estar presente nos principais polos de fundição do país, a ABIFA reuniu profissionais do setor em Nova Veneza (SC).

O evento compreendeu a Reunião Plenária mensal da entidade, com a apresentação dos dados do setor (veja na página 20) e divulgação das suas atividades.

Um Seminário Técnico também foi ministrado. Os principais highlights são apresentados na sequência.



SEMINÁRIO TÉCNICO

Otimização de Processo com a Implantação de Sopradoras de Machos e Moldes de Alta Performance e Tecnologia | Euromac América Latina

A empresa apresentou um case desenvolvido e implantado na área de macharia da Fundição Alumetaf, visando a otimizar e ampliar este setor da empresa.

Este projeto teve início em 2017, com a aquisição de uma Sopradora Euromac de 25 L, partição vertical e horizontal, para a produção inicialmente de machos e, posteriormente, de moldes em cold-box.

Em 2021, na sequência deste projeto, a fundição voltou a investir, dessa vez na aquisição de uma sopradora de 40 L para a produção de moldes em cold-box, com ferramentais de partição horizontal.

Com estes investimentos, hoje a fundição produz moldes em cold-box com dimensões maiores e uma relação areia/metal extremamente baixa, reduzindo substancialmente os custos produtivos e de mão de obra, além do aumento da produtividade e qualidade final.

Com o uso de recursos audiovisuais, a empresa mostrou as sopradoras em funcionamento, sendo possível verificar, em detalhes, os resultados obtidos dos machos/moldes produzidos com alta compactação e resistência acima das especificações, redução no consumo de catalisador, diminuição do tempo de ciclo de gasagem e, conseqüentemente, do tempo de ciclo total.

<https://www.euromac-srl.it/pt-br/euromac-america-latina/>



VANTAGENS E BENEFÍCIOS DAS ASSOCIADAS



CLIQUE AQUI
E
CONFIRA

Reforma e Operação Segura de Fornos a Indução - Um Compromisso com a Qualidade |

GO BR Service

Fundada em 2020 por dois engenheiros, a GO BR Service é especializada na reforma e manutenção de bobinas e indutores para fusão e aquecimento indutivo.

A empresa ainda fabrica peças sob medida, fornece isolantes para altas temperaturas (Classe H), cabos refrigerados, supervisão de montagem e assistência técnica, estoque estratégico, treinamentos e manutenção preventiva. Para isso, conta com uma fábrica localizada em Joinville (SC).

Entre os serviços oferecidos, destacam-se reforma e retrofit de bobinas, fabricação de kits para isolamento de fornos a indução, fabricação e reforma de cabos refrigerados e indutores.

<https://gobrsolutions.com/>



Você sabia...?

A ABIFA oferece diversos benefícios aos seus Associados, como descontos em cursos.

Entre em contato conosco para saber mais!

Cursos ABIFA

Contato:

Tel.: 11 3549-3344

E-mail: marketing@abifa.org.br

ASIMEC




CONHEÇA A ASIMEC E ALGUMAS DE SUAS ASSOCIADAS:

- Comércio em Geral
- Decoração
- Embalagens
- Ferramentas
- Insumos
- Linha Agrícola
- Linha Automotiva
- Linha Esportiva
- Linha Gourmet

- Macharia
- Móveis Internos e Externos
- Peças Mecânicas e por Encomenda
- Prestadores de Serviços
- Saneamento e Construção
- Tratamento Térmico / Usinagem
- Utilidades Domésticas
- E muito mais...

**O PILAR DE EMPRESAS QUE
DESRUTAM DA COOPERAÇÃO
PARA POTENCIALIZAR AÇÕES,
PROMOVER ATIVIDADES DA
NOSSA REGIÃO E EXPANDI-LAS
AO MUNDO INTEIRO.**



 @asimec.mg  @asimec.mg  @asimec.mg

Rua São José, 550 - PIMC, Cláudio-MG - CP. 33 - Cep: 35530-000 - +55 (37) 3381-5070
asimec@asimec.com.br - www.asimec.com.br/associados

Case de sucesso – Moldagem cold-box | MSP Equipamentos Eletromecânicos



Misturador contínuo MSP instalado na Fundição Nacional

O Grupo MSP apresentou um case relativo à implantação de seu sistema cold-box na Fundição Nacional.

Antes disso, a empresa operava com moldagem cold-box em gasadoras manuais e moldagem manual em areia verde, o que demandava muitos operadores e grande área de produção, além do baixo rendimento metálico, moldes maiores e mais pesados.

Com a implantação da sopradora MSP, a fundição obteve os seguintes resultados:

- Moldagem dupla face: Redução de 30% peso do molde
- Relação areia metal: Tampa e fundo 2:1 / dupla face 1,4:1
- Compactação homogênea: Melhor resistência mecânica a frio
- Economia de resinas: Eficiência do misturador / compactação sopro
- Gasadoras (0,55% cada parte) / sopradora (0,45% cada parte) > 20%
- Consumo de TEA: 0,8 g/kg areia moldada
- Em uma área de 300m² em cold box, fusão de 30 t/dia
- Em uma área de 625m² em areia verde, fusão de 7 t/dia
- Moldagem manual areia verde: 6 moldes/h
- A moldagem automática cold box chega a 100 moldes/h
- Canais (areia verde 25%/cold box 12%)
- Melhor acabamento
- Qualidade da areia regenerada (r93%/n7%), baixa relação areia metal

<https://www.grupomsp.ind.br/>



ABNT/CB - 059

Comitê Brasileiro de Fundição

SUBCOMITÊS

Resíduos de Fundição 59:001

Fundição de Não Ferrosos 59:004

Fundição de Aço 59:002

Matérias-Primas 59:005

Fundição de Ferro 59:003

PARA PARTICIPAR
Entre em contato com o ABNT/CB-59

Chefe de Secretaria: **Weber Gutierrez**
Secretária Técnica: **Yasmim Ding**
✉ E-mail: wgutierrez@abifa.org.br
☎ Telefone: (11) 3549-3344



ABIFA

Sistema de Gerenciamento de Fusão | Servtherm

O foco da palestra da empresa foi a eficiência energética, obtida por meio do emprego de recursos tecnológicos de gerenciamento da fusão, proporcionando o aumento da produtividade, otimização do tempo útil e redução de gastos, com a produção da mesma quantidade de metal fundido.

<https://servtherm.com.br/>



Máquinas de Tamboreamento com Esteira Metálica | Sinto Pressenge Máquinas



As máquinas de tamboreamento são amplamente utilizadas nas fundições em todo o mundo. Trata-se de equipamentos com diversas capacidades volumétricas: 12 CuFt(340 l), 15 CuFt(420 l), 20 CuFt(560 l), 28 CuFt(784 l) e 34 CuFt(952 l).

No Brasil elas estão presentes há muitos anos, com qualidade comprovada, tendo sido inseridas no ambiente da Indústria 4.0 com soluções eficientes de IoT promovidas pelo grupo Sinto, por meio da Sinto Smart Foundry ®.

Esses equipamentos possuem construção robusta, sendo formados basicamente pela cabine de jato, esteira

de peças, carregador, elevador de canecas, separador abrasivo magnético, turbina, esteira de saída ou calha vibratória de saída e coletor de pó.

Os componentes e materiais utilizados em sua construção são os pontos principais que tornam essa linha de equipamentos uma opção economicamente viável, sem a necessidade de instalação de um equipamento contínuo que requer um aporte mais elevado e a necessidade de um investimento imediato. A linha de máquinas por tamboreamento possibilita o incremento de produção step by step; é possível comprar um equipamento e depois outro, padronizando itens de estoque e flexibilizando a produção.

As máquinas de tamboreamento são excelentes opções para aquelas empresas que desejam velocidade e flexibilidade, tanto na aquisição como na produção.

<https://www.sintopressenge.com.br/>

A Importância da Saúde Financeira da Empresa na Busca do Crédito | Tecnitri

Conforme apresentado, a saúde financeira da empresa influencia sobremaneira a sua capacidade de obtenção de crédito no mercado. Trata-se da condição que reflete a sua capacidade de gerar lucros, honrar seus compromissos financeiros e manter o equilíbrio entre as receitas e despesas. A taxa de juros aplicada no crédito está diretamente relacionada à saúde financeira da empresa, ou melhor, analisa o risco que ela tem para honrar os seus compromissos.

A concessão de crédito passa por um rigoroso processo de análise de documentos e indicadores de resultados. Com isso, muitas das vezes se define a taxa de juros ou o deferimento/indeferimento, se estiver pleiteando uma linha de crédito específica.

A Tecnitri inclusive apresentou um levantamento realizado entre seus clientes, o qual identificou as taxas de juros que encontrou entre os créditos concedidos, demonstrando o quanto importante é organizar e cuidar da saúde financeira do seu negócio.

Há muitas linhas de crédito com taxas atrativas e linhas específicas, mas, para isso, é necessário se adequar às exigências daquela linha de crédito predefinida.

É importante que se busque no mercado um profissional/assessor, com capacidade e expertise para escrever o projeto e adequar a documentação, direcionando o projeto para uma linha específica. Com isso, certamente aumentará o sucesso na liberação do crédito.

<https://www.tecnitri.com.br/>

A próxima Reunião Plenária da ABIFA acontece dia 19 de setembro, em Joinville (SC), no âmbito da Metalurgia 2023 - Feira e Congresso Internacional de Tecnologia para Fundição, Siderurgia, Forjaria, Alumínio e Serviços.





**ABIFA & ASSOCIADAS
PRESTIGIAM A
METALURGIA 2023**

ABIFA e Associadas prestigiam a Metalurgia 2023, que acontece cinco anos após a última edição

Entre os dias 19 e 22 de setembro, o time da ABIFA estará em Joinville (SC), onde prestigiará mais uma edição da Metalurgia – Feira e Congresso Internacional de Tecnologia para Fundição, Siderurgia, Forjaria, Alumínio e Serviços.

No evento, a ABIFA divulgará a sua atuação enquanto entidade representante do setor de fundição em todo o país. Com sede em São Paulo (Av. Paulista 1.274, 20º andar), possui escritórios Regionais em Minas Gerais, Santa Catarina/Paraná e Rio Grande do Sul.

Trabalha pelo desenvolvimento das empresas de fundição em todo o território brasileiro, intercedendo junto a órgãos do governo em prol de políticas econômicas e sociais que favoreçam a cadeia de fundição.

Atua pelo contínuo desenvolvimento técnico e comercial do setor, mantendo estreito relacionamento com câmaras setoriais e entidades de classe que representam os interesses dos potenciais compradores de fundidos no Brasil e no exterior, sendo inclusive uma das representantes do BRICS Foundry Association – BFA.



CASTBALL

AREIA CERÂMICA DE ALTA PERFORMANCE

Previna os defeitos de fundição e obtenha peças fundidas com alta estabilidade dimensional



www.elfusa.com.br



www.curimbaba.com.br



GRUPO CURIMBABA

Entre em contato: comercial@grupocurimbaba.com.br

www.grupocurimbaba.com.br

ASSOCIADAS ABIFA NA METALURGIA 2023

Na sequência, confira as empresas Associadas à ABIFA, que estarão na Metalurgia 2023.

Altona | Estande 176

A empresa, que atua na indústria de fundição de aço e usinagem, tem capacidade instalada de 1.250 t/mês, estando apta a fornecer peças fundidas em aço com 10 kg a 10 t em estado bruto, usinadas em bruto ou com acabamento. Atende principalmente os mercados de óleo e gás, ferroviário, agrícola, de energia, componentes estruturais, mineração e de defesa (marinha). Entre as suas certificações, destacam-se: ABS - Offshore Mooring Chain or Accessory Facility and Process Approval; EN 15085-2 CL1 - Welding of Railway Vehicles and Components; DNV - Steel Castings Approved Manufacturer; ; Lloyd's Register - Steel Castings Manufacturer Approved; e Korean Register - Approval Certificate for Steel Castings Manufacturing Process.

<https://www.altona.com.br/web/>

Bel Profund | Estande 110

Com quase oito décadas de experiência no mercado de produtos químicos, a Bel Profund, marca do Buschle & Lepper, leva para a Metalurgia os produtos fornecidos para as indústrias de transformação. Entre as soluções, destaque para os aglomerantes de escória, Carburantes, Inoculantes e Ligas para nodular. A empresa fornece para as principais fundições de ferro e aço do mercado e conta com o apoio logístico de seis filiais para atendimento das necessidades dos clientes.

<https://www.buschle.com.br/>

A Carbobras estará participando da Feira Metalurgia em Joinville no estande 148 nos dias 19 a 22 de Setembro de 2023.
Contamos com a sua presença. Venha participar conosco.



CARBOBRAS

Carburantes de alta qualidade

Metalurgia

Feira e Congresso Internacional de
Tecnologia para Fundição, Siderurgia,
Forjaria, Alumínio & Serviços

19 a 22

Setembro 2023
das 13h00 às 20h00



Joinville SC - Pavilhões da Expoville



SCHÄFER
THE RISER COMPANY

PXT-Riser® A luva ideal

Com sede em Grevenbroich, Alemanha, e clientes em mais de 25 países, a GTP Schaefer é uma empresa familiar especialista em criar novas soluções, trabalhando em conjunto com os clientes. Com base em nosso sistema de gestão global, garantimos a alta qualidade de nossos produtos, certificados pela ISO.

- Mínima área de contato e máxima versatilidade;
- Check-out facilitado e tempo de limpeza diminuído;
- Estresse mecânico reduzido na luva, sem resíduos ou inclusões;
- Volume constante;
- Compactação uniforme do molde sob a luva;
- Excelente poder de alimentação;
- Abertura superior para saída de gases;
- Adaptável a todas as máquinas de moldagem;
- Produto ecológico e sem fumaça;
- Também disponível com fórmula livre de flúor.



SCHÄFER
THE RISER COMPANY

FILIAL BRASILEIRA

GTP Schaefer do Brasil LTDA | R. Dona Francisca, 7796, Joinville – SC
Tel. 31 999937067 | renan.saraiva@gtp-schaefer.de | www.gtp-schaefer.de

Bentomar | Estande 128

A empresa, que atua no mercado de fundição há mais de 35 anos, também estará na Feira, divulgando o seu portfólio composto por: aditivos e fluxos para ligas ferrosas e não ferrosas, aditivos especiais para moldagem, aglomerantes para areia silicato, aglomerante para moldagem, areias para tintas refratárias e para processo em casca (shell), bentonitas, colas para moldagem e macharia, ferroligas, ligas de alumínio, luvas, pós de grafite e tintas refratárias.

<https://bentomar.com.br/v1/>

Cerp | Estande 05

A Cerp participará da Metalurgia divulgando as linhas de equipamentos das suas representadas, entre as quais: Disa moldagem vertical, de baixas capacidades, para fundições que buscam produção a partir de 300 toneladas por mês; Wheelabrator: Linhas de jateamento contínuas, atendendo à demanda de limpeza a partir de 2 t por hora; Clansman Dynamics: Manipuladores hidráulicos para áreas de desmoldagem, carga e descarga de máquinas de jato ou soluções de rebarbação para peças de grande porte; Dalca: Células de rebarbação robotizadas, oferecendo flexibilidade para as fundições.

<https://cerp.com.br/a-empresa/>

Comil Cover Sand | Estande 152

A empresa, fabricante e distribuidora de insumos para a fundição, apresentará a variedade de insumos que oferece aos clientes, o atendimento personalizado e o acompanhamento técnico dos processos. Entre os itens fornecidos, destacam-se: aditivos e fluxos para ligas ferrosas, aglomerantes para moldagem, aglomerantes especiais, areias para processo em casca (shell), argamassas refratárias, bentonitas, carburantes, colas para moldagem e macharia, coque para fundição, filtros, granalhas, inoculantes, ligas de alumínio, pó de carvão Cardiff, resinas e catalisadores, desmoldantes e fluxos para tratamento de metais.

<http://comilcoversand.com.br/>



Visite o stand da Fundipress
na **Metalurgia 2023** e fale
com nossos especialistas
em Fundição de Alumínio

19 a 22/09

Joinville-SC (Pavilhões Expoville)
Stand 56

Agende a sua visita
com o nosso time

+55 47 3312-1500
fundipress@fundipress.com.br
www.fundipress.com.br



@Fundipress

FUNDIPRESS
SOLUÇÕES EM ALUMÍNIO

Corona Cadinhos e Refratários | Estande 66

A empresa, 100% nacional, divulgará a sua fabricação de materiais refratários, cadinhos de carvão de silício e grafite, filtros, fornos de cadinho, queimadores, refratários, termopares, tijolos e placas refratárias. Outro destaque da Corona será a sua nova linha de filtros de carboneto de silício, que podem melhorar significativamente a qualidade das peças fundidas e reduzir as taxas de refugo.

<https://www.coronacadinhos.com.br/>

Deumex do Brasil | Estande 02

As novas tecnologias e soluções em abrasivos para os processos de jateamento serão levadas pela Deumex do Brasil para a Metalurgia. A empresa atua com tratamento de superfície e shot peening, visando sempre os melhores resultados, com menor custo produtivo. As granalhas especiais contam com tecnologia e assistência técnica gratuita, do desenvolvimento de soluções ao pós-vendas, garantindo a eficiência no projeto. A Deumex do Brasil é distribuidora exclusiva da Vulkan Inox, oferecendo granalhas de aço inoxidável, zinco e alumínio para jateamento de metais não ferrosos.

<https://www.deumexdobrasil.com/>

Doutor Fundição | Estande 44

A plataforma Doutor Fundição é um canal presente nas redes sociais, trazendo informações e conteúdo técnico com profissionais renomados do setor de fundição. Apresentamos uma extensa grade de apresentações, palestras e seminários.

<https://www.doutorfundicao.com/>

KÜTTNER

Tecnologias para Fundição



PREPARAÇÃO
E RECUPERAÇÃO
DE AREIA VERDE



REPARAÇÃO
DE CARGA
E CARREGAMENTO
DE FORNO



CAPTAÇÃO
E LIMPEZA
DE GASES



LINHAS COMPLETAS
DE MOLDAGEM
NO-BAKE



DESMOLDAGEM,
RECUPERAÇÃO
E REGENERAÇÃO
DE AREIA



ENGENHARIA
E GERENCIAMENTO
DE IMPLANTAÇÃO

KÜTTNER
Kuttner do Brasil
www.kuttner.com.br
kuttner@kuttner.com.br
Tel.: +55 31 3399 7200

KÜTTNER
no-bake solutions
www.kuttner-nbs.com.br
info@kuttner-nbs.com.br
Tel.: +55 19 3302 4770

Eco Sand | Estande 201

Desde 2002 a empresa se destaca e cresce como fornecedora de equipamentos para fundição. Todos os processos de fabricação são verticalizados, com equipe técnica experiente, treinada e disponível para atendimento remoto ou presencial. O reconhecimento da marca se solidificou ainda mais em 2015, quando passou a representar a Künkel Wagner, empresa alemã líder no fornecimento de linhas de moldagem em areia verde com caixas. Em 2020, a Eco Sand passou a ser a primeira empresa licenciada para a fabricação de misturadores e resfriadores para areia verde, com tecnologia KW.

<https://www.ecosand.com.br/empresa-de-equipamentos-para-fundicao/>

EKW do Brasil | Estande 173

Na Metalurgia 2023, a empresa divulgará a sua produção de argamassas refratárias, bentonitas, isolantes, concreto e tijolos refratários, peças especiais, stopper, tampão, canais de vazamento, luvas, válvulas, sede de válvulas e plug.

<https://www.ekwdo brasil.com.br/pt-br>

Elkem | Estande 112

Na Metalurgia, a empresa apresentará a sua linha de produtos para o mercado de fundição de ferros fundidos, a exemplo de ligas de FeSi, FeSiMg, inoculantes e carburantes. A empresa possui um portfólio completo de ferroligas, destacando a liga nodularizante Lamet® (com lantânio puro e adições controladas de Mg, La, Ca e Al) e o inoculante Ultraseed® Ce, para uso em ferros fundidos nodulares com baixo potencial de nucleação.

A empresa também ministrará um Workshop (gratuito) no dia 21. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

<https://www.elkem.com/>



**DESDE 1986 PRODUZINDO INSUMOS
PARA FUNDIÇÃO COM EXCELÊNCIA**

TINTAS | DESMOLDANTES | REMOVEDORES | MASSA DE VEDAÇÃO

Rua Ampere, 79 – Penha Bragança Paulista - SP
(11) 4035-8888 – (11) 99443-0109
www.tecbraf.com.br





- Instalações de moldagem em areia verde
- Equipamentos para macharia
- Destorroadores automáticos para machos em peças de alumínio
- Equipamentos de transporte, transferência, tratamento e vazamento de metais
- Instalações de moldagem em areia química
- Equipamentos de pintura e estufas
- Máquinas de fundição por baixa pressão
- Equipamentos de fundição por forjamento líquido
- Equipamentos de rebarbação



EUROMAC
AMÉRICA LATINA

EUROMAC AMÉRICA LATINA

Rodovia SC 108 – Nr. 8355, Km 19,7
Bairro Serenata. CEP 89270-000
Guaramirim (SC) - Brasil
Tel. +55 (47) 4101-1800 / 4101-2001
Cel. +55 (47) 99139-8113 / 99715-3700
diretoria@euromacamericalatina.com



Euromac América Latina | Estande 54

À Metalurgia, a empresa levará a sua renomada linha de sopradoras de machos; uma gama de máquinas que variam de 10 a 400 L de capacidade, com opções de 1 a 4 estações. Essas sopradoras são ideais para processos cold-box, hot-box, shell moulding e inorgânico, proporcionando eficiência e qualidade em cada etapa. A empresa também apresentará a sua linha de sistemas automáticos de rebarbação, que oferecem operação e programação simplificadas, além de uma eficiência notável no trabalho de rebarbação de peças, sejam elas de ferro, aço ou não ferrosos. A linha de máquinas, equipamentos e sistemas da Euromac abrange várias áreas produtivas da fundição, desde sistemas de preparação de carga e carregamento de fornos, adição de ferroligas, transporte, tratamento e vazamento de metais, linhas de moldagem horizontais com caixas para areia verde, sopradoras de machos e moldes, sistemas de rebarbação, jatos de granalhas e sistemas de transporte e resfriamento de peças fundidas.

<https://www.euromac-srl.it/pt-br/euromac-america-latina/>

Eurosystems | Estande 296

Especializada em sistemas de exaustão, a empresa fabrica filtro de mangas, lavadores de gases, ciclones, multiciclones, colunas de carvão, ventiladores, exaustores e sopradores alta pressão.

<https://www.eurosystems.com.br/>

Fiven | Estande 107

A empresa estará na Metalurgia, divulgando a sua atuação no segmento de grãos e pós de SiC. Para a indústria de fundição de ferro e usinas siderúrgicas, a empresa oferece o carbetto de silício de grau metalúrgico SIKA® MET, proporcionando a redução de aditivos e consumo de energia. A empresa ainda possui linhas de refratários e abrasivos.

<https://www.fiven.com/pt/>



AGUIATEC
FUNDIÇÃO E USINAGEM DE PEÇAS LTDA

Atendendo o mercado de **fundidos** e **usinados** de **alta complexidade** para **motores, caminhões e tratores** de todo o **Brasil**.

   fundicaoaguiatec  aguiatec.ind.br
(48) 3801-0599 (11) 9.1282-2776 | administrativo@aguiatec.ind.br
R. Miguel Napoli, 1035, Lote 1 e 2, Rio Maina, Criciúma - SC

Fundição Moreno | Estande 176

Há mais de 68 anos no mercado, a Fundição Moreno destaca-se na produção de peças fundidas em aço e ferro, bem como na prestação de serviços de usinagem sob encomenda. Seu constante investimento em tecnologia, equipamentos e especialização da mão de obra a fez conquistar importantes certificações de órgãos nacionais e internacionais, tornando-se apta para entregar ao mercado global produtos com alta qualidade, que suprem a demanda de diversos segmentos. As suas áreas de atuação são: açúcar e etanol, automobilístico, cimento, geração de energia, mineração e britagem, naval e offshore, papel e celulose, siderurgia, válvulas e bombas.

<https://www.moreno.ind.br/>

Fundição Santa Terezinha | Estande 176

Especializada na produção de peças em ferro fundido cinzento e nodular, a empresa compartilhará as suas inovações e compromisso com a qualidade na Metalurgia 2023. Os seus fundidos atendem às especificações e necessidades exclusivas dos clientes. A expertise da empresa abrange uma variedade de segmentos, incluindo: agrícola, automotivo, compressores, hidráulico, motoredutores, máquinas e ferramentas, motobombas e eólico. A dedicação à excelência permitiu à empresa alcançar capacidade de entrega de 500 t/mês. Com investimentos estratégicos, trabalha para aumentar essa capacidade para 700 t/mês. A empresa conquistou a certificação ISO9001 e trabalha para a obtenção da IATF:16949.

<https://fstgaspar.com.br/>

 **DEUMEX DO BRASIL**
TECNOLOGIA EM JATEAMENTO

GRANALHA DE AÇO INOX
CHRONITAL® / GRITITAL®
GRANALHA DE ARAME DE INOX
ARAMINOX®
GRANALHA DE ARAME DE AÇO
ARAMSTEEL
GRANALHA DE ARAME DE ALUMÍNIO
ARAMALU
GRANALHA DE ZINCO
GRANALHA DE AÇO CARBONO
MICROESFERA DE VIDRO
EQUIPAMENTOS PARA JATEAMENTO
CONSULTORIA E TREINAMENTO
PEÇAS DE REPOSIÇÃO

 **VULKAN INOX**



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO NO BRASIL



COGEIM EUROPE
SHOTBLASTING TECHNOLOGIES

DEUMEX DO BRASIL - Tecnologia em Jateamento

Rua Iperará, 82 - Jd. Mangalot - CEP 05134-100 / São Paulo - SP / Brasil

Tel. +55 11 3908.8790 - Cel. +55 11 99980.7140 - vendas@deumex.com.br - www.deumexdobrasil.com

METALURGIA 2023

Fundimazza | Estande 144

A Fundimazza, fabricante de peças pelo processo de fundição de precisão, recentemente lançou novos produtos e peças que se destacam no mercado pela sua versatilidade e qualidade. As peças podem ser disponibilizadas em diferentes tamanhos e formatos, variando de 50 g a 25 kg. Apresentam excelente acabamento superficial, podendo ainda receber tratamentos térmicos, superficiais e pintura para atender aos clientes com uma solução completa.

<https://www.fundimazza.com.br/>

Fundipress | Estande 56

Há mais de 50 anos no mercado de fundição, a especialidade da Fundipress é o desenvolvimento de soluções injetadas em alumínio, atuando em diversos segmentos, principalmente: Linha branca, automotiva, ferramentas elétricas, automação industrial e eletrônica.

Na Metalurgia 2023, a empresa também ministrará um Workshop (gratuito) no dia 20. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

<http://www.fundipress.com.br/web/home>

Futura Fundição | Estande 46

Em busca do constante aperfeiçoamento de seus processos e produtos, a Futura Fundição atua no mercado de fabricação de peças em ferro fundido há mais de 18 anos. Empresa certificada ISO 9001, possui laboratório de análises químicas, metalográficas e mecânicas, sistema de moldagem com sopradoras para cold-box, fusão com forno a indução e usinagem CNC.

<https://www.futurafundicao.com.br/>



- **Materiais de alta qualidade;**
- **Ótimo desempenho em cada aplicação;**
- **Revestimento de Alto desempenho;**
- **Extensa lista de formatos, tamanhos e peças especiais;**
- **Cadinhos Isostáticos;**
- **Stopper Rod & Rotores de Desgaseificação.**



Somos líder global que oferece a maior seleção de cadinhos e produtos de fundição do setor.



+ 55 (11) 96068-1221
+ 55 (11) 98358-1370

Morgan Advanced Materiais
São Bernardo do Campo - SP

BRSP-MMS@morganplc.com

www.morganmms.com.br

www.morganadvancedmateriais.com

 SOUTH AMERICA TEAM

VENHA NOS ENCONTRAR NA METALURGIA 2023 - JOINVILLE - SC

DE 19 A 22 DE SETEMBRO – ESTANDE 102



SOLUÇÕES EM MATÉRIAS PRIMAS PARA FUNDIÇÕES E ACIARIAS

Com mais de 40 anos de experiência, oferecemos uma variedade de produtos para Fundições e Aciarias, com a importante missão de agregar valor e conhecimento de mercado junto aos clientes. Fornecemos todos os tipos de ferro gusa, metais não ferrosos (cobre, estanho, níquel, manganês metálico, estanho, cobalto, zinco e zamac), sucata de estamparia (pacotes ou solta) e coque fundição. Contamos com uma estrutura robusta para oferecer as melhores soluções comerciais, administrativas, financeiras e logística em todo território nacional.

ESTANDE COMPLETO PARA RECEBER PARCEIROS, CLIENTES E AMIGOS

É com grande entusiasmo que estendemos nosso convite a todos para prestigiar esse evento especial. Na Metalurgia 2023, teremos a grata oportunidade de reencontrar amigos, clientes e parceiros de negócio. Para esse propósito, preparamos um estande completo para confraternizar com as pessoas que acompanham nossa trajetória e fortalecer as raízes com bate-papo e uma boa música. Contamos com sua presença para fazer deste evento uma ocasião verdadeiramente memorável.

NOSSOS PRODUTOS



FERRO GUSA



COBRE



MANGANÊS



NÍQUEL



ZINCO



ESTANHO



COBALTO



COQUE
FUNDIÇÃO



SUCATA
ESTAMPARIA

NOSSOS PARCEIROS



GELF



Grupo
AVG



GESCRAP



Uma empresa cuidada por todos



METALIMEX

WWW.VAZVILLA.COM.BR

CONTATO

(11) 4013-0101 | (11) 9 9957-2392

vendas@vazvilla.com.br

Av. Belo Horizonte, 518, Bairro Brasil - Itu/SP - CEP 13301-410

Escaneie o QRCode e
conheça nosso site!



Garuva Abrasivos | Estande 308

Confira no estande da empresa a sua atuação no mercado de granalhas de aço, produzidas nos formatos esférico e angular. A empresa obteve a certificação de seu Sistema de Gestão da Qualidade - ISO9001 em maio de 2008 (versão 2000), realizando upgrades desta mesma norma em janeiro de 2010 (versão 2008) e em março de 2018 (versão 2015).

<https://www.garuvaabrasivos.com.br/>

Gevitec | Estande 159

A empresa, que atua no mercado de equipamentos para cold-box desde 2003, também estará na Metalurgia. A sua linha compreende sopradoras de machos e moldes, misturadores de areia (contínuo e de batelada), gaseificadores, sistemas de areia e projetos personalizados.

<http://www.gevitec.com.br/>

GO BR Service | Estande 285

A empresa fornece soluções inovadoras e confiáveis para o setor de fornos a indução. Fabrica e reforma bobinas indutoras, cabos refrigerados, indutores, isolamento de fornos, conexões e terminais, além de peças sob encomenda.

<https://gobrsolutions.com/>

Grupo Curimbaba | Estande 64

Na Feira, a empresa divulgará a sua atuação no fornecimento de areias cerâmicas esféricas, chamote, bauxita refratária, óxidos eletrofundidos e mulitas, entre outros produtos.

A empresa também ministrará um Workshop (gratuito) no dia 21. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

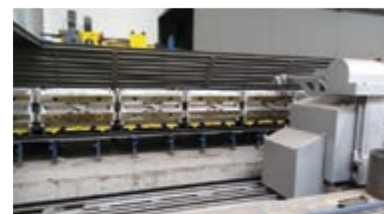
<https://www.grupocurimbaba.com.br/pt/home>



AS SAVELLI

Máquinas e linhas de moldagem para sistemas "a verde" em caixas, sistema de moldagem horizontal com caixas, prensagem hidráulica, controle de pressão com cabeçote múltiplo

- Máquinas de moldagem semiautomáticas
- Linhas de moldagem automáticas
- Produção de 20 até 250 moldes/hora
- Linhas de resfriamentos em caixas e jaquetas
- Sistema de desmoldagem com calhas, grelhas vibratórias ou tamborão rotativo
- Linhas de transporte de peças fundidas com transportadores de taliscas



www.asavelli.com

info@asavelli.com

+55 (31) 99314-0833

R. dos Otoni, 22 - 3 andar - Sta. Efigênia - CEP 30150-270 - Belo horizonte - MG

Hard Polímeros | Estande 132

A empresa leva para a Metalurgia algumas de suas soluções, como placas de poliuretano desenvolvidas para reduzir o tempo de produção de modelos, caixas de macho e dispositivos de checagem e controle. Essas placas podem diminuir os custos de todo processo em até 67%, tornando-se uma solução econômica para as necessidades de fabricação. Ciente de que a velocidade é essencial no mundo industrial, a Hard apresenta a combinação de Resina PC 26 + Endurecedor G226, que permite a reprodução de peças intrincadas em apenas 60 min. As resinas de manutenção industrial da Hard são desenvolvidas para combater abrasão, cavitação e corrosão, oferecendo uma solução confiável para revitalizar e proteger bombas e rotores.

A empresa também ministrará um Workshop (gratuito) no dia 20. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

<https://www.hard.com.br/>

Hübner | Estande 176

O Grupo Hübner é um importante fornecedor da indústria automotiva, atuando há mais de 40 anos nas áreas de fundição de ferro, aço, alumínio, usinagem e montagem. Na Metalurgia 2023, a empresa divulgará a sua atuação no mercado de autopeças, abastecendo tanto montadoras quanto seus sistemistas; agrícola; rodoviário; ferroviário; eólico e bens de capital.

<https://hubner.com.br/>



INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE REFRAATÓRIOS LTDA

UMA NOVA OPÇÃO EM REFRAATÓRIOS

Não moldados, Peças Especiais, Prensados e Queimados

- Qualidade
- Flexibilidade na produção
- Pontualidade na entrega
- Serviços de engenharia
- Apoio técnico aos clientes
- Pronta entrega de:
 - Fibra Cerâmica
 - Ancoragens Metálicas
 - Silicato de Cálcio
 - Tijolos Isolantes
 - Sílica Diatomácea



contato@procerrefratarios.com.br

METALURGIA 2023

Inductotherm Group | Estande 122

Na Metalurgia 2023, o Inductotherm Group, líder em sistemas por indução, apresentará as suas plataformas digitais inovadoras e os mais novos equipamentos de fusão por indução, que estão transformando os processos de fabricação. As soluções são voltadas para coleta, análise e otimização de dados em tempo real. As tecnologias de ponta estão remodelando fundições e fábricas, proporcionando digitalização e soluções ecológicas para os processos. No estande da empresa, os visitantes poderão conferir os sistemas de indução de alto desempenho e fontes de alimentação em ação, certificando-se do quanto podem elevar o padrão de produtividade e qualidade em suas operações.

<https://inductothermgroup.com.br/>

Insertec Refratários do Brasil | Estande 202

A empresa, especializada em projetar e fabricar soluções refratárias para as indústrias de ferro, aço e metais não ferrosos, especialmente alumínio, cimento e fritas, estará na Metalurgia 2023. Já a IFI Insertec Fornos Industriais possui tecnologia de ponta para a fabricação de fornos para os setores de ferrosos e não ferrosos, atuando em três campos principais: tratamento térmico, reciclagem de alumínio e injeção de alumínio. Produz fornos contínuos e intermitentes, com aquecimento a gás ou elétrico.

<https://www.insertec.biz/>

Italterm | Estande 142

Tradicional fabricante de soluções para medição de temperatura e análise das condições físicas e químicas do metal líquido (termopares, pirômetros etc.), a Italterm também irá expor na Feira. Ela é conhecida pelas linhas Fornero, Indicmax e Carbomax.

Na Metalurgia 2023, a empresa ainda ministrará um Workshop (gratuito) no dia 21. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

<https://italterm.com/pt/>



ESTAMPARIA
PRETA MIUDA



OXICORTADA



ESTRUTURAL
TESOURADA



RESFRIAMENTO



FERRO FUNDIDO



CAVACO

Sucata Ferrosa para Fundição e Sidergurgia.

- ◆ Compra de sucata ferrosa.
- ◆ Venda de sucata ferrosa.
- ◆ Transporte de resíduos.



15 3238-1910 | 15 3228-1400

comercial1@sudestepaulista.com.br

renatorm@sudestepaulista.com.br

Av. Tres de Março, 179

Alto da Boa Vista. Sorocana - SP





sinto

New Harmony >> New Solutions™

www.sinto.com.br

Metalurgia

Feira e Congresso Internacional de Tecnologia para Fundição, Siderurgia, Forjaria, Alumínio & Serviços



19 a 22
Setembro 2023
Joinville SC
Pavilhões da Expoville



Venha nos visitar na Rua A - Estande 74

Você é nosso convidado!!!

Equipamentos de Fundição

FDNX_{series}

Máquina de Moldar sem caixa e com sistema de AERAÇÃO

Utiliza processo de "AERAÇÃO", tecnologia que produz moldes e fundidos de alta qualidade

Comparação de Alimentação de Areia no Molde



Fabricada no Brasil!

Atende a NR-12

Substitui várias máquinas de moldagem manual



- > Máquina de Moldar sem caixa: 90/100 moldes/hora, sem colocação de macho.
- > Tamanhos de molde :
 - 500 x 400 x 180/180 mm
 - 450 x 350 x 150/150 mm

- > Embarque montada.
- > Não requer fundação, apenas alimentação elétrica, pneumática e de areia.
- > Redução no prazo de entrega do equipamento e das peças de reposição.

Equipamentos de Jateamento

BTX-2

Máquina de Jateamento tipo Tamboreamento com Esteira de Borracha

- > Tamboreamento com Esteira de Borracha reforçada.
- > Embarque montada. Requer apenas alimentação elétrica e pneumática.
- > Não requer fundação, nem tubulação de interligação.
- > Redução dos custos de instalação e operação.

Novo conceito de vedação da porta proporcionando melhor estanqueidade



300 kg por carga

SINTO BRASIL PRODUTOS LIMITADA
SINTOKOGIO GROUP

Tel +55 11 3321-9500

fale@sinto.com.br





Ligas de Alumínio de Alta Qualidade



☎ 11 4646-2410
☎ 11 94702-5863

Saiba mais em:

@metalscapixaba

facebook.com/metalscapixabaltda

linkedin.com/company/metalscapixaba/

ou acesse nosso site:
WWW.METAISCAPIXABA.COM.BR

METALURGIA 2023

JPHE | Estande 18

A empresa desenvolve projetos complexos para o transporte de metal líquido, os quais compreendem: painéis de vazamento manual e automáticas; carro torpedo; painéis de tratamento; movimentadores de carga e manipuladores; reforma e retrofit de painéis; e aquecedores de painéis com controle de temperatura em curva.

<https://jphe.com.br/>

Küttner do Brasil | Estande 314

A Küttner do Brasil, tradicional fabricante de equipamentos para fundição, e sua afiliada KNBS - Küttner No-bake Solutions estarão na Metalurgia 2023. A primeira fornece equipamentos para o processo de moldagem em areia verde, preparação de carga e carregamento de fornos, manuseio de metal e fundidos, bem como sistemas de despoejamento. Já a KNBS apresentará a sua linha completa de produtos e equipamentos para o processo no-bake. Os mais recentes desenvolvimentos da KNBS são os sistemas de recuperação e regeneração de areias mistas, através de um processo mecânico e térmico, além dos sistemas de separação de cromita para as fundições de aço. Ambas as empresas prestam consultoria e soluções técnicas completas para fundições, com serviços de estudos de viabilidade técnica e financeira, engenharia básica, gerenciamento de implantação de projetos, assistência técnica de montagem, start-up e operação assistida.

<https://www.kuttner.com.br/>

<http://www.kuttner-nbs.com.br/>

Máquinas Omil | Estande 176

A divisão fundição de ferro da Fundição Omil fornece peças em ferro fundido cinzento, nodular e branco com cromo, aos mais exigentes mercados: agrícola, água e saneamento básico, automotivo, de caldeiras, compressores, petrolífero, de redutores, têxtil e válvulas. A empresa atua na manufatura de produtos fundidos, usinagem e montagem de máquinas e conjuntos.

<https://www.fundicaomil.com.br/>

Marbow Resinas | Estande 128

Fundada em 2009, esta empresa 100% brasileira divulgará o seu portfólio de resinas para processos de cold-box, cura a frio, alcalina e furânica, além de catalisadores.

<https://www.marbowresinas.com.br/index.html>

Minatti Fundição Técnica | Estande 176

A Minatti Fundição Técnica estará na Metalurgia 2023, divulgando a produção de peças técnicas em ferro fundido cinzento e nodular. A empresa trabalha conforme solicitação dos clientes, fabricando peças de 0,1 kg a 3.500 kg. Entre as ligas trabalhadas destacam-se o ferro branco alto cromo e o aço manganês (Hadfield), além do aço ao carbono.

<http://www.minattifundicao.com.br/>

Mineração Jundu | Estande 136

Na Feira, a empresa divulgará a sua linha de produtos para fundição, formada por areias quartzosas industriais (areias base) e areias cobertas para o processo shell molding, que estão disponíveis em diferentes granulometrias e níveis de resistência, sendo apropriadas para a confecção de moldes e machos.

A empresa também ministrará um Workshop (gratuito) no dia 21. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

<https://jundu.com.br/>



**TRANSFORMAMOS SUCATA
EM MATÉRIA PRIMA DE ALTA QUALIDADE**

LIGAS DE ALUMÍNIO

Alumínio Silício
Alumínio Magnésio
Alumínio Cobre

LIGAS DE CHUMBO

Chumbo Antimônio
Chumbo Estanho
Chumbo Cálcio

Chumbo Selênio
Chumbo Prata
Chumbo Puro



☎ 51 3471.4433

✉ sumesa@sumesa.com.br
Cachoeirinha - Arroio dos Ratos
RS - Brasil



sumesa
SULINA DE METAIS S.A.



MSP Equipamentos Eletromecânicos | Estande 114

Na feira, o Grupo MSP apresentará soluções inovadoras e completas para a Indústria 4.0 no setor de fundição, com destaque para um sistema de moldagem cold-box automático e o sistema de moldagem fastloop. Estes sistemas foram projetados para otimizar cada etapa do processo de fundição, garantindo uma operação integrada, produtiva e eficiente. O sistema de moldagem cold-box automático reduz a necessidade de mão de obra manual, impulsionando a produtividade. A integração de equipamentos, como o regenerador mecânico e filtro de mangas, não apenas reutiliza a areia, mas também reduz significativamente os resíduos gerados durante a fundição, contribuindo para um ambiente mais sustentável.

A empresa também ministrará um Workshop (gratuito) no dia 21. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

<https://www.grupomsp.ind.br/>

Nacional de Grafite | Estande 180


A empresa apresentará o carburante Supergraf, produzido a partir de grafite natural cristalino. Esse material é especificamente desenvolvido para atender às demandas de adição de carbono em aço e ferro fundido, desempenhando um papel crucial na melhoria das propriedades desses materiais. A sua composição exclusiva e as características únicas do grafite natural cristalino conferem ao Supergraf um desempenho excepcional. Uma das suas principais vantagens é a versatilidade, visto que é produzido em diversos perfis granulométricos, permitindo uma adaptação precisa a diferentes necessidades da indústria metalúrgica. Além disso, o Supergraf está disponível em diferentes teores de concentração de carbono, podendo ser finamente ajustado para atender às especificações exatas do processo de produção.

<https://www.grafite.com/>



**VOCÊ PROJETA,
NÓS EXECUTAMOS!**

 abimindustrial
 Abim Caldeiraria Industrial
 abim@abim.ind.br
 (47) 3338-6472



SUPERANDO DESAFIOS E INOVANDO EM SOLUÇÕES PARA FUNDIÇÕES HÁ MAIS DE 60 ANOS

AREIA BASE PARA FUNDIÇÃO,
AREIA COBERTA PARA SHELL
MOLDING E SÍLICA MOÍDA.



TRAGA SEUS DESAFIOS E PLANOS DE FUTURO
PARA NOSSO TIME DE ENGENHARIA DE APLICAÇÕES.

 www.jundu.com.br

  /mjundu

JUNDU[®]

SCIENCE AND
INNOVATION IN
MINERALS

Nobre Indústria de Peças | Estande 176

Na Metalurgia, a Nobre apresentará o seu portfólio, que inclui mancais, rolamentos, buchas e cardans agrícolas, que oferecem durabilidade, resistência e eficiência para o setor. Investir em tecnologia e contar com uma equipe altamente capacitada é uma prioridade para a Nobre. Com esses investimentos, desenvolve a capacidade de fundir peças em aço e ferro, bem como realizar usinagens precisas, o que lhe permite fornecer soluções completas e de alta qualidade para os seus clientes. Os produtos Nobre são fabricados com base em rigorosas normas técnicas e processos controlados. Cada etapa do processo de fabricação é cuidadosamente monitorada e avaliada, para assegurar que os produtos atendam e excedam as expectativas dos clientes.

A empresa também ministrará um Workshop (gratuito) no dia 20. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

<https://www.nobreindustria.com.br/>

Nova Era Soluções Ambientais | Estande 176


A empresa Nova Era Soluções Ambientais trabalha com licenciamento ambiental, estudos ambientais, planos ambientais, projetos de engenharia, monitoramentos ambientais, preparação para auditorias ISO 14001, auxílio na implantação da ISO 14001, licenciamento de produtos controlados pela polícia federal e exército, investigação de passivos ambientais, educação ambiental, gestão de resíduos sólidos, projeto de utilização da areia descartada de fundição em outros processos, projetos de utilização de resíduos em outros processos e projeto de crédito de carbono. A empresa tem como diferencial a realização de projetos para utilização de areia descartada de fundição na construção civil.


<https://www.novaerasolucoesambientais.com.br/>



**Referência em fundidos desde 1994,
somos especialistas na fabricação
de peças em ferro fundido,
atendendo de forma exclusiva e singular,
os mais diversos segmentos.**

Conheça um pouco sobre nós:

 www.fundicaosantaclara.com.br

 [fundicaosantaclaraldta](https://www.instagram.com/fundicaosantaclaraldta)

Aponte a câmera
para o QR Code
e saiba mais.



Origetec | Estande 48

A Origetec destaca na Metalurgia o seu portfólio para o processo de moldagem cold-box. Por meio de equipe especializada, a empresa orienta e desenvolve o projeto completo e customizado para a fundição, oferecendo assessoria e segurança ao cliente. A Origetec fornece uma linha completa de equipamentos para montagem de uma fundição cold-box: preparação de carga dos fornos, preparação de areia, moldagem e macharia, linhas de vazamento, painéis de vazamento automáticas, desmoldagem, recuperação de areia, transporte e armazenagem de areia. A sua linha de produtos para processo cold-box é de alta produtividade, substituindo os equipamentos obsoletos e de baixa produtividade para este processo.

<https://www.origetec.com.br/>

RHI Magnesita | Estande 78

Na Metalurgia, a RHI Magnesita apresentará os seus produtos, sistemas e soluções refratárias, que são essenciais para processos de altas temperaturas em uma ampla gama de indústrias, incluindo a fundição. Com uma cadeia de valor verticalmente integrada, de matérias-primas a produtos refratários e soluções baseadas em desempenho, a empresa atende clientes em todo o mundo, com cerca de 12 mil funcionários em 28 unidades de produção e mais de 70 escritórios de vendas.

A empresa também ministrará um Workshop (gratuito) no dia 20. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

<https://www.rhimagnesita.com/>



HEXAGON

Absolute Scanner AS1-XL

A grande novidade em escaneamento 3D

Projetado para digitalização de grandes superfícies com rastreador a laser e braço de medição portátil.

Com uma linha de varredura extra larga de 600 mm, um grande espaçamento de 700 mm e uma velocidade de medição de 300 Hz, o tornam a solução ideal para inspeção automatizada em larga escala, seja como parte de uma célula ou de um sistema autônomo.

Saiba mais:



Rima Industrial | Estande 106

Fundada em 1974, a empresa possui quatro plantas em Minas Gerais e uma nos Estados Unidos. Ela é uma das principais produtoras de silício metálico do mundo e a única produtora primária de magnésio no Hemisfério Sul. Na Metalurgia, a empresa divulgará uma nova planta (em Pirapora) – Inonibrás, para a produção de nodularizantes customizados para fundição.

<https://www.rima.com.br/>

Rotavi Industrial | Estande 201

Fabricante de ligas e inoculantes, a empresa levará para a Metalurgia as suas mais avançadas soluções para as indústrias de fundição e siderurgia. As ligas e inoculantes da empresa atendem precisamente às características químicas e granulométricas de cada cliente. Graças aos seus fornos elétricos de arco submerso e processos de ponta, a Rotavi oferece produtos altamente personalizados. Além de seu foco em desempenho e qualidade, a empresa também se destaca por sua responsabilidade ambiental, com o uso de filtros antipoluentes em conformidade com a legislação ambiental vigente.

<https://www.rotavi.com.br/>

Servtherm Fornos a Indução | Estande 65

Em seu estande, a empresa apresentará equipamentos, peças e serviços em fusão por indução e aquecimento térmico. A Servtherm fabrica sistemas de fusão por indução completos, para aplicação nas diversas áreas do setor metalúrgico e processamento de metais. As soluções desenvolvidas são pensadas para trabalhos pesados, sem abrir mão da qualidade e confiança. Elas atendem demandas da indústria automotiva, construção, produtos médicos, produtos de linha branca e turbinas eólicas, entre outros.

<https://servtherm.com.br/>

Síderos | Estande 262

No mercado há mais de 30 anos, a Síderos comercializa os refratários Calderys para o setor de fundição, mantendo estoque e assistência técnica local. Além da sua tradicional linha de produtos, na Metalurgia 2023 a empresa apresentará: sílicas especiais para fornos a indução e concretos de secagem rápida para diversas aplicações. A Calderys, empresa do Grupo Imerys, é uma fornecedora mundial de revestimentos refratários de alta tecnologia, desenvolvendo soluções personalizadas de refratários monolíticos a tijolos e peças pré-moldadas, além de uma gama completa de serviços de engenharia e instalação.

<https://www.sideros.com.br/>

Sinto Pressenge Máquinas | Estande 74

A Sinto Pressenge Máquinas Limitada atua nas áreas de equipamentos para fundição, jateamento, tratamento de superfície, granalhas de aço e especiais, peças e serviços. A empresa tem a solução ideal para atender às necessidades de seus clientes, através da capacidade em projetar e fabricar uma ampla gama de produtos, dos mais simples aos mais complexos.

Na Metalurgia 2023, a Sinto Pressenge Máquinas também ministrará um Workshop (gratuito) no dia 21. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

<https://www.sintopressenge.com.br/>

ESTÁ NA HORA DO IMPACTO SER UM PONTO POSITIVO DO SEU NEGÓCIO.

Na **HERCAL** você encontra peças fundidas em aço para reposição que vão muito além da qualidade e da entrega ágil. São produtos de alta performance feitos especialmente para cada tipo de negócio e desenvolvidos com base em laboratório, pesquisa e tecnologia de ponta. Uma nova maneira de turbinar seus resultados. **FALE COM A GENTE.**



HERCAL
AGILIDADE, EXCELÊNCIA E INOVAÇÃO EM METALURGIA

Tel.: (37) 3216.7600 | (31) 99534.6452
comercial@hercal.com.br | hercalmetalurgia

Tecnobriq | Estande 48

A empresa, fabricante de briquetadeiras e trituradores, destaca na Metalurgia a sua prensa briquetadeira compacta, detalhando o desenvolvimento de projetos, fabricação e assistência técnica de equipamentos que geram briquetes. O equipamento permite a reciclagem de cavacos na forma de briquetes, que tem uma série de vantagens e benefícios ao meio ambiente. A produção de briquetes à base de cavacos recupera até 99% do óleo de corte, reduz o consumo de energia elétrica e tempo de fusão entre 5% e 10%, diminui a geração de gases e a formação de escória durante a fusão, além de reduzir a aquisição de matéria-prima ou sucata.

<https://www.tecnobriq.com/home>

Tecnova | Estande 176

Na Feira, a empresa divulgará a comercialização de insumos para metalurgia. A Tecnova fornece, sucatas, chapas de aço inox e ferroligas, entre outros produtos.

<https://www.tecnova.ind.br/vendas>

Tecnosulfur | Estande 176

A empresa divulgará as suas soluções e tecnologias para o tratamento de metais líquidos, com destaque para: dessulfurantes micropulverizados e dessulfurantes granulados, para a remoção de enxofre (indicadas para fundições); desfosforantes micropulverizados, para a remoção de fósforo (indicadas para fundições); escórias sintéticas mescladas (para refino do metal); escórias sintéticas sinterizadas (para refino do metal); pó de cobertura (proteção da camada superficial do metal líquido).

<http://www.tecnosulfur.com.br/>

Tolsa do Brasil | Estande 140

Trata-se de uma empresa espanhola com orientação internacional, líder na extração, tratamento e comercialização de minerais. Com mais de 60 anos de experiência no setor, a Tolsa é referência no segmento de argilas especiais, com nível de exportação superior a 90%.

<https://www.tolsa.com/>

Vaz Villa | Estande 102

Na Metalurgia 2023, a empresa apresenta uma variedade de soluções em matérias-primas para fundições e aciarias. A Vaz Villa fornece todos os tipos de ferro-gusa, metais não ferrosos (cobre, estanho, níquel, manganês metálico e zinco) e sucata de estamparia (pacotes ou solta). Ela atua nas principais fundições do Brasil, entre as quais a Tupy, Schulz, Fundimisa, InterCast e ZF TRW, além de produtores aço, como a Vallourec, ArcelorMittal e Gerdau.

<https://vazvilla.com.br/>

ESTAREMOS NA



Metalurgia

Feira e Congresso Internacional de Tecnologia para
Fundição, Siderurgia, Forjaria, Alumínio & Serviços

19 a 22
SETEMBRO
Joinville SC
2023

B&L Profund

Presente nas principais fundições
há mais de 3 décadas!



Distribuidor



Excelência no fornecimento
de aglomerante de escória,
carburantes, ligas para nodular,
inoculantes para cinzento
e nodular e também outras
ferroligas para fundições
de ferro e aço.

buschle.com.br

belprofund@buschle.com.br

0800 047 2770



Buschle e Lepper

WHB Automotive | Estande 195

Fabricante de componentes para o mercado automotivo, a WHB expõe na Metalurgia soluções de alta qualidade fornecidas para os mercados da América do Sul, América do Norte e Europa. A empresa leva para o estande produtos desenvolvidos nas suas unidades de fundição de ferro, alumínio e usinagem. O destaque é o caliper de freio a disco a ar, que foi especialmente desenvolvido em conjunto com clientes norte-americanos.

<https://www.whbbrasil.com.br/>

Winoa Brasil | estande 192

A participação da empresa na Metalurgia será uma oportunidade para divulgar as suas novidades para o mercado de jateamento. O conjunto de soluções oferecidas abrange equipamentos, acessórios, abrasivos de aço carbono, inox, alumínio, arame cortado e vidro, EPIs, máquinas e instrumentos para o jateamento em geral. As soluções são voltadas ao mercado metalúrgico, rodoviário, granito, energia, aeroespacial, marinho e ferroviário. Os abrasivos fornecidos pela Winoa Brasil são 100% recicláveis, com opções de séries premium e standard. Além disso, a empresa conta com equipamentos exclusivos para inspecionar o processo de jateamento e equipes e serviços técnicos de manutenção e otimização.

A empresa também ministrará um Workshop (gratuito) no dia 22. Confira em: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

https://www.wabrasives.com/pt/wabrasives/nossa_marca.html

Ztech Refratários | estande 124

Os produtos com tecnologia diferenciada e própria da Ztech, com destaque para refratários de alta performance, podem ser conhecidos no estande da empresa na Metalurgia. Entre os produtos monolíticos oferecidos pela empresa, destacam-se concretos sílico-aluminosos (densos e isolantes), aluminosos, espinelizados, multizados, mulita-zircônia, alumina-carbeto-carbono e antiácidos. Esta linha de produtos oferece como opções de ligantes: cimentos aluminosos (convencional, baixo e ultrabaixo teor), alumina hidratável, colóides (alumina, sílica, mulita e ítria) e resinas. Completam a linha de materiais monolíticos fabricados pela Ztech as argamassas refratárias, massas plásticas de reparo (silicosa, sílico-aluminosa e aluminosa), massas de socagem secas para fornos a indução e úmidas para fornos cubilô, além de formulações desenvolvidas sob medida para cada cliente.

<https://ztechrefratarios.com.br/site/>

Metalurgia – Feira e Congresso Internacional de Tecnologia para Fundição, Siderurgia, Forjaria, Alumínio e Serviços

Data: 19 a 22 de setembro de 2023

Local: Expoville - Rua 15 de Novembro 4.305, Joinville (SC)

Horário: 13h às 20h

Credenciamento: <https://materiais.messebrasil.com.br/metalurgia-2023-visitante#cadastro>

Informações adicionais: <https://www.metalurgia.com.br/> ■

PFERD



f @ @pferdbrasil

Seu processo robotizado nas melhores mãos possíveis!

Com mais de 9.000 produtos em nossa linha, a maioria das ferramentas é também adequada para processos em robôs.

- ✓ Ferramentas para fresamento, perfuração e escareamento
- ✓ Ferramentas de acabamento e polimento
- ✓ Ferramentas em Diamante e CBN
- ✓ Escovas Industriais



+55 41 3071-8222

www.pferd.com.br

pferd@pferd.com.br

Além da feira, a Metalurgia compreende o CINTEC Fundação – Congresso de Inovação Tecnológica, e workshops ministrados pelos expositores.
Na sequência, confira a programação de ambos.

20 DE SETEMBRO - CINTEC 2023

Abertura

Horário: 8h às 8h15

Autor: Fernando Oliveira | Doutor Fundação

Análises do comportamento térmico das bentonitas e gestão de processos na redução de consumos de aditivos na areia verde de moldagem

Horário: 8h15 às 8h45

Autor: Marcos Medeiros

Revestimentos Stellite 6 obtidos por chama-pó sobre substrato de Al 5052-H32: Influência do preaquecimento na porosidade

Horário: 8h5 às 9h15

Autor: Antonio da Silva; Juliane Thibes; Alessandra Machado; Ramón Sigifredo Cortés Paredes

Fundição 4.0 – Aplicação de Inteligência artificial para otimização de composição química

Horário: 9h15 às 9h45

Autor: Cleber R. de Lima Lessa; Diogo Hofmam

Técnicas de redução do retrabalho no acabamento de peças fundidas em aços em moldes de areia e em fundição de precisão

Horário: 9h45 às 10h15

Autor: Ricardo Fuoco

Intervalo

Horário: 10h15 às 10h45



Funperlita

Soluções completas em Fundição
Desde 1976

Atuando a 47 anos no mercado, a Indústria Metalúrgica Funperlita Eireli possui certificação ISO 9001, está estrategicamente localizada na cidade de Rio das Pedras, no estado de São Paulo, a aproximadamente 15km de Piracicaba.

Estamos equipados para produzir peças em ferro cinzento e nodular com peso unitário de 50kg a 4 toneladas, com capacidade instalada de 250 toneladas/mês de peças fundidas acabadas.



CARÇAÇA



Material: GGG-40
Peso: 1.700 kg

CONJUNTO REDUTOR



Material: EN GJL 250
Peso: 6.200 kg

CARÇAÇA MONOBLOCO



Material: GG-25
Peso: 720 kg

Indústria Metalúrgica Funperlita Eireli

Rodovia Júlio Antônio Bassa s/n - Km 3
Bairro Bom Jardim - Cx. Postal 44
CEP: 13.398-262 - Rio das Pedras / SP

Pabx: +55 19 3493-9410
www.funperlita.com.br

Simulação e aferição das relações das áreas dos canais de enchimento para uma liga Al-Si vazada em molde de areia verde

Horário: 10h45 às 11h15

Autor: Tiago Gabriel Söchtig; Cleber Rodrigo de Lima Lessa

Fabricação de peças espessas sem massalotes - Técnica Karsay

Horário: 11h15 às 11h45

Autor: Leandro Dilkin Consul

Utilização do máximo potencial de grafitização na alimentação de peças em ferros fundidos cinzentos e nodulares

Horário: 11h45 às 12h15

Autor: Leandro Dilkin Consul

Aplicação da análise térmica no controle da grafitização de ferros fundidos – uma revisão conceitual, um novo método e alguns resultados prévios

Horário: 12h15 às 12h45

Autor: Fábio Lopes Pinto

Gestão da empresa de fundição pelo planejamento orçamentário budget

Horário: 12h45 às 13h45

Autor: Leandro Dilkin Consul

CINTEC Fundição – Congresso de Inovação Tecnológica

Data: 20 de setembro

Local: Expoville, Sala Tulipa

Valores e inscrições: https://www.sympla.com.br/evento/cintec-fundicao-congresso-de-inovacao-tecnologica-em-fundicao/2068432?_gl=1*3s3jdt*_ga*NDY0Njk3Ni4xNjg4NjAyNzg3*_ga_KXH10SQT-ZF*MTY4OTAzNTg1NC4zLjEuMTY4OTAzNzYyOC4wLjAuMA

*A programação apresentada pode sofrer alterações. Para confirmá-la, acesse:

<https://www.metalurgia.com.br/congresso-cintec-fundicao/>

Indústria forte para um Brasil melhor.

ABIMETAL — Atuação associativa diferenciada para a defesa dos interesses das indústrias processadoras de aço, visando maior desenvolvimento e fortalecimento do setor.

Principais serviços e atividades para os associados:

- Consultorias técnicas;
- Orientação jurídica (tributária, fiscal, trabalhista) e de comércio exterior de forma individual ou coletiva;
- Promoção de estudos referentes a Normas Técnicas, Regulamentos Técnicos e Normas Regulamentadoras;
- Participação nos fóruns governamentais nas negociações de acordos internacionais;
- Representação perante os poderes públicos, entidades e associações de classe;
- Elaboração de pleitos de "ex" tarifários para a aquisição de máquinas e equipamentos importados com redução de impostos;
- Promoção de informação e conhecimento para estimular a competitividade setorial;

- Realização de cursos, palestras e seminários técnicos ou administrativos;
- Celebração de convênios de interesse da indústria representada;
- Participação na maior plataforma de convênios e benefícios pelo Indusclube;
- Acesso a notícias globais e precificação mundial diária do aço pelo Steel Orbis
- Câmara de Conciliação, Mediação e Arbitragem com atendimento especializado e diferenciado para as indústrias;

ABIMETAL

Associação Brasileira da Indústria Processadora de Aço.

Faça parte! Junte-se a nós!

Representamos **350** indústrias em todo o país.

Nossa atuação nacional é a força da nossa representatividade.

Apoio:  **SICETEL**
Associação Brasileira de Indústrias e Comércio de Aço

MAIS INFORMAÇÕES

+55 (11) 3285-3522

contato@sicetel-abimetal.com.br

<https://sicetel-abimetal.com.br>

📍 Av. Paulista, 1313 - 8º andar - Conj. 807

WORKSHOP TECNOLOGIAS PARA FUNDIÇÃO

Trata-se de palestras gratuitas, ministradas por expositores da Feira.

20 DE SETEMBRO

Ferramentaria eficiente: Conheça soluções para revolucionar a linha de produção

Horário: 14h às 15h

Local: Sala Margarida

Empresa: Hard Polímeros | Edenilson Massagardi

Apontamento de produção: Da coleta de dados à tomada de decisões estratégicas

Horário: 14h às 15h

Local: Sala Acácia

Empresa: Comm5 Tecnologia | Aldeni Pagan

Mercado livre de energia e o impacto nas indústrias metalúrgicas

Horário: 15h às 16h

Local: Sala Margarida

Empresa: Ludfor Energia | Douglas Ludwig

Têmperas e suas variáveis

Horário: 15h às 16h

Local: Sala Acácia

Empresa: Energis 8 Agroquímica | Ovidio Richard

Fabricação de peças em ferro fundido de alto controle metalúrgico: Estudo de caso na Nobre Indústria de Peças

Horário: 16h às 17h

Local: Sala Margarida

Empresa: Nobre Indústria de Peças | Lucas Cunha

SOMOS AMG

Líder mundial em fornecimento de refinadores de grãos e ligas mestras para a indústria do alumínio.

Há 111 anos, somos referência em entrega de materiais especiais e de alta performance para fundições de alumínio, abastecendo indústrias de todos os portes com qualidade e compromisso com o meio ambiente.

Com unidades em todo o mundo, investimos para gerar valor através da inovação, garantindo segurança e os mais altos padrões de excelência aos processos produtivos de nossos clientes. Assim, crescemos juntos, e apresentamos soluções sustentáveis para o nosso planeta!



Conheça nosso portfólio.
Acesse o QR Code.

✉ comercial.aluminio@amg-br.com
☎ (32) 3379-3500



A atuação do Grupo Rima no mercado de fundição

Horário: 16h às 17h

Local: Sala Acácia

Empresa: Rima Industrial | Paola Bello

Faça a portabilidade para o mercado livre de energia e economize até 40% na sua empresa

Horário: 16h às 17h

Local: Sala Violeta

Empresa: Vektor Energia | Sandro Bittencourt de Souza

Uso de fluidos de processos para redução de custos

Horário: 17h às 18h

Local: Sala Margarida

Empresa: ALL Lubrificantes | José Rodrigues da Motta Júnior

Tecnologia para tratamento de ferro fundido e software de controle de processos

Horário: 17h às 18h

Local: Sala Acácia

Empresa: Heraeus Electro Nite Instrumentos | Francisco Costa Lopes

Soluções aplicadas no processo de injeção sob pressão de alumínio (HPDC).

Horário: 18h às 19h

Local: Sala Margarida

Empresa: Fundipress | Vitor Silva

Câmeras térmicas e pirômetros infravermelhos para a indústria metalúrgica

Horário: 18h às 19h

Local: Sala Acácia

Empresa: Contemp | José Ricardo

Manutenção e segurança na operação de painéis

Horário: 19h às 20h

Local: Sala Margarida

Empresa: Gazzola | Marcelo Albano e Ênio Santos

Automação dos filtros de mangas como ferramenta para minimizar as emissões e custos de manutenção

Horário: 19h às 20h

Local: Sala Acácia

Empresa: Envea UK LT | Roberta Travaglini

21 DE SETEMBRO

Fadiga de altíssimo ciclo

Horário: 14h às 15h

Local: Sala Margarida

Empresa: Shimadzu | Marcos Venicius S. Pereira

Otimizando agentes nucleantes por meio da análise térmica de solidificação

Horário: 14h às 15h

Local: Sala Acácia

Empresa: Italterm | Reyley Bueno Faria

O uso da técnica de velocidade sônica para avaliação do grau de modularidade

Horário: 14h às 15h

Local: Sala Violeta

Empresa: Labcontrol | Rogerio Fogaça

PMI a importância da análise de composição química para segurança do seu produto e processo

Horário: 15h às 16h

Local: Sala Margarida

Empresa: Labcontrol | Rogerio Fogaça

Desenvolvimento de aplicações em Ferro Fundido Nodular Austemperado - ADI

Horário: 15h às 16h

Local: Sala Acácia

Empresa: Angra | Ederson de Souza e Guido Warmling

Aços e ferros fundidos nodulares austemperados de altas resistências mecânicas – Casos de sucesso. Processo de têmpera e partição aplicados à fundidos

Horário: 15h às 16h

Local: Sala Violeta

Empresa: ABIFA - Equipe Aperfeiçoamento Profissional (Plataforma Digital Senai)



Há 24 anos construindo uma história de compromisso e excelência na produção de ferro silício, silício metálico, briquetes de silício e insumos metalúrgicos.

INDÚSTRIA E COMÉRCIO
LIGAS GERAIS
24 ANOS

☎ 31 3712 9300
📞 31 9 9414 0070
✉ comercial@ligasgerais.com.br
🌐 ligasgerais.com.br

TIRISTORES, DIODOS e IGBTs

FUNDIÇÃO METALURGIA
SANEAMENTO

RMC
COMPONENTES

FORNOS
RETIFICADORES
INVERSORES

RMCCOMPONENTES.COM.BR

📞 019 2220-6826



Areias cerâmicas em processo areia verde - Propriedades físicas e impactos na recuperação

Horário: 16h às 17h

Local: Sala Margarida

Empresa: Mineração Curimbaba | Elaine Carina Carlini

Tecnologia para tratamento de ferro fundido e software de controle de processos

Horário: 16h às 17h

Local: Sala Acácia

Empresa: Heraeus | Francisco Costa Lopes

Soluções em moldagem cold-box

Horário: 16h às 17h

Local: Sala Violeta

Empresa: MSP Equipamentos Eletromecânicos

Soluções Jundu em areia para a indústria de fundição

Horário: 17h às 18h

Local: Sala Violeta

Empresa: Mineração Jundu | Manoel Jacomo Bonilha Cordova

Soluções integradas da Motorola Solutions para a indústria metalúrgica

Horário: 17h às 18h

Local: Sala Acácia

Empresa: DRJ | Rodrigo Cabral

Quartzibar SF - Solução para utilização de sucata zincada em fornos de indução

Horário: 17h às 18h

Local: Sala Violeta

Empresa: Ibar | Silvio Eugênio do Carmona

Moldagem horizontal sem caixas em alta velocidade

Horário: 18h às 19h

Local: Sala Margarida

Empresa: Sinto Pressenge | Harrison Ferreira

Manutenção e reparo e revestimento de proteção contra o desgaste

Horário: 18h às 19h

Local: Sala Acácia

Empresa: Fundição/Siderurgia | Luiz Henrique de Mello

Comparação da adição de Ba e Ca nas propriedades termoquímicas de escória de ferro nodular e efeito na eficiência do tratamento com FeSiMg e microestrutura final

Horário: 18h às 19h

Local: Sala Violeta

Empresa: Elkem Materiais South America | Leander Michels

Inovações nas análises OES por centelhamento Spark-DAT em aços e ferros fundidos, frações insolúveis e inclusões

Horário: 19h às 20h

Local: Sala Margarida

Empresa: Tennessine | Celestino Biasotto Filho

22 DE SETEMBRO

Microdureza – Princípios e Aplicações

Horário: 14h às 15h

Local: Sala Margarida

Empresa: Shimadzu | Douglas Nunes

Melhorando o projeto de moldes HPDC por meio de simulação precisa

Horário: 15h às 16h

Local: Sala Margarida

Empresa: Metalforma | Luciano A. Santana e Aurelio Fushiki

Solução Winoa para a utilização do abrasivo de aço carbono

Horário: 16h às 17h

Local: Sala Margarida

Empresa: Winoa | Edson Ionedá

Workshop Tecnologias para Fundição

Data: 20 a 22 de setembro

Local: Expoville

Inscrições: <https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/>

A programação apresentada pode sofrer alterações. Para confirmá-la, acesse:

<https://www.metalurgia.com.br/workshop-expositores-metalurgia-fundicao/> ■



20º CONGRESSO ABIFA DE FUNDIÇÃO

Acontecerá de

18 a 21 de junho de 2024

Tema Central:

SUSTENTABILIDADE **o Pilar que Sustentará** **o Futuro das Fundições**

Tópicos a serem abordados no CONAF 2024

Fundição de ferro, aços e metais não ferrosos

Refratários

Tratamento Térmico

Fundição – Discutindo Estratégias e seus Desafios

Novas Tecnologias Aplicadas ao Setor de Fundição

O Futuro da Indústria Automotiva - Tendências para o Mercado de Fundição

Eficiência Operacional – Tecnologia de Processos e Materiais

ESG - Governança Ambiental, Social e Corporativa

Qualificação de mão de Obra

Perspectivas do Cenário Nacional e Internacional da Indústria de Fundição

Realização



Local:



Evento paralelo:

20ª Feira Latino-Americana de Fundição
18 a 21 de Junho de 2024
Pavilhão Amarelo



A abordagem 6 Sigma em uma fundição de precisão

A necessidade de mudança de uma abordagem reativa, que visa apenas à tratativa de correção quando do surgimento de um problema, para uma abordagem proativa, com ênfase em medição, análise e prevenção, é a base para qualquer processo de melhoria. Este trabalho traz um estudo conduzido para comprovar essa teoria na prática.

Dilmo Rocha Magalhães, Leonardo Calicchio

Introdução

O processo de microfundição (também conhecido como fundição por cera perdida) se destaca de alguns outros processos de fundição disponíveis no mercado, em razão de características importantes, como: boa tolerância dimensional, bom acabamento superficial, possibilidade de vazamento de inúmeros tipos de materiais e facilidade de se produzir geometrias complexas.

Para atender o dimensional desejado no projeto do fundido, é necessário o entendimento das variações dimensionais que ocorrem no processo, desde o início da injeção da cera em uma ferramenta de aço ou alumínio até o vazamento do produto nas condições previamente estabelecidas.

Essas variações nada mais são do que as contrações dos materiais, que em uma fundição tradicional de precisão possuem três principais fases (YU BO, 2008): a contração da cera após a injeção, a expansão do revestimento do molde durante a calcinação e a contração do metal fundido, que pode ser definida conforme equação 1:

$$\varepsilon = \varepsilon_1 - \varepsilon_2 + \varepsilon_3 \quad (1)$$

Onde:

ε = Contração total

ε_1 = Contração da cera

ε_2 = Expansão do revestimento após calcinação

ε_3 = Contração de solidificação do metal

Uma vez definido esse conceito, a prática normal da experiência dos técnicos estabelece qual a condição necessária do processo para a construção do molde, a necessidade ou não de dispositivos de esfriamento do modelo em cera e a seleção do tipo de refratário, entre tantas outras variáveis.

Mas existem condições em que o produto a ser fundido apresenta restrições de geometria, como furos e rasgos, nas quais esse tipo de ajuste no processo se torna mais complicado. E quando não satisfeito, é necessário um retrabalho para adequar o produto à dimensão desejada.

Um exemplo típico são flanges com furos entre centros, que servem de passagem para a montagem da peça no produto final do cliente. Neste caso, a dimensão fixa já está determinada, conforme a figura 1.

Para a condução dos testes reduzidos na produção, optou-se pela ferramenta de Taguchi, para a otimização dos resultados visando à eliminação do retrabalho no setor de acabamento, com inspeção 100% em gabarito funcional.

A metodologia Taguchi é um processo estatístico, que estabelece a contribuição de variáveis na otimização de um processo ou produto, por meio do estudo da análise de variância dos resultados obtidos (ROSS, 1988).

De acordo com a literatura (DE SOUZA, 2014), o método de Taguchi é um dos mais sugeridos para o desenvolvimento de um processo robusto.

O objeto de estudo no presente trabalho é conhecer a participação da contribuição de cada variável escolhida em cada etapa do processo apresentado na equação 1, com a finalidade de estabelecer a melhor combinação dessas variáveis a ser aplicada em uma peça microfundida com dimensões toleradas entre furos de centro, que posteriormente será montada em contra pinos no cliente final.

Material e métodos

Para a definição da estratégia mínima de testes, utilizou-se um arranjo ortogonal L4, cuja convenção geral é adotada como (KRISHNAIAH, 2012):

$$La(b^c) \quad (2)$$

Onde:

L = Latin square em inglês, que significa quadrado latino

a = Número de testes do experimento

b = Número de níveis de cada fator

c = Número da coluna em cada arranjo

O arranjo L4 pode manusear três fatores em dois níveis. Trata-se do menor arranjo disponível, motivo pelo qual foi o escolhido para diminuir a quantidade de testes da produção e extrair informações úteis do processo produtivo.

O critério de aprovação que se busca como resultado do teste será a condição que atinge a menor dimensão entre centros, por meio do

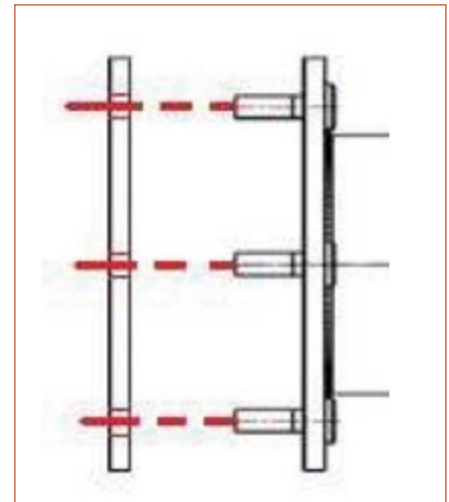


Fig. 1 – Flange de aço inoxidável com seis furos passantes, montada em contrapeça. Fonte: Aplicação do produto flange final.

Quadro 1 – Arranjo ortogonal L4 (23)

Exp.	A	B	C
1	1	1	1
2	1	2	2
3	2	1	2
4	2	2	1

Fonte: Taguchi, 1987

comparativo das medidas encontradas e da medida nominal (ROY, 1990). Essa condição de quanto menor melhor é definida conforme equação 3:

$$S/N (STB) = -10 \cdot \log(y^2) \quad (3)$$

Quadro 2 – Seleção das variáveis e seus níveis.

Variável	Fator	Unidade	Nível 1	Nível 2
A	Tempo de injeção	segundos	70	100
B	Quantidade de banhos cerâmicos	---	7	9
C	Temperatura de vazamento forno	°C	1590	1640

Fonte: Próprio autor.

As variáveis escolhidas para o experimento se encontram no quadro 2. Os valores sublinhados se referem aos valores atuais praticados na produção (PHADKE, 1989).

O layout proposto L4, com as variáveis e seus níveis definidos, fica representado conforme o quadro 3.

Resultados

O objetivo desse estudo é buscar a melhor combinação de variáveis para a medida nominal entre centros da flange, que forma um Ø 149,60 mm. Essa medida será liberada por um dispositivo funcional, para liberar a flange em uma inspeção realizada em 100% das peças.

Para cada teste, foram produzidos 16 moldes de cada versão, totalizando 64 peças devidamente identificadas, para evitar a mistura durante o vazamento e a possibilidade de perder a rastreabilidade dos diferentes níveis nos processos realizados.

O dimensional realizado e a média dos valores encontrados estão na tabela 1. Eles serviram como base para o estudo estatístico necessário para identificação e correção do processo por meio do método de análise de variância (COSTA

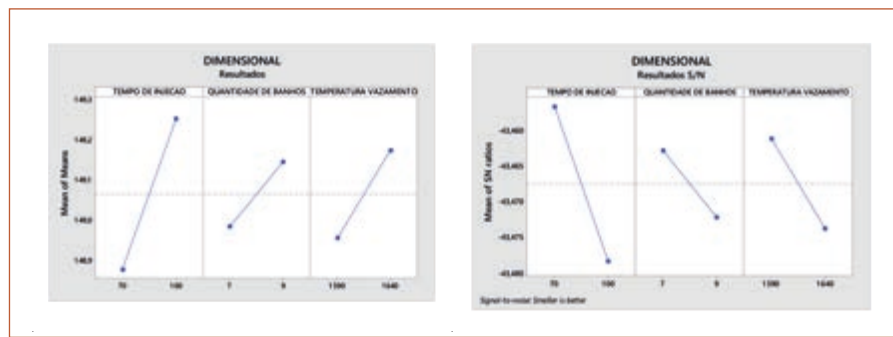


Fig. 2 – Efeito principal de cada variável em média e (S/N) ruído. Fonte: Próprio autor.

NETO, 1977) e capacidade do processo (FOWLKES, 1995).

O resultado gráfico do efeito principal dos resultados médios e S/N das variáveis (A) tempo de injeção, (B) quantidade de banhos refratários e (C) temperatura de vazamento foi realizado com o uso do *software* Minitab® (figura 2).

O efeito de maior participação na contração da flange a partir dos dados extraídos desse estudo foi o tempo de injeção da peça em cera. Isso pode ser observado pela inclinação do gráfico. A segunda variável mais importante para minimizar a variação de contração foi a temperatura de vazamento.

Por meio da técnica estatística de análise da variância, os resultados foram aferidos e checadas a aderência e contribuição das variáveis escolhidas.

Atingindo o resultado esperado, a escolha destas variáveis em seus respectivos níveis deve ser adotada e esses valores devem ser registrados para um novo teste de confirmação.

Discussão

Conforme a figura 2, que mostra o resultado de contribuição das variáveis, a menor variação presente no estudo atual da fundição da flange em aço inoxidável se dá nas seguinte condição: A variável tempo de injeção contribui com uma participação de 71% em seu menor nível, ou seja 70 s, enquanto a temperatura de vazamento aparece com 17,90%, também em seu menor nível a 1590°C. A quantidade de banhos refratários contribui com 11%, devendo seu nível ser mantido e ajustado para uma condição adequada economicamente.

Quadro 3 – Layout dos testes com valores.

Experimento	Tempo de injeção (A)	Quantidade banhos (B)	Temp. vazamento (C)
1	70	7	1590
2	70	9	1640
3	100	7	1640
4	100	9	1590

Fonte: Próprio autor.

O resultado obtido nesse estudo leva a entender que o tempo de injeção é fator crítico de sucesso no comportamento dimensional de furos com restrição.

A cerâmica por sua vez, sofre as variações nos estágios preliminares, desde a cera até o vazamento. Conforme as condições apresentadas, quanto maior a quantidade de banhos cerâmicos aplicados no molde, maior é a contração dimensional do produto. O aumento da espessura do revestimento restringe a contração do metal durante a solidificação e resfriamento, se comparado com a espessura de menor quantidade de banhos.

A contração do aço segue uma regra linear simples, de quanto maior a temperatura de vazamento, maior será este valor.

Os resultados do trabalho apresentado se encontram em concordância com a literatura (ALBERTIN, 2010).

Outras informações importantes geradas nesse estudo referem-se à capacidade do processo em cada teste realizado. O quadro 4 mostra o comparativo entre o resultado otimizado do experimento e o resultado da peça fundida atualmente, usando como referência

Tab. 1 – Resultado dos valores médios.

Exp.	A	B	C	\bar{y}	S/N
1	1	1	1	148,65	-43,44
2	1	2	2	149,04	-43,47
3	2	1	2	149,26	-43,48
4	2	2	1	149,22	-43,48

Fonte: Próprio autor.

Quadro 4 – Estudo comparativo Cpk/sigma no experimento atual

Exp.	média	d.p. ^a	Cpk	sigma
1	148,65	0,22	1,44	4,34
2	149,04	0,25	0,74	2,23
3	149,26	0,19	0,56	1,69
4	149,22	0,18	0,67	2,02

^a d.p.= Desvio padrão

Fonte: Próprio autor.

o padrão de mercado cpk igual a 1,33, que equivale a 4,0 sigma.

Conclusão

Neste artigo foi ilustrada uma aplicação prática do método de Taguchi na indústria de fundição de precisão, para a obtenção de um flange com dimensões toleradas e aprovadas em sua totalidade em gabarito funcional.

A condição ótima, como demonstrado nas condições de tempo de injeção em seu menor valor e a temperatura em seu menor valor, contribuem aproximadamente com 90%

de participação na condição do dimensional objetivo, com um ganho de 30% na produtividade do item.

Não houve rejeições nas peças testadas em sua melhor condição. No novo lote produzido com uma quantidade maior, o resultado se repetiu.

O ganho de capacidade do processo medido pelo Sigma no teste otimizado atingiu resultado acima de 100%, quando comparado com o processo atual, sem a necessidade de qualquer tipo de investimento adicional mostrando o potencial dessa técnica, quando bem utilizada.

Tab. 2 - Análise de variância para a contração dimensional.

Col	Var.	GL	SQ	V	% Contribuição
1	Tempo de injeção	1	0,0006	0,0006	71,01
2	Quant. banhos	1	0,0001	0,0001	11,09
3	Temp. vazamento	1	0,0002	0,0002	17,90
Total		3	0,0009		100,0

Fonte: Próprio autor.

É importante ressaltar que cada peça se comporta de maneira diferente em determinado estudo objetivo.

O fato de as variáveis escolhidas neste caso levarem a uma diminuição no dimensional devido à contração, serve como referência para futuros estudos de produtos com geometrias próximas ou que possuam as mesmas condições de restrição.

Bibliografia

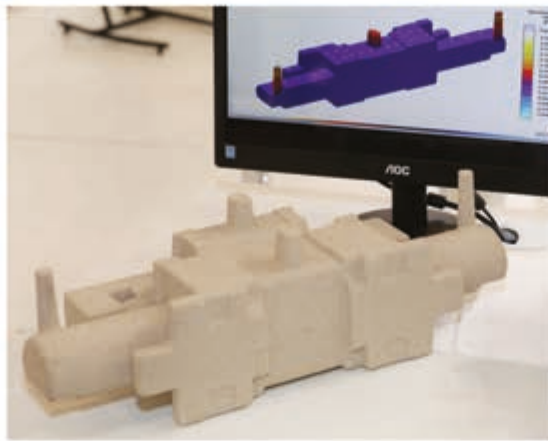
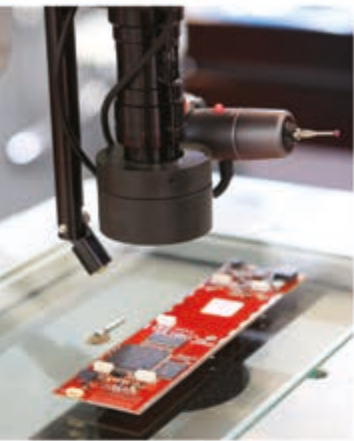
- 1] YU BO, CAI QIZHOU, WEI BOKANG: *Some problems in the production of ductile irons by investment casting*. China Foundry, v. 5, n. 1, p. 7-11, feb. 2008.
- 2] ROSS, Phillip J.: *Taguchi Techniques for Quality Engineering*. McGraw-Hill, 1988, p. 23-61.
- 3] DE SOUZA, J. A. A.; BAGNO, R. B.: *Aplicação do método de Taguchi em um processo de Injeção Plástica de Itens de Segurança automotivos*. Sinapse Múltipla, v. 3, n. 1, p. 27-43, jul. 2014.
- 4] KRISHNAIAH K.; SHAHABUDEEN P.: *Applied Design of Experiments and Taguchi Methods*. PHI, 2012, p. 202-216.
- 5] TAGUCHI, G.; KONISHI S.: *Orthogonal Arrays and Linear Graphs*. ASI, 1987, p. 1-72.
- 6] ROY, R. K.: *A Primer on the Taguchi Method*. SME, 2010, p.107-127.
- 7] PHADKE, M. S.: *Quality Engineering Using Robust Design*. Prentice Hall, 1989, p. 44-88.
- 8] COSTA NETO, P. L. O.: *Estatística*. Edgard Blücher, 1977, p.152-177.
- 9] FOWLKES, W. Y.; CREVELING, C. M.: *Engineering Methods for Robust Product Design*. Addison Wesley, 1995, p. 335-344.
- 10] ALBERTIN, E.; DOS SANTOS, A. B.; MATSUMOTO M. M.: *Determinação de parâmetros para os sistemas de alimentação de peças de ferro fundido branco de alto cromo*. Revista da ABIFA: Fundição & Matérias – Primas, São Paulo, Edição 127, p. 366-379, dez. 2010.

Trabalho apresentado no 19º CONAF – Congresso ABIFA de Fundição, em 2022. Dilmo Rocha Magalhães é engenheiro Metalurgista, sócio da Magtech Engenharia. Leonardo Calicchio é engenheiro de Materiais, professor na Universidade Presbiteriana Mackenzie. ■

ANUNCIANTES

As empresas Anunciantes desta edição estão relacionadas abaixo.
Clique nas logomarcas e conheça as suas linhas de atuação.





Os principais avanços tecnológicos dos últimos 5 anos reunidos em 4 dias!

Melhorias e aperfeiçoamentos para toda a indústria metalúrgica

Em um único evento, você pode:

- *Desenvolver sua rede de contatos profissionais*
- *Atualizar-se sobre as inovações tecnológicas do setor*
- *Levar para sua empresa as melhorias que aumentam a produtividade e a qualidade na fabricação*
- *Conhecer e se juntar às empresas e profissionais mais ativos atualmente*
- *Conversar com técnicos das empresas e negociar com aqueles que têm poder de decisão*

Tudo isso em um dos maiores centros de tecnologia em fundidos da América do Sul. A Feira reúne os melhores aperfeiçoamentos desenvolvidos pelo setor nos últimos 5 anos, trazendo grandes benefícios para diversas áreas de sua empresa.

Além da Feira com mais de 1.000 produtos em exposição, você também terá acesso a vários eventos paralelos, como congressos, workshops e rodadas de negócios. Um evento completo que atrairá todas as atenções do setor neste ano.

Programe-se desde já para o evento mais importante do ano, pois aqui estarão as tecnologias que definirão o futuro da fundição nos próximos anos.

Credencie-se pelo site e acompanhe as redes sociais



Feira e Congresso Internacional de Tecnologia para Fundição, Siderurgia, Forjaria, Alumínio & Serviços

Metalurgia

19-22 Setembro
Expoville - Joinville SC

Apoio:



Organização:



| 13h00 às 20h00

| **2023**



FENAF 2024

20ª FEIRA LATINO-AMERICANA DE FUNDIÇÃO

18 a 21 de Junho de 2024

| Expo Center Norte, Pavilhão Amarelo - São Paulo, Brasil |



CONAF

20º CONGRESSO ABIFA DE FUNDIÇÃO

Tema

**Sustentabilidade - O Pilar que Sustentará o
Futuro das Fundições**

Realização:



Local:

