

PRODUTOS PARA METALURGIA

ArcSave®

Uma nova geração de agitadores eletromagnéticos para a operação do forno elétrico a arco

—
ABB AB

Produtos para Metalurgia

Terminalvägen 24

SE-721 59 Västerås, Sweden

Phone: +46 21 32 50 00

Fax: +46 21 14 83 27

Para mais informações, visite o nosso site:

www.abb.com/metals



- Produtividade +5-7%
- Consumo total de energia -3-5%
- Tempo de corida -5-7%
- Rendimento de ferro +0,3-1%
- Menor consumo de Liga, cal, eletrodo e refratário

ArcSave®

Invista menos. E tire mais do seu processo.

ArcSave® ajusta a força de agitação às suas necessidades específicas de processo permitindo otimizar o desempenho metalúrgico da operação do seu EAF. O resultado é uma gama completa de benefícios que o ajudarão a melhorar a produtividade e baixar os seus custos sem compromissos com a qualidade.

Há mais de 75 anos que a ABB Metallurgy se compromete no desenvolvimento de produtos eletromagnéticos que melhoram a qualidade e produtividade do aço para o seu negócio. A nossa primeira entrega foi para Uddeholms AB na Suécia em 1947. E desde então instalamos mais de 160 unidades em todo o mundo. Para responder à procura de soluções que economizem ainda mais tempo, dinheiro e materiais introduzimos o ArcSave®: um agitador eletromagnético ainda mais forte (EMS) para a operação de forno elétrico a arco (EAF).

Tecnologia adaptada às suas necessidades – Garantias

ArcSave cria uma força de agitação no aço fundido, proporcionando uma temperatura e composição química homogênea em todo o banho. Adaptamos esta força de agitação às suas necessidades específicas de negócio e processo. Você vai tirar o máximo da sua operação do EAF com uma solução personalizada que controla a intensidade, duração e direção de movimentos para etapas de processo como aquecimento de sucata, homogeneização, fundição das ligas, descarbonização, eliminação das escórias e vazamento. Trabalhando tanto com aço inoxidável ou carbono, pode beneficiar de economias significativas com o ArcSave. E com a nossa garantia de desempenho pode ter certeza de que fazemos promessas que podemos manter.

Características de instalação

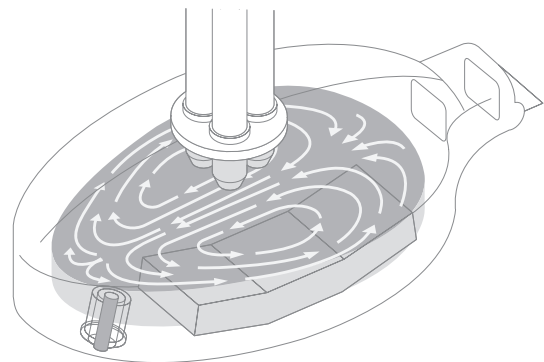
Desenhamos um agitador que trabalhará duro para gerar economias para o seu negócio. Com a agitação que custa menos de 2 kilowatt-hora/tonelada e poupa-lhe tempo, dinheiro e materiais, vai querer um produto que possa utilizar o máximo possível. As nossas bobinas do agitador,

carregando a corrente elétrica que gera um campo magnético para a força de agitação, são totalmente isoladas e arrefecidas por dentro. Como resultado, pode esperar um arrefecimento perfeito, uma longa vida útil e uma manutenção muito baixa. Mais além de tudo, sempre mantemos o utilizador final em mente com o nosso sistema de controlo totalmente automatizado e integrado.

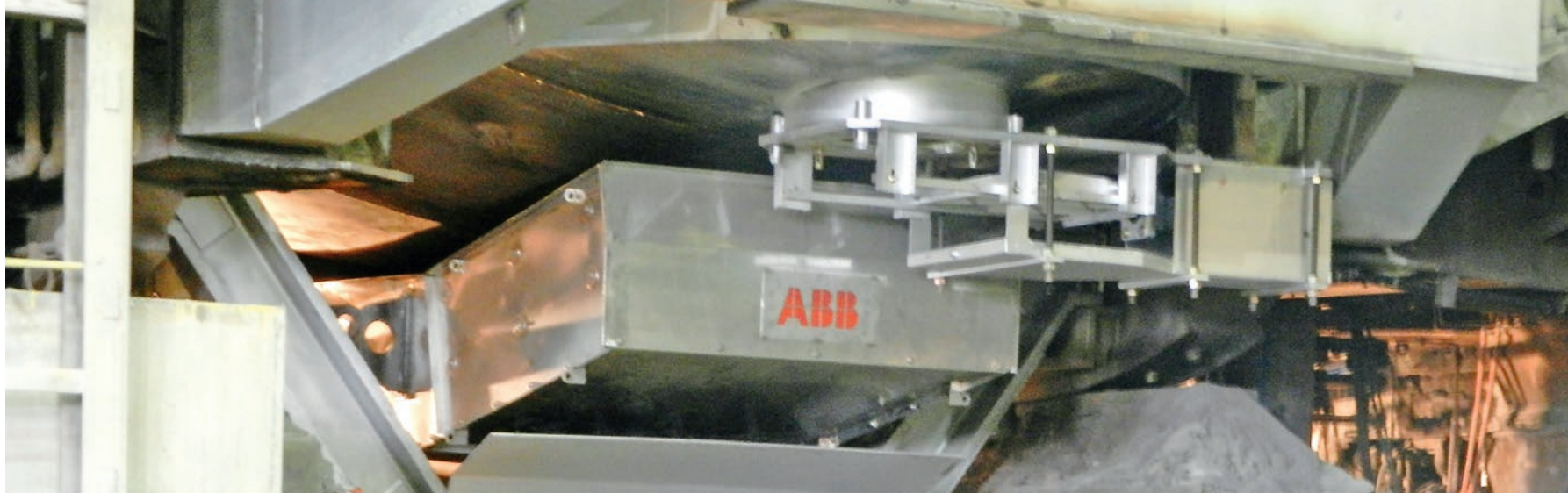
Sistema de instalação

ArcSave é colocado abaixo do forno, normalmente na placa basculante, e não há contacto físico com o fundo do forno. Uma vez que o fundo precisa de ser não magnético, uma janela de aço inoxidável é geralmente montada antes da instalação. Além disso, um forro refratário normal pode ser usado com ArcSave. O perfil de agitação, que controla a duração, direção e intensidade de agitação, pode ser convenientemente integrado no sistema de controlo do forno.

- Agitador eletromagnético
- Inversor de frequência
- Transformador
- Estação de resfriamento de água
- Painel de controlo



ArcSave® instalado abaixo um forno de arco, geralmente numa plataforma



Benefícios do processo

Maior rendimento siderúrgico com EMS desempenha um papel muito importante nos EAF modernos, uma vez que geralmente operam longe das condições ideais. ArcSave empurra a reação carbono-oxigênio para mais perto do seu equilíbrio. Isto, juntamente com a redução da sucata no interior da escória despejada, aumenta o rendimento do aço líquido, proporcionando uma redução significativa dos custos de sucata e conversão. O menor teor de óxido de ferro e aço na escória aumentará significativamente o rendimento da sucata.

Aumento da produtividade

A maior taxa de derretimento da sucata e o menor tempo tap to tap, combinado com o rendimento de ferro mais elevado, ajudarão a melhorar a sua produtividade em 5-7%.

Vazamento mais seguro poupando-lhe tempo

A segurança e a confiabilidade são sempre importantes para o funcionamento do EAF. Uma temperatura mais homogênea em todo o banho, incluindo o excêntrico de vazamento (EBT), dá uma maior frequência de abertura livre. Isto reduz os atrasos no vazamento e dá-lhe uma operação do EAF mais suave e confiável.

Eficiência energética

ArcSave reduz as oscilações de corrente de eletrodo. Isto, combinado com uma redução do superaquecimento de superfície, permite uma transferência de calor melhor do arco para o banho, o aumento da taxa de derretimento e de descarbonização, tudo contribuindo para reduzir o seu consumo total de energia em 3-5%.

Redução da formação de vórtice e menos escória no aço

O padrão de fluxo induzido pelo ArcSave no banho em fusão atrasa a formação do vórtice no EBT. Como resultado, beneficiará de uma redução substancial da escória transferida para o forno panela.

Menor oxigênio no aço vazado permite menor consumo de ligas

Oxigênio no aço é reduzido em mais de 110 ppm (partes por milhão). Níveis de oxigênio mais baixos no aço, escória mais baixa no forno panela e óxido de ferro mais baixo nesta escória, contribuem para uma redução significativa da quantidade de ligas necessárias para o seu processo de desoxidação do aço e refino secundário no forno panela.



O seu desafio

Alcançar um processo mais seguro e confiável, aumentar a produtividade e reduzir os custos.



A nossa solução

Tecnologia feita sob medida para as necessidades do seu processo para que você tire o máximo de proveitos da sua operação no EAF e poupe tempo, dinheiro e materiais.



Características

- Garantia de desempenho que garante os resultados
- Custo de agitação muito baixo
- Manutenção muito baixa
- Sistema de controlo totalmente integrado e automatizado



Os seus benefícios

- Produtividade +5-7%
- Consumo total de energia -3-5%
- Tempo ligado -5-7%
- Rendimento de ferro +0,3-1%
- Menos ligas, cal e menor consumo de refratário e eletrodo