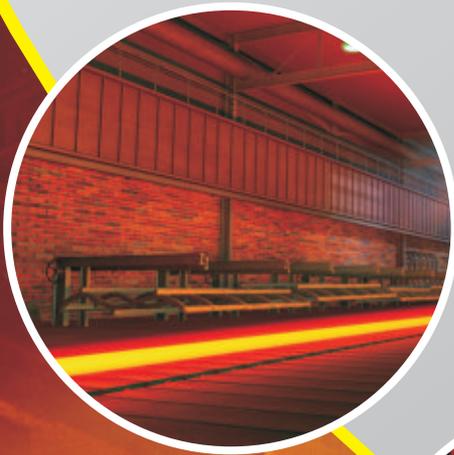




PROGRAMA DE MANUTENÇÃO INDUSTRIAL POR SOLDAGEM Siderurgia



Eutectic Services





Know-How no Segmento Industrial de Siderurgia

A **Eutectic Castolin** acumulou vasto conhecimento nos principais setores industriais do Brasil e possui um programa específico para cada um deles. Procuramos desenvolver produtos e processos que atendam as exigências do mercado nacional e nossa equipe está preparada para atender e solucionar os pontos críticos de desgaste e a melhor escolha do equipamento de solda & corte.

Para os principais mecanismos de desgastes tais como abrasão, erosão, corrosão, fricção e oxidação temos as melhores soluções técnico-econômicas.

Para o setor industrial de **Siderurgia** nossos Consultores Técnicos de Vendas estão preparados para:

- Analisar os pontos críticos de desgaste;
- Selecionar a melhor opção técnica-econômica utilizando o TeroLink;
- Fazer uma demonstração e treinamento dos soldadores;
- Fornecer Procedimento de Aplicação Aprovado que garanta repetibilidade e qualidade dos futuros reparos.



Há mais de 100 anos a **Eutectic Castolin** tem sido pioneira e líder mundial em soluções de reparo e aplicações anti-desgaste, combinando as tecnologias de Soldagem, Brasagem, Metalização, Polímeros, Placas Antidesgaste & Services.

Oferecemos aos usuários:

- Maior produtividade industrial;
- Disponibilidade dos equipamentos;
- Redução de custos de manutenção;
- Aumento de vida útil;
- Segurança.

Soluções Eutectic Castolin

A **Eutectic Castolin** tem sido pioneira no desenvolvimento de soluções para manutenção e reparo e OEM - Original Equipment Manufacturer - e temos uma vasta gama de processos à disposição de nossos clientes.

Nossa linha de Consumíveis de Soldagem e Equipamentos de Solda & Corte combinam qualidade com alta performance e de fácil utilização



Oferecemos soluções em 5 diferentes tecnologias:

- **Soldagem:** consumíveis em eletrodos revestidos e arames tubulares;
- **Brasagem:** consumíveis a base de Carboneto de Tungstênio;
- **Coating:** equipamentos e consumíveis para metalização;
- **Equipamentos de Soldagem:** Inversores, Retificadores, Processo TIG, MIG/MAG e Corte Plasma;
- **Placas de Desgaste:** tecnologia de fabricação de placas revestidas e fabricação conforme projeto, nas seguintes espessuras:

CDP 4601 / CDP 4666		CDP 4923 CHOC	
Metal Base (mm)	Revestimento (mm)	Metal Base (mm)	Revestimento (mm)
5	3 - 10	8	7
6	4	10	7
8	5 - 7 - 12	12	7
10	5 - 7 - 10 - 12 - 15		
12	5 - 7 - 12 - 15		
15	5 - 7 - 10		
20	5 - 7 - 10		



NÓS TEMOS AS MELHORES SOLUÇÕES PARA CUIDAR DOS ATIVOS DO SEGMENTO DE Siderurgia

A **Eutectic Castolin** está preparada para levar soluções testadas e aprovadas para o segmento de **Siderurgia** e estabelecer uma relação duradoura com os nossos clientes, oferecendo o que há de melhor no combate ao desgaste ou recuperação de componentes críticos.

Nosso **Programa de Manutenção Industrial por Soldagem para Siderurgia** é resultado de mais de 100 anos de atuação de campo e oferecemos as seguintes opções para cuidar de seus ativos:

Barra e quebrador de Sinter

Um desafio para a manutenção é o revestimento destas peças que sofrem severo desgaste por abrasão com elevada temperatura. A Eutectic Castolin desenvolveu um Arame Tubular com **Nanotecnologia** com dureza de 70 HRC e resistente à temperaturas de até 800°C o que gera uma solução exclusiva que prolonga a vida útil do componente.

Chutes e tubulações na Área Sinter

Estes componentes sofrem severo desgaste e são fabricados com o uso de Placas Antidesgaste **CDP 4666** que permite o aumento da disponibilidade dos equipamentos para a produção.

Capuz do conversor LD

Utilizamos a tecnologia de metalização por Arc Spray que permite reves-tir grandes áreas em tempo recorde. Aplicamos ligas de alta resistência à corrosão/temperatura como o Inconel 625, ou ligas exclusivas a base de Cr de alta resistência à erosão/ temperatura quando temos grande incidência de partículas erosivas sobre a superfície dos tubos.

Telas de peneiramento quente e frio

O uso deste componente fabricado com Placa Antidesgaste **CDP 4666** é cada vez mais utilizado nas siderúrgicas, pois se consegue aumentar a vida útil de 4 a 6 vezes reduzindo os custos de manutenção e principalmente a parada dos equipamentos. Para telas onde a mesma deve ser flexível revestimos com a tecnologia por metalização Arc Spray aplicando arames tubulares com **Nanotecnologia** permitindo o aumento de vida útil de 2 a 4 vezes.

CastoTub 4666

O fornecimento de tubos revestidos internamente são uma solução inovadora para se evitar a troca constante de tubulações onde o desgaste erosivo é elevado, garantindo uma maior disponibilidade.

Sistemas de Carregamento Forno sem Cone

Ao longo dos anos a Eutectic Castolin desenvolveu em conjunto com as siderúrgicas, técnicas de revestimento que permitem obter vida útil de até 2.6 milhões ton. A utilização de Placas Antidesgaste **CDP 4666** especialmente fabricadas para esta peça e revestimento das áreas mais críticas com Arames Tubulares com Carboneto Complexo e adição de partículas de Carboneto de Tungstênio.

Guias de laminação

Inúmeras são as técnicas utilizadas para revestir este componente, para cada situação a Eutectic Castolin tem a solução que vai desde a aplicação de Carboneto de Tungstênio até ligas com baixo coeficiente de atrito que endurecem em serviço.

Rolos de laminação

No início do processo de laminação, a aplicação por metalização com **CastoDyn DS 8000** facilita o início do processo de laminação.

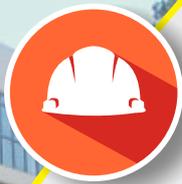
Facas de corte

São recuperadas ou revestidas preventivamente com ligas especiais proporcionando menor parada de equipamento.

Recuperação de trincas

Com uma tecnologia exclusiva de soldagem, a Eutectic Castolin recupera trincas em componentes estruturais de elevada espessura sem a necessidade de tratamento térmico de alívio de tensão, reduzindo significativamente o tempo de parada dos equipa-mentos. Isto é possível devido a utilização do eletrodo **Xuper NucleoTec 22*22**, liga especial de níquel com elevado alongamento.





Eutectic Services

Compromisso com o Resultado

A **Eutectic Castolin** possui a **Divisão Eutectic Services** para executar serviços em nossas instalações industriais ou em campo.

Uma equipe treinada e qualificada, com procedimento de aplicação documentado garante um serviço de alta qualidade e com garantia total.

Utilizamos os mais modernos equipamentos de aplicação e avançadas tecnologias de proteção contra o desgaste.

Nossa **Divisão Eutectic Services** está certificada pelo sistema de garantia da qualidade ISO 9001-2008, ISO 14001 e OHSAS 18001.

Nossos Centros de Serviços estão a sua disposição para prestar um serviço eficiente, rápido e com qualidade.

Tipos de serviços realizados:

- Instalação de placas antidesgaste;
- Reformas de implementos;
- Recuperação de trincas dos equipamentos rotativos;
- Revestimento de tambores de transportador;
- Soldagem de campo;
- Reforma de equipamentos.

Com o objetivo de estar perto dos clientes, ser ágil e atender com rapidez e qualidade, dispomos de unidades de serviços:

- **Unidade Contagem / MG** – Especializada em serviços de fabricação para os segmentos de Mineração, Siderurgia e Cimento;
- **Unidades ECP** – A Eutectic do Brasil possui o Programa de Parceria com empresas especializadas em soluções contra o desgaste, denominado ECP - Eutectic Certified Partner. Isto significa que toda empresa certificada pelo programa ECP utiliza todo o conhecimento desenvolvido por mais de 100 anos de experiência da Eutectic Castolin em pesquisa e busca por soluções inovadoras que geram valor ao cliente. Todo ECP é capaz de compreender a necessidade da indústria em manter a alta produtividade e competitividade e para isso, mantém uma equipe altamente treinada e qualificada capaz de responder à estas necessidades, oferecendo:
 - Tecnologia de Proteção de Superfície;
 - Revestimentos Antidesgaste;
 - Fabricação de Peças Revestidas;
 - União e Reparos de Trincas;
 - Serviços de Campo;
 - Procedimento de Aplicação Certificados;
 - Mão-de-obra Especializada.





Processamento de Matéria-Prima



Estação de Carregamentos

- Abrasão severa;
- Fabricação com placa de desgaste CDP com Carbonetos Complexos;
- Aumento da vida útil em até 5 vezes.



Retomadora

- Abrasão severa;
- Fabricação com placa de desgaste CDP com Carbonetos Complexos;
- Aumento da vida útil em até 5 vezes.



Transporte de Sinter

- Abrasão severa
- Fabricação com placa de desgaste CDP com Carbonetos Complexos;
- Aumento da vida útil em até 5 vezes.



Chute de Matéria Prima

- Abrasão severa;
- Fabricação com placa de desgaste CDP com Carbonetos Complexos;
- Aumento da vida útil em até 5 vezes.



Telas de Sinter

- Abrasão severa com altas temperaturas;
- Fabricação com placa de desgaste CDP com Carbonetos Complexos;
- Alta dureza em altas temperaturas - Vida útil até vezes maior.



Telas de Sinter

- Abrasão severa com altas temperaturas;
- Eutronic Arc Spray: Boro e cromo com alta dureza;
- Cold Spray - Sem distorção, aumento da vida útil em até 2 vezes.



Rotor de Sinter

- Abrasão severa com altas temperaturas;
- Tecnologia patenteada Eutectic E3;
- Aumento da vida útil em até 3 vezes.



Barras Quebradoras de Sinter

- Abrasão severa com altas temperaturas;
- Tecnologia patenteada Eutectic E3;
- Aumento da vida útil em até 4 vezes.

Fabricação de Gusa



Calha de Alimentação

- Abrasão severa com altas temperaturas;
- Fabricação com placa de desgaste CDP com Carbonetos Complexos;
- Alta dureza em altas temperaturas - Aumento da vida útil em até 3 vezes.



Cone de Alimentação

- Abrasão severa com altas temperaturas;
- Revestimento com super liga com Carbonetos Complexos;
- Aumento da vida útil em até 3 vezes.

Lingotamento Contínuo



Rolos

- Abrasão a altas temperaturas;
- Reconstrução com liga especial;
- Alta dureza em altas temperaturas
- Aumento da vida útil em até 5 vezes.



Rolos de Lingotamento Contínuo

- Abrasão severa a altas temperaturas;
- Reconstrução com liga especial;
- Aumento da vida útil em até 5 vezes.



Guias de Mesa de Lingotamento Contínuo

- Abrasão a altas temperaturas;
- Reconstrução com liga especial;
- Alta dureza em altas temperaturas - Aumento da vida útil em até 2 vezes.



Facas

- Abrasão a altas temperaturas;
- Reconstrução com NucleoTec N2222 e acabamento com liga especial resistente ao desgaste a altas temperaturas;
- Alta dureza em altas temperaturas - Aumento da vida útil em até 3 vezes.



Fabricação de Aço



Painéis de Resfriamento

- Abrasão por partículas finas em altas temperaturas;
- Revestimento com Arc Spray;
- Aumento da vida útil em até 3 vezes.



Tubos de Alimentação

- Abrasão por partículas finas em alta velocidade;
- Fabricação com CastoTube;
- Aumento da vida útil em até 4 vezes.



Duto de Resfriamento do Forno Elétrico

- Erosão e corrosão a altas temperaturas;
- Revestimento com Arc Spray;
- Aumento da vida útil em até 2 vezes.



Ventiladores

- Abrasão por partículas finas em alta velocidade;
- Fabricação com CPD Xuper Wave;
- Aumento da vida útil em até 3 vezes.



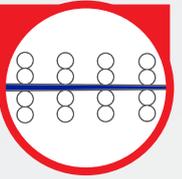
Duto de Exaustão

- Abrasão por partículas finas em altas temperaturas;
- Fabricação com placa de desgaste CDP;
- Sem distorção - Vida útil em até 3 vezes.



Carcaça de Ventilador

- Abrasão por partículas finas em alta velocidade;
- Fabricação com CPD Xuper Wave;
- Aumento da vida útil em até 4 vezes.



Rolos de Saída do Tarugo

- Abrasão a altas temperaturas;
- Reconstrução com EnDOtec DO*15;
- Alta dureza com alta temperatura - Aumento da vida útil em até 5 vezes.



Guias

- Abrasão a altas temperaturas;
- Ligas Spray & Fuse com 35% WC;
- Aumento da vida útil em até 5 vezes.



Guias

- Abrasão a altas temperaturas;
- Fabricação com placa CDP com Carbonetos Complexos;
- Alta dureza com alta temperatura - Aumento da vida útil em até 5 vezes.



Rolos de Laminação

- Abrasão a altas temperaturas e compressão;
- Reconstrução e proteção com liga especial;
- Alta dureza com alta temperatura - Aumento da vida útil em até 3 vezes.



Rolos de Laminação a Quente

- Abrasão a altas temperaturas;
- Reconstrução e proteção com liga especial;
- Alta dureza com alta temperatura - Aumento da vida útil em até 3 vezes.



Guias de Mesa

- Abrasão a altas temperaturas;
- Revestimento com Spray & Fuse com 60 HRC de dureza;
- Aumento da vida útil em até 4 vezes.



Nosso Suporte é Único

• TeroLink

Há mais de 100 anos desenvolvendo soluções industriais para problemas de desgaste e reparo, a **Eutectic Castolin** acumulou uma vasta experiência e criou o único Banco de Dados de Aplicações de Soldagem de Manutenção e Reparo: o **TeroLink**.

Cada aplicação de sucesso tanto do ponto de vista econômico e técnico, é documentada e armazenada no **TeroLink**, atualmente temos mais de 6000 aplicações registradas e em 12 diferentes idiomas.

Nossos Consultores Técnicos de Vendas estão preparados para apresentar este programa e mostrar como cada aplicação é documentada com:

- Análise do Problema;
- Solução Técnica;
- Vantagens econômicas;
- Procedimento de Aplicação e fotos.

Solicite aos nossos Consultores toda a experiência da **Eutectic Castolin** em desenvolver aplicações de sucesso e reduzir os custos de manutenção com maior disponibilidade dos equipamentos.



• Cursos e Seminários

Nosso compromisso com os clientes é providenciar treinamento que visa capacitar os soldadores e operadores no uso dos processos e produtos **Eutectic Castolin**.

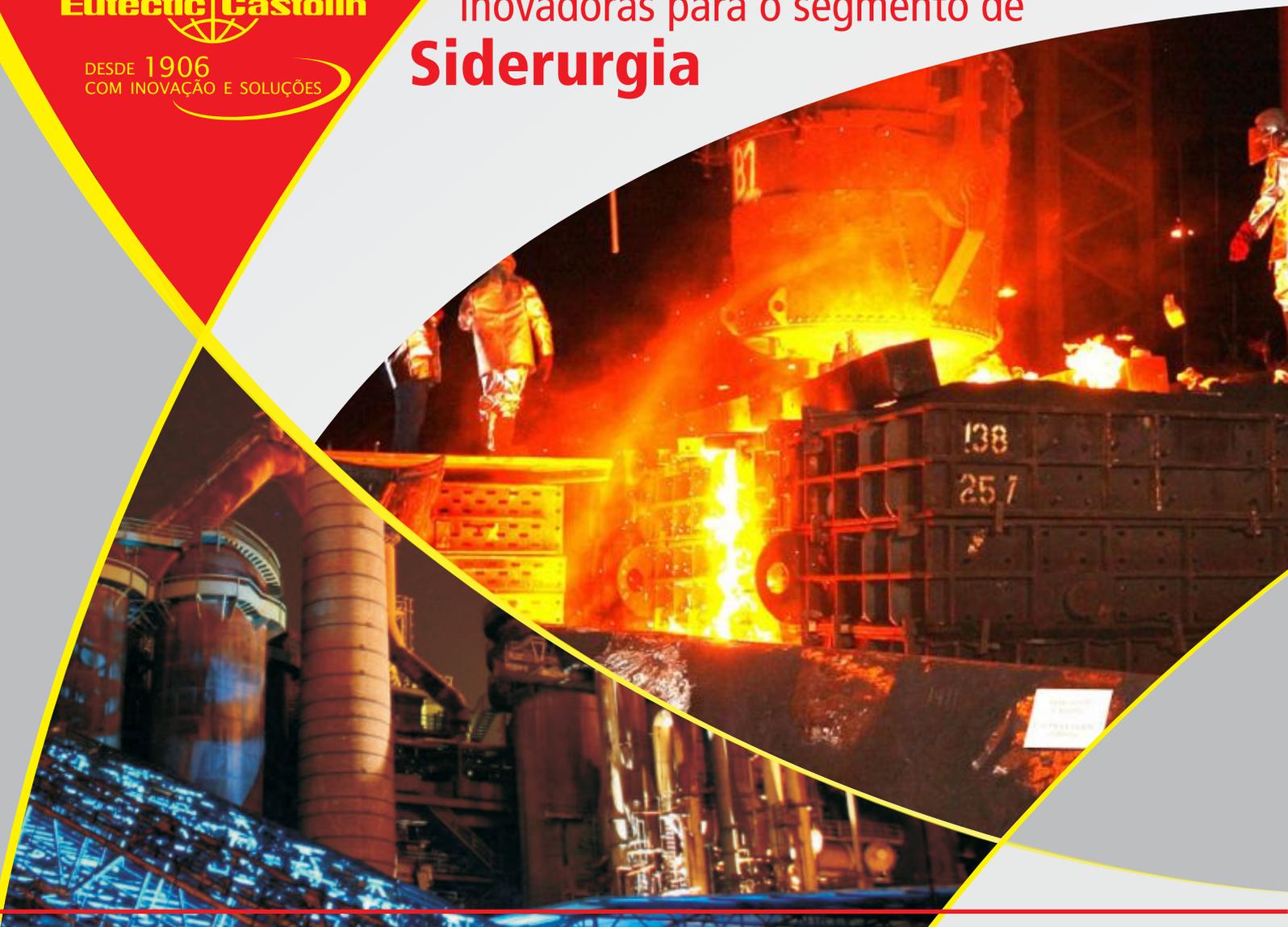
Os cursos e seminários de treinamento podem ser oferecidos em nossas instalações ou in situ dependendo das necessidades de cada cliente.

Os cursos de treinamento são oferecidos em São Paulo sobre os seguintes temas:

- Curso de Soldagem de Manutenção duração de quatro dias com ênfase nos processos de manutenção e reparo;
- Curso TIG -MIG/MAG duração de dois dias com ênfase nestes processos;
- Curso de Metalização duração de dois dias apresentando os processos de metalização.



Fornecendo soluções inovadoras para o segmento de **Siderurgia**



O que a Eutectic Castolin gera de valor:

Eutectic Services

Conhecimento Industrial

Experiência industrial e de aplicação com atendimento dos Especialistas em nossos clientes.

- Açúcar & Etanol
- Mineração
- Siderurgia
- Cimento
- Celulose & Papel
- Automobilística
- Exploração & Extração de Petróleo

Tecnologia

Possuímos a mais ampla gama de soluções para união, reparo e manutenção.

- Redução de Custos de Manutenção
- Aumento da Vida Útil
- Redução dos Sobressalentes

Service

Equipe especializada em soldagem de manutenção e reparo e revestimento antidesgaste.

- Gestão dos Ativos
- Engenharia de Aplicação
- Compromisso com o resultado

Projeto & Fabricação

Com as placas CastoDur Diamond Plate seus equipamentos vão durar mais.

- Peças revestidas sob medida
- Engenharia de desgaste
- Aumento da vida útil

Produtividade

Equipamentos de última geração em solda e corte.

- Aumento da produtividade
- Redução dos custos de energia
- Redução dos custos de soldagem

