

GALVANIZAÇÃO



CONSILOS
GALVANIZAÇÃO



CONSILOS

CONSILOS

A empresa que nasceu em 1982, em Cascavel-PR, tinha seu foco na produção de peças para reposição de equipamentos de armazenagem. E foi processando e transformando sua principal matéria-prima, o aço, que a Consilos cresceu. Saiu do eixo oeste paranaense e passou a encarar novos desafios Brasil afora.

Sempre em busca do desenvolvimento, em 2001 a Consilos iniciou sua linha de produção. Investiu em novas máquinas e passou a atuar na fabricação completa dos seus produtos, agregou novas possibilidades ao mercado com excelência e tecnologia. Nesse momento, a Consilos tornava-se uma indústria.

Mas não parou por aí, em 2008 deu mais um grande salto na trajetória da empresa. A Consilos desenvolveu ações para a criação de produtos nos segmentos de torres autoportantes para telecomunicações e transmissão de energia elétrica.

Hoje, mais do que produtos, estruturas metálicas de ponta, soluções agroindustriais ou obras duradouras na construção civil, a Consilos vende confiança. Com 35 anos de mercado e atuação em toda América do Sul a Consilos é capaz de fornecer aos seus clientes - além dos melhores produtos - segurança, experiência, desenvolvimento e serviços de qualidade, da instalação à manutenção.

O aço é nossa principal matéria-prima, mas o que realmente nos move é a evolução do negócio dos nossos clientes.





A GALVANIZAÇÃO E A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

A corrosão é um conjunto de fenômenos de deterioração progressiva dos metais em consequência de reações químicas ou eletroquímicas que produz alterações prejudiciais e indesejáveis nos elementos estruturais afetando diretamente as qualidades essenciais, tais como: resistência mecânica, elasticidade, ductilidade, estética, etc.

Estima-se que os custos com corrosão representem cerca de 4% do PIB das nações industrializadas e que em todo o planeta, de cada duas toneladas de aço produzido, uma é para substituir o aço corroído.

Dessa forma, a busca por técnicas de prevenção a este problema se torna fundamental, e a galvanização é o uso eficiente do zinco para proteger o aço por longos períodos, economizando recursos com o mínimo impacto para o meio ambiente.

Ao proteger uma tonelada de aço contra a corrosão, através da galvanização por imersão a quente, economiza-se energia suficiente para atender às necessidades de uma família média por várias semanas.

A galvanização permite a reutilização de todos os resíduos gerados no processo. O aço galvanizado pode ser facilmente reciclado com outras sucatas de aço no processo de produção do metal. O aperfeiçoamento da tecnologia de queima a gás também melhorou a eficiência em energia no aquecimento do banho de galvanização. O calor expelido não é desperdiçado e é utilizado para aquecer os banhos de pré-tratamento ou fazer a secagem antes da imersão. A indústria de galvanização está comprometida em entender e aprimorar a performance ambiental da vida útil de seus processos e produtos, tornando-se um processo de consciência ambiental em busca da conservação do planeta e do manejo sustentável de seus recursos.

O que é Galvanização?

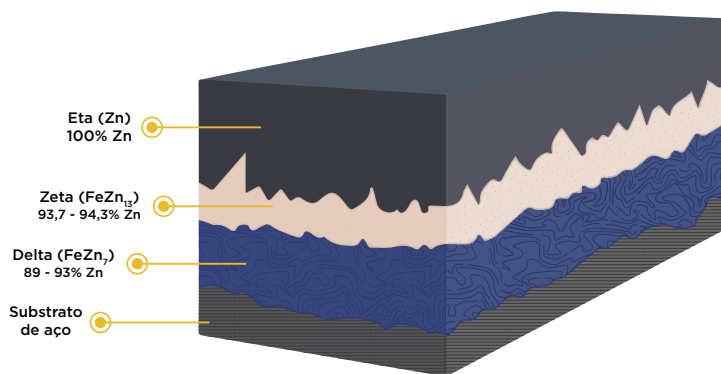
Um dos mais antigos e bem-sucedidos tratamentos de superfície é o revestimento do ferro ou aço com zinco. A zincagem por imersão a quente, ou, como é mais conhecida, Galvanização a fogo, é possivelmente o processo mais ecológico de prevenção contra a corrosão.

No processo de galvanização, as estruturas de ferro ou aço são mergulhadas em um banho contendo zinco fundido a uma temperatura média de 450°C.

Zincagem por imersão a quente, trata-se de um processo químico que reveste o aço com zinco. Assim, o principal objetivo é impedir o contato da metal base, o aço (liga Ferro Carbono), com o meio corrosivo.

Como o zinco é mais anódico do que o elemento ferro, é ele que se corrói, originando a proteção catódica, ou seja, o zinco se sacrifica para proteger o ferro e mesmo que uma pequena área fique exposta, a metal base não sofre os efeitos da corrosão, pois, sendo o zinco anódico ele aumentará sua taxa de corrosão protegendo catódicamente a área descoberta.

A galvanização proporciona excelente performance contra a corrosão. A durabilidade da estrutura é proporcional à espessura da camada de zinco de recobrimento e está relacionada ao ambiente no qual a estrutura está inserida. Determinadas estas variáveis, é possível estimar a vida útil de uma estrutura.



Método de Galvanização a fogo



Por que galvanizar?

Diversos fatores devem ser analisados antes de se proceder à seleção do sistema de revestimento mais econômico, como:

- Categoria de corrosividade do ambiente;
- Custo inicial de aplicação do revestimento por peça;
- Vida do revestimento antes de qualquer manutenção;
- Custo da manutenção do revestimento;
- Custos da paralisação para se efetuar a manutenção.

Levando-se em conta esses cinco itens, verifica-se que o sistema de zincagem por imersão a quente muitas vezes é o mais econômico se comparado a outros processos de revestimento como, galvanização eletrolítica, metalização e pinturas com tintas à base de zinco ou outros pigmentos protetores contra a corrosão.

É possível fazer uma rápida comparação entre os sistemas de revestimento, examinando-se o custo inicial de aplicação do revestimento e o custo de manutenção do revestimento a ser realizada ao longo da vida útil do projeto. Existem sistemas que tem custo inicial menor, como alguns processos de pintura sem adequada limpeza do metal-base, que, no entanto, apresentam um custo de manutenção maior no futuro.

A manutenção

O custo de manutenção pode ser mais ou menos elevado em função de fatores como localização da estrutura ou peça protegida, dificuldade de acesso e a suas várias partes e, ainda, exigências de desmontagem para a aplicação de tratamento de manutenção.

A avaliação dos custos deve ser cuidadosa, pois algumas informações são obtidas com precisão enquanto outras só podem ser estimadas de maneira aproximada.

Além dos custos, na seleção do melhor sistema de proteção, problemas de aparência, disponibilidade de mão-de-obra e de material, e disponibilidade de fornecedores de serviços de aplicação do revestimento também contam.

Para a maioria das estruturas e peças que precisam ser protegidas da corrosão, costuma-se dar preferência a um sistema que tenha o menor custo de manutenção possível, mesmo porque, com frequência, não há possibilidade de acesso para a realização da mesma.

Nesses e em muitos outros casos, o processo de zincagem por imersão a quente quase sempre é o encolhido. (Fonte: ICZ)



O processo de galvanização é fundamental para manter o aço/ferro em bom estado

Parque Fabril

Alta capacidade industrial

Atualmente a CONSILOS conta com um novo Parque Fabril, moderno e de alta capacidade industrial que garante versatilidade aos processos e a melhor qualidade possível nos produtos entregues.



Unidade Consilos Industrial - Filial CITVEL



Unidade Consilos Industrial de Galvanização a fogo

Dimensionamento da planta

Parque Fabril

Área total do terreno	30.000 m ²
Área total administrativa	650 m ²
Área total Fábrica	7.000 m ²
Área total Galvanização com pátio	10.000 m ²
Capacidade produtiva	2.500 Kg/h

Processo interno

O processo de galvanização por imersão a quente é aplicado internamente em nossas modernas instalações.

As medidas da cuba principal são:

- 7,0m – Comprimento;
- 1,5m – Profundidade;
- 0,8m – Largura.



Tanques de pré-limpeza e limpeza

Além da cuba de zincagem, o processo também conta com tanques de pré-limpeza e resfriamento, fabricados em aço e polipropileno.



Nossa estrutura permite atender uma vasta variedade geométrica de peças.

Para melhor atender as demandas, o processo de galvanização é separado por etapas as quais permite um fluxo rápido e eficaz em um curto espaço de tempo.



Montagem

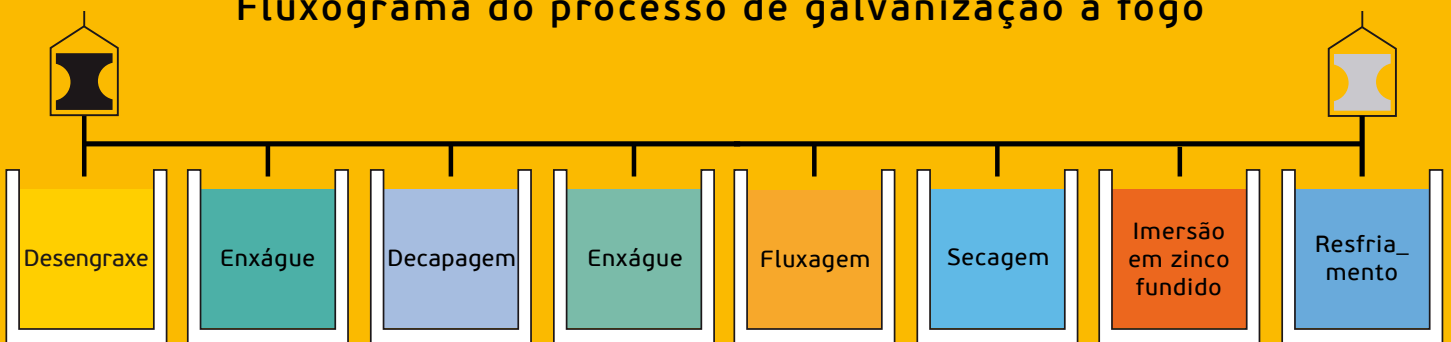
As etapas iniciam com a montagem de peças e preparação de gancherias, otimizando todos os espaços com a finalidade de garantir a produtividade.

As gancherias com as peças são movimentadas banho a banho com o auxílio de pontes rolantes, respeitando o tempo necessário para cada etapa garantindo a eficiência do processo.

A sequência de banhos inicia com o desengraxe e segue com enxágue, decapagem, enxágue, fluxagem, secagem, zincagem por imersão a quente e por último o resfriamento com ou sem passivante.



Fluxograma do processo de galvanização a fogo



Garantia de qualidade

Todo o processo de galvanização é gerenciado e monitorado por Engenheiro Químico responsável, auxiliado por inspetor de qualidade, garantindo a qualidade dos materiais e a conformidade das etapas, atestado por normas e especificações técnicas aplicáveis, evidenciados com a emissão de laudo técnico onde são registradas as informações de espessuras de camada e aderências dos materiais obtidas durante o processo.



Certificação

Qualidade em primeiro lugar!

Para comprovar nosso compromisso com os padrões de qualidade exigidos pelos clientes dispomos de certificação ISO 9001-2008.

Política de qualidade

Busca constante da satisfação de seus clientes nos segmentos de atuação, através da melhoria contínua de seus processos.

Missão

Processar e transformar o aço com excelência, tecnologia e flexibilidade. Buscamos superar as expectativas dos clientes e contribuir para o desenvolvimento sustentável.

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:
191769-2015-AQ-BRA-RvA

Initial certification date:
30, March, 2016

Valid:
04, February, 2016 - 15, September, 2018

This is to certify that the management system of

CONSILOS INDUSTRIAL LTDA

Rod. BR 277, Km 593,5, Jardim Esplanada, 85819-000, Cascavel, PR, Brazil

has been found to conform to the Quality Management System standard:

ISO 9001:2008

This certificate is valid for the following scope:

Design, manufacture and installation of solutions for storage and handling of grain.

Design and manufacture of metallic structures.

Projeto, fabricação e instalação de soluções para armazenagem e movimentação de grãos.

Projetos, fabricação de estruturas metálicas.

Place and date:
São Paulo, 31, March, 2016



The RvA is a signatory to the IAF MLA

For the issuing office:
DNV GL – Business Assurance
Av Alfredo Egydio de Souza Aranha, 100 -
Bloco D- 3º andar - Vila Cruzeiro, São
Paulo, SP, Brazil


Mauricio Venturin
Management Representative



WWW.CONSILOS.COM.BR



CONSILOS

GALVANIZAÇÃO

MARCA DE SEGURANÇA



Matriz

Consilos Industrial Ltda.
Rodovia BR 277 - Km 593
CEP: 85819-000
Cascavel - PR

Filial

Rodovia BR 277
Km 574 - CITVEL I
CEP: 85.818-576
Cascavel - PR
(45) 3224.3434

+ 55 (45) 3228.3434
www.consilos.com.br
contato@consilos.com.br