

ZERUST® SOLUÇÕES PARA CORROSÃO



click sobre o assunto e vá direto à página

2 - POR QUE ZERUST

3 - CORROSÃO E PREVENÇÃO

4 - TIPOS DE PRODUTOS E
DICAS

5 - SUPORTE TÉCNICO

INTERNACIONAL

6 - CÁPSULAS DE VAPOR

7 - EMBALAGENS

8 - GUIA DE PRODUTOS

9 - GUIA DE PRODUTOS

10 - INOVAÇÃO E SUPORTE
GLOBAL



PREVENÇÃO GLOBAL CONTRA CORROSÃO



No mercado globalizado de hoje, seus clientes exigem que a qualidade dos produtos seja preservada durante o transporte e armazenagem. Tornou-se corriqueiro peças metálicas viajarem milhares de quilômetros sob atmosferas agressivas, extremas variações de umidade e temperatura, além de serem armazenadas por longo tempo antes de serem vistas pelo cliente final. Todos os clientes simplesmente esperam que seus pedidos estejam prontos tão logo deles necessitem, ao preço combinado e nas condições especificadas, ou seja, as peças devem estar limpas, secas e livres de corrosão.

Por que Zerust®?

As soluções de embalagem ZERUST® resolvem seus problemas de corrosão ao mesmo tempo em que aumentam os ganhos de sua empresa, porque reduzem custos operacionais, aumentam rendimentos dos processos e acentuam a satisfação de seus clientes.

- A equipe ZERUST®, reconhecida por nossos cientistas em quatro continentes, assegura que os sistemas de proteção à corrosão ZERUST® são os mais fortes e ambientalmente responsáveis dentre os disponíveis.
- A equipe ZERUST®, reconhecida por nossos engenheiros de aplicação, usa décadas de experiência acumulada para:
 1. Identificar e resolver processos causadores de corrosão.
 2. Eliminar processos desnecessários de embalagem e manuseio de materiais.
 3. Planejar ótimas soluções em embalagens inibidoras de corrosão voltadas aos requisitos específicos dos clientes.
 4. Fornecer serviços de ponta a ponta aos clientes em mais de 40 países.

Corrosão e Prevenção

Um Processo de Envelhecimento Natural para Metais

A corrosão geralmente é iniciada quando a umidade atmosférica instala-se no metal. Esta umidade age como um condutor para o fluxo de elétrons entre as áreas de alta energia (cátodo) e as áreas de baixa energia (ânodo) das superfícies metálicas. O processo eletroquímico resulta na oxidação visível a que nos referimos como manchas, corrosão ou ferrugem.

Inibidores de Corrosão ZERUST®

ZERUST® é uma linha de materiais inibidores voláteis de corrosão (VCI) na forma de embalagens. Os materiais de embalagem ZERUST® contêm fórmulas químicas próprias, que desprendem vapores atóxicos, inodoros e invisíveis. As moléculas de vapor ZERUST® estabelecem-se sobre as superfícies metálicas circundadas por um invólucro ou compartimento e interrompem o processo eletroquímico de corrosão.

A Tecnologia ZERUST® é Fácil de Ser Aplicada

Simplemente coloque as peças metálicas dentro das embalagens ZERUST® e feche-as. Cerca de duas ou três horas depois, moléculas ZERUST® terão saturado o interior das embalagens, e uma potente camada molecular inibidora de corrosão terá sido formada sobre todas as superfícies do metal exposto.

Posteriormente, quando as peças forem removidas da embalagem, a camada molecular inibidora de corrosão ZERUST® vai imediatamente vaporizar na atmosfera. O resultado é peças limpas, secas e livres de corrosão, prontas para uso imediato e sem necessidade de limpeza e manuseio adicionais.

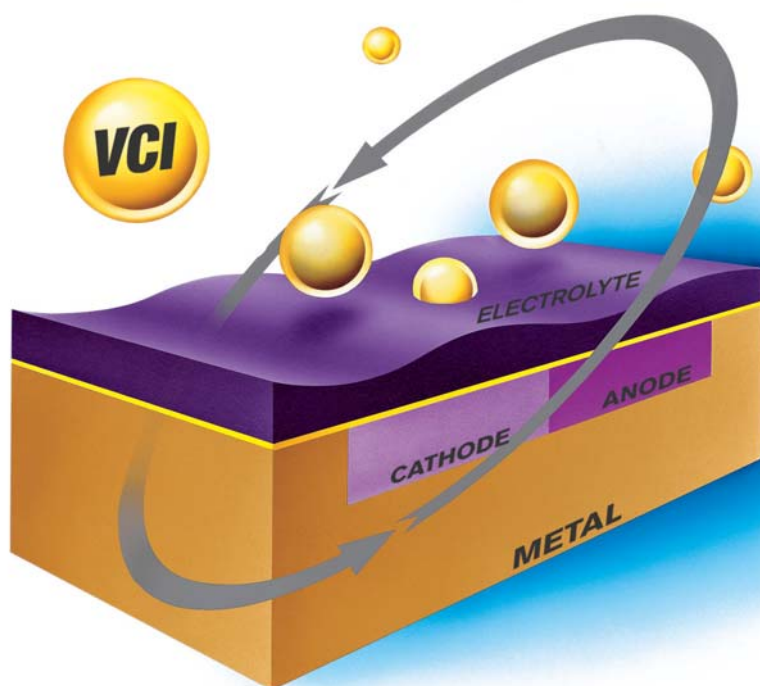


“Na verdade, a proteção contra a corrosão ZERUST® aplica-se e remove-se por si mesma.”

Princípio:

A presença dos componentes ZERUST® sobre superfícies metálicas suprime a corrosão de três formas:

1. Apassiva o fluxo de elétrons entre as áreas anódicas e catódicas da superfície do metal.
2. Forma uma camada física hidrofóbica, que evita contato direto da água e umidade com o metal, constituindo um eletrólito.
3. Regula o valor de pH do eletrólito.



ZERUST® Tipos de Produtos e Dicas

Os materiais de embalagem ZERUST® incorporam uma variedade de fórmulas inibidoras de corrosão com o objetivo de proteger diferentes composições químicas de metais e suas ligas.

Ferrosos

Ferro, aço e ferro fundido são protegidos usando a embalagem ZERUST® amarela.

Não-Ferrosos

(Classe C) Alumínio, cobre, latão, bronze e aço galvanizado são protegidos usando a embalagem azul ZERUST® (C) Não-Ferrosos.

(Classe S) Prata, manganês, magnésio e suas ligas podem ser protegidos usando a embalagem azul ZERUST® (S) Não-Ferrosos.

Multimetálico

Os produtos que contêm combinações de metais ferrosos e não-ferrosos listados acima podem ser protegidos usando-se a embalagem verde ZERUST® Multimetalica.

Prata

A Prata pode ser protegida contra manchas com a embalagem natural ZERUST® prata.

Os materiais de embalagem ZERUST® tem vida útil de dois anos e subsequente vida em serviço de até 5 anos. Recomendamos enfaticamente que os clientes consultem os engenheiros de aplicação ZERUST®, a fim de se certificar da implementação das fórmulas apropriadas e do melhor projeto de embalagem.

INSTRUÇÕES DE USO

Correto

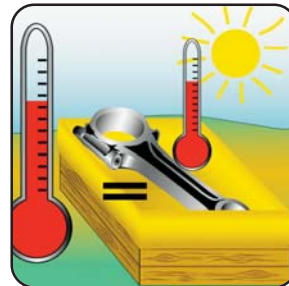
Embale apenas peças limpas e secas!



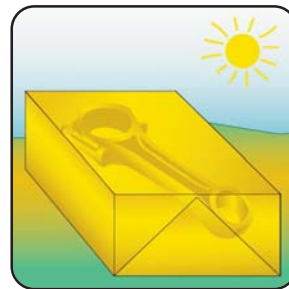
Use luvas e evite impressões digitais.



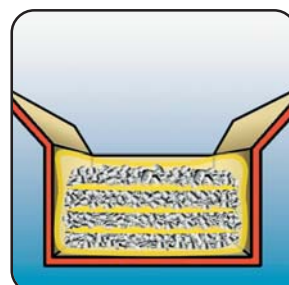
A temperatura do ar e da peça deve ser a mesma no momento de embalar a peça.



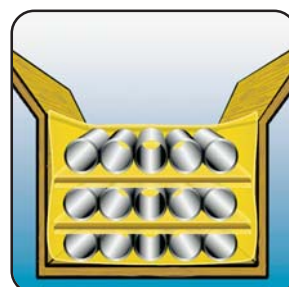
Feche os pacotes por selagem a quente ou use fitas adesivas à prova d'água.



Distribua material de embalagem adicional quando houver peças demasiadamente comprimidas.



Evite contato das peças com madeira, papel ou papelão.



ZERUST® Suporte Técnico Internacional

Nossos engenheiros de aplicação e cientistas reconhecidos internacionalmente trabalham em estreito contato com os clientes, a fim de obter soluções abrangentes para a corrosão.

Os representantes ZERUST® em todo o mundo juntam-se a eles, a fim de assegurar a eficácia dessas soluções, fornecendo aos clientes o suporte técnico local.



• Testes em Câmara Climática

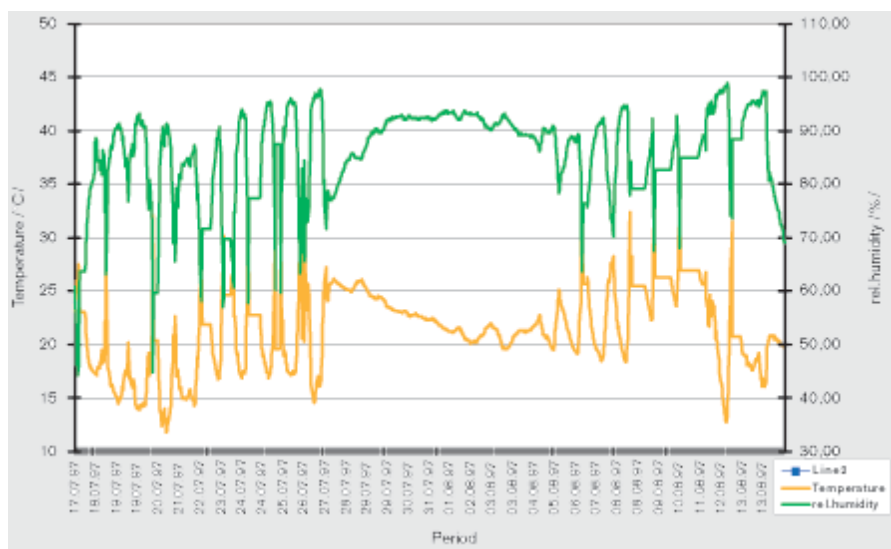
A eficácia das várias soluções propostas para os problemas de corrosão pode ser avaliada sob as condições climáticas extremas da Norma DIN EN IEC 60068-2-30 num dos centros de suporte técnico ZERUST®.

• Testes Piloto

Os engenheiros de aplicação ZERUST® auxiliam os clientes na preparação de testes piloto. Quando necessário podemos incluir um registrador de dados no teste de campo, a fim de monitorar as condições climáticas reais. Chegando a seu destino, o embarque poderá ser inspecionado e avaliado pelo representante global ZERUST®.

• Serviços de Suporte

A equipe ZERUST® acumulou décadas de experiência na prevenção à corrosão e oferece planejamento abrangente, suporte em aplicações e pós-vendas, a fim de assegurar que se cumpram os requisitos de proteção anticorrosiva especificados pelos clientes.



Cápsulas de Vapor ZERUST®

Proteção para equipamento elétrico, sistemas de controle, maquinário e computadores.

As embalagens ZERUST® fornecem proteção à corrosão criando um compartimento saturado com moléculas inibidoras de corrosão. Para aqueles componentes que já estão dentro de compartimentos, há uma solução ZERUST® na forma de cápsulas de vapor. As cápsulas de vapor ZERUST® contêm fórmulas inibidoras voláteis de corrosão, muito eficientes para uma gama de metais encontrados em painéis e compartimentos

elétricos. Ao colocar uma ou mais cápsulas dentro desses ambientes, as moléculas de vapor ZERUST® vão saturar a atmosfera interior e criar uma camada inibidora de corrosão molecular sobre todas as superfícies expostas. As formulações ZERUST®, combinadas às situações de serviço mais críticas, tornam as cápsulas de vapor ZERUST®, sem dúvida nenhuma, uma solução prática para muitos problemas de corrosão.



Instalação

Para instalar uma cápsula de vapor ZERUST® basta remover a cobertura da fita adesiva presa à unidade e fixá-la à superfície escolhida.



Como funcionam

Os produtos inibidores voláteis de corrosão ZERUST® contêm sistemas químicos que emitem vapores atóxicos, inodoros e invisíveis, que se difundem através do ambiente circundante.

A atmosfera resultante forma moléculas ricas em ZERUST®, que se condensam sobre todas aquelas superfícies internas que puderem alcançar. As superfícies metálicas dentro do compartimento são, dessa forma, apassivadas pelas moléculas condensadas ZERUST®.



Para obter mais informações, solicite nosso Manual de Aplicação das Cápsulas de Vapor ZERUST®.

Embalagens ZERUST® para produtos Limpos, Secos e Livres de Corrosão

- As operações de embalar e proteger contra a corrosão tornam-se uma só operação.
- Não há necessidade de aplicar ou remover óleos e graxa.
- ZERUST® é comprovadamente seguro para a saúde e o meio ambiente.
- Não há problemas com resíduos: podem ser reciclados, incinerados ou ir para aterros sanitários.

Virabrequins são protegidos simultaneamente contra corrosão e contaminações do ambiente ao serem embalados individualmente em sacos Zerust®.



Engrenagens em sacos Zerust® sobre um palete com divisórias Zerust® para minimizar o contato com madeira.



Peças pesadas de ferro fundido são transportadas numa caixa metálica forrada com saco Zerust®.



Pequenas peças embaladas em cartão e filme encolhível Zerust®.



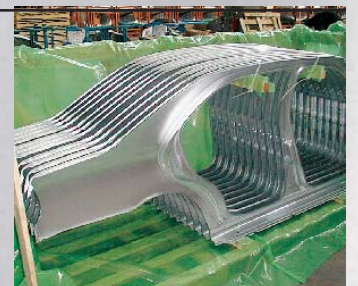
Sistema de bandejas retornáveis Zerust® oferece excelente proteção mecânica além de prevenir contra a corrosão.



Painel eletrônico protegido internamente por cápsulas Zerust® e externamente por filme Zerust® multimetálico.



Estampados de aço sendo preparados para transporte marítimo protegidos por filme Zerust® multimetálico.



Componentes automotivos CKD (Completely Knock Down) sendo preparados com filme Zerust® multimetálico para trânsito intercontinental.



Filme Stretch Zerust® é aplicado automaticamente sobre barras de aço.



GUIA DE PRODUTOS

FILME ZERUST®

Disponível numa variedade de rolos simples e tubulares com dobradura central.



SACO ZERUST®

Para embalar peças ou forrar caixas em poucos segundos.



FILME ZERUST® ESTICÁVEL

O filme ZERUST® Esticável oferece segurança para embalar produtos enquanto os protege contra a corrosão.



FILME ZERUST® SKIN

O filme ZERUST® Skin prende uma peça a uma folha de papelão tratado por ZERUST®.



FILME ZERUST® ENCOLHÍVEL

O filme ZERUST® Encolhível oferece proteção contra corrosão e aumenta a integridade da embalagem.



PAPEL ZERUST® ABRIGO

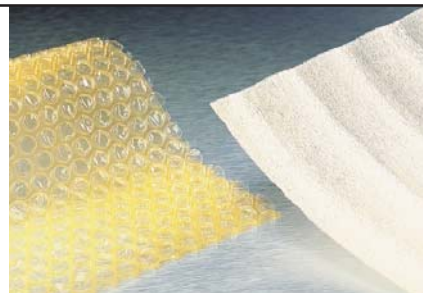
O papel ZERUST® Abrigo é um papel VCI Técnico de alta qualidade, sem as desvantagens tradicionais do papel VCI comum.



GUIA DE PRODUTOS

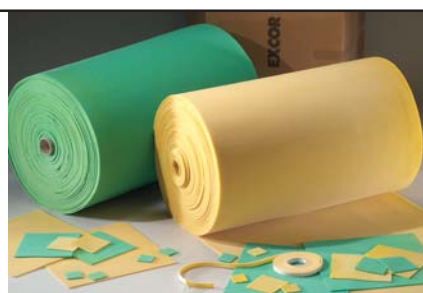
BOLHA ZERUST®

A Bolha ZERUST® oferece proteção simultânea contra danos mecânicos e corrosão.



ESPUMA ZERUST® UNICO

A Espuma ZERUST® Unico oferece simultaneamente proteção contra danos mecânicos e contra a corrosão.



PAPELÃO ZERUST®

O Papelão ZERUST® pode ser fabricado especialmente para caixas que requerem proteção anticorrosiva.



CÁPSULAS ZERUST®

As cápsulas ZERUST® conferem proteção anticorrosiva a compartimentos elétricos e eletrônicos.



CORRUGADO ZERUST®

Ideal para substituir os corrugados comuns para melhor controle da corrosão e implementação de um sistema de embalagens reutilizáveis.



BANDEJAS ZERUST®

Podem ser fabricadas especialmente para adaptar-se à forma de seus componentes na implementação de um sistema de embalagens retornáveis.



INOVAÇÃO E SUPORTE GLOBAL

A federação de empresas ZERUST® oferece verdadeiro suporte global.
Nossa operação inclui os países:

- Alemanha ■ Argentina ■ Austrália ■ Áustria ■ Bélgica ■ Brasil ■ Canadá ■ China ■ Chile
- Cingapura ■ Coreia do Sul ■ Dinamarca ■ Espanha ■ Eslováquia ■ Estados Unidos
- Filipinas ■ Finlândia ■ França ■ Holanda ■ Indonésia ■ Itália ■ Japão ■ Jordânia ■ Líbano
- Luxemburgo ■ Malásia ■ México ■ Noruega ■ Nova Zelândia ■ Polônia ■ Reino Unido
- República Tcheca ■ Rússia ■ Síria ■ Suécia ■ Tailândia ■ Taiwan ■ Turquia

Visite nosso portal www.zerust.com.br

IMPORTANTES VANTAGENS DESSA REDE AOS CLIENTES ZERUST®

- Disponibilidade do produto com padrão global de qualidade.
- Produção e distribuição compatíveis com os requisitos dos clientes multinacionais.
 - Suporte técnico tanto no país de origem como em seu destino final.
- Centros de pesquisa na Europa, Ásia, América do Norte e Rússia.



PREVENÇÃO GLOBAL CONTRA CORROSÃO

NTI ZERUST INIBIDORES DE CORROSÃO VCI LTDA.

Rua Barra Longa, 82 ■ Jaguaré ■ CEP 05330-040 ■ São Paulo/SP ■ Brasil
Tel. 55 11 3766 4477 ■ Fax 55 11 3766 9066 ■ e-mail: nti.zerust@zerust.com.br
■ www.zerust.com.br

10-voltar ao índice