

Tema:

Proteção de estruturas metálicas

Pergunta:

Como trabalho na área de manutenção industrial, leio assiduamente a revista RECUPERAR. Gostaria de ter algumas informações sobre técnicas de proteção para estruturas metálicas, como selecionar o melhor material e procedimentos de aplicação.

Engº Alfredo José Santoro – RJ.

Resposta:

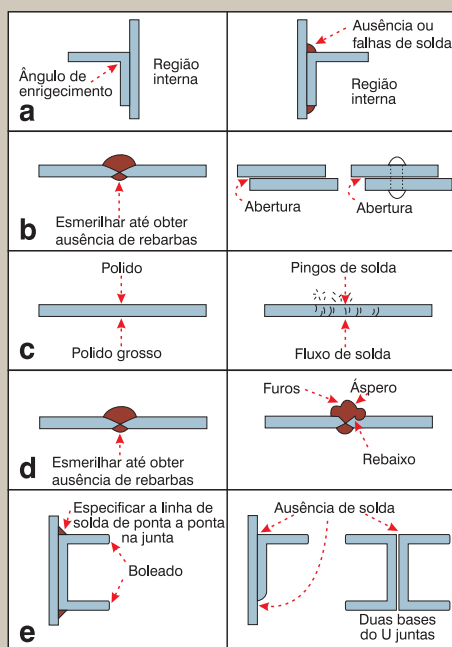
A aplicação de barreiras entre o ambiente corrosivo e a superfície metálica a ser protegida ainda é um dos métodos fundamentais de controle da corrosão no aço. Milhares de reais são gastos, anualmente, tanto produzindo como consumindo sistemas formadores de barreiras. Trata-se de uma estratégia de proteção que perde-se no tempo. Desenhos feitos com pigmentos em cavernas paleolíticas, aplicados tanto com os dedos como com gravetos ou mesmo esfregando-se fibra de sisal ou juta nas paredes atestam o domínio do uso de revestimentos para todo tipo de proteção. Mais recentemente, há 4.000 anos, os egípcios já usavam o verniz, assim como os romanos dispunham de "profundos" conhecimentos de revestimentos protetores e até de proteção catódica (RECUPERAR Nº ____). Isto, sem citar os chineses, com sua arte pouco conhecida entre nós, ocidentais.

Voltando ao nosso tempo, apresentaremos dois mecanismos básicos de proteção, com base nas tintas e revestimentos formadores de barreiras.

- Tintas e revestimentos devem ser considerados como sistemas e, como tal, devem ser executados de acordo com metodologia técnica específica, começando com o detalhamento das técnicas de preparo das superfícies a serem protegidas e terminando com a programação do monitoramento futuro do trabalho executado. Utopia? Infelizmente sim. Na maioria dos trabalhos o improvisado

CORRETO

INCORRETO



SIGNIFICADO

- Peças de enriquecimento devem ficar do lado de fora do tanque.
- Dever-se-á usar soldas de topo ao invés de soldas com bordas sobrepostas ou com rebites.
- Todos os pingos de solda devem ser removidos.
- Todas as juntas devem ser continuamente soldadas.
- Dever-se-á evitar cavidades ou fendas que não drenem ou não possam ser limpas ou estar em permanente manutenção.

manda e quase sempre o (mal) resultado aparece a curto ou médio prazo. A boa técnica informa que todo sistema a ser aplicado deve seguir os seguintes passos:

A superfície

Antes de mais nada, não se pode projetar regiões a serem protegidas com difícil acesso, muito menos que formem empoçamentos, ou superfícies rugosas que retenham fuligem e outras sujidades. As carepas de

soldagem devem ser removidas e as soldas precisam ser bem boleadas, evitando-se o transpasse de barras, pois aí desenvolve-se a corrosão por frestas. Muita atenção ao ambiente onde será feita a pintura, devendo-se evitar a todo custo a terrível condensação (veja RECUPERAR nº ____).

A preparação da superfície a ser protegida é extremamente importante, devendo ser 100% compatível com o material, ou melhor, com o sistema a ser aplicado. Algo como fazer com que a superfície fique verdadeira sem qualquer "máscara". Um detalhe muito importante, muito esquecido por sinal, é a área da superfície a ser protegida, devendo ter um perfil adequado.

A seleção do sistema

O ideal é promover testes para a adequação do binômio superfície-estabilidade da pintura frente aos micro-ambientes do local, de modo a assegurar o sucesso do serviço. Dever-se-á definir o número de demãos, a compatibilidade das tintas empregadas e os requisitos de manutenção que assegurarão a longevidade da proteção.

A aplicação

A pintura de proteção deverá ter características que assegurem uma aplicação adequada à região da obra, considerando-se todas as condições possíveis. As características físicas da película ou da barreira de proteção a ser criada deverá ser realmente checada após sua execução, de modo a assegurar todas as condições e a uniformidade necessária para o sucesso do serviço. A segurança do pessoal frente ao sistema a ser aplicado é regra mais que obrigatória hoje em dia.

GLOSSÁRIO

Perfil – é definido como a reentrância criada pelo impacto de abrasivos na superfície metálica ou de concreto. O perfil superficial aumenta consideravelmente a área da superfície, promovendo uma ancoragem mecânica ideal para a aderência de tintas e colagens. A contaminação superficial por cloretos, sulfatos e nitratos é o grande inconveniente para a aderência. Em serviços de responsabilidade há a necessidade de testes de contaminação.

A insegurança no momento da verificação dos potenciais de corrosão das estruturas de concreto armado-protendido acabou.



Guia técnico para

Medição dos Potenciais de Corrosão em Estruturas de Concreto Armado-Protendido
Instituto de Patologias da Construção



Referência do mercado

Tele-atendimento
(0XX21) 2494-4099
fax (0XX21) 2493-5553
produtos@recuperar.com.br
Fax consulta nº 09