

### RetroPod™

## Coxim anódico para extensão da vida útil da proteção catódica

**O RetroPod foi projetado para reduzir significativamente os custos, reduzindo o tempo de instalação de projetos de adaptação de ânodos.**

O RetroPod é um sistema de ânodos de alumínio dispostos em “coxins” estáveis e autônomos, o que é ideal para a substituição de ânodos desgastados sobre os ativos depreciados. Os coxins são abaixados até o fundo do mar e conectados eletricamente à estrutura alvo através do sistema RetroClamp da Deepwater. O método tradicional de adaptação da proteção catódica de fixação de ânodos duplos em membros de camisa existentes é muito mais demorado e caro. O RetroPod pode ser instalado em menos de um quarto do tempo que seria necessário para instalar uma quantidade equivalente de ânodos de proteção catódica usando o método tradicional.

#### Instalado por mergulhador ou ROV

Um RetroPod instalado fica localizado no fundo do mar dentro ou fora da base da camisa e fixado com um ou dois RetroClamps. Dependendo da profundidade, o RetroClamp pode ser instalado facilmente por mergulhadores ou ROVs em qualquer membro tubular, flange ou viga de suporte submarina. A velocidade de instalação é o que faz o RetroPod tão econômico pois os custos de instalação dominam os orçamentos da maioria dos projetos de adaptação anódica.

#### Segurança para os mergulhadores

Com o RetroPod, não há interação direta do mergulhador com os pesados ânodos de alumínio. Um guindaste abaixa o coxim até o fundo do mar e o mergulhador simplesmente instala as amarras do RetroClamp. A braçadeira também pode ser instalada através de um ROV. Os ânodos tradicionais com braçadeiras duplas envolvem uma quantidade considerável de intervenções perigosas enquanto a braçadeira dupla é guiada até o local adequado.

#### Uma conexão confiável

O RetroClamp é uma tecnologia de propriedade exclusiva criada pela Deepwater e indisponível em outros locais. O RetroClamp conecta o RetroMat com dois cabos blindados fixados à tubulação que irá proteger. A placa tensionada na parte superior da braçadeira garante uma conexão forte e constante que não danifica o tubo. A facilidade com que ele é instalado torna o RetroClamp incrivelmente econômico em comparação com a solda subaquática ou outros métodos de fixação.

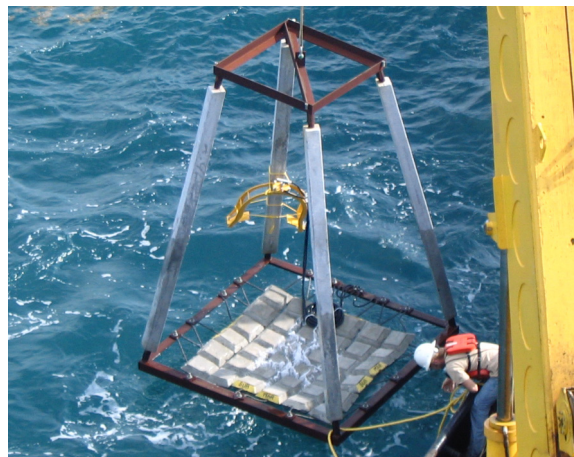
#### Estruturas offshore tradicionais

O sistema RetroPod é extremamente econômico para a substituição e a complementação da proteção catódica (PC) em estruturas offshore em processo de envelhecimento localizadas a 25 a 91 m (85 a 300 pés) de água do mar. O sistema tem tido um bom desempenho em algumas instalações há mais de 14 anos, o que é mais da metade da vida útil projetada de uma adaptação padrão. Como os coxins podem ser instalados com ROVs, não há limite de profundidade das estruturas que podem ser adaptadas. Entretanto, algumas estruturas mais profundas podem exigir PC adicional próxima da superfície.

#### Equipamentos de produção de águas profundas

Aproveitando-se da vantagem das correntes reduzidas em águas profundas, muitos operadores começaram a usar o sistema RetroPod juntamente com RetroClamps para adaptar a proteção catódica em equipamentos de produção de águas profundas. A grande quantidade de materiais anódicos em um RetroPod combinado com a quantidade relativamente pequena de aço exposto em águas profundas permite que um coxim proteja adequadamente vários poços de petróleo, coletores, árvores e assim por diante.

#### Mais informações em [www.stoprust.com](http://www.stoprust.com)



**RetroPod**  
RetroPod sendo implementado em local offshore.



**Instalação do RetroPod**  
ROVs colocam um coxim em águas profundas e instalam RetroClamps.



**Mar do Norte**  
Esse RetroPod foi implementado como parte de uma adaptação de sacrifício no Mar do Norte.