

## Visão geral do produto

### RetroSled™

## Trilho do ânodo para adaptações de proteções catódicas para tubulações

**O RetroSled permite que os operadores substituam facilmente os ânodos de proteção catódica em tubulações em processo de envelhecimento.**

O RetroSled é um trilho de ânodo de alumínio planejado para projetos de extensão de vida útil da tubulação offshore. O RetroSled é abaixado até o fundo do mar através de um guindaste e conectado eletricamente à tubulação com um ou dois RetroClamps. Os locais de adaptação do trilho do ânodo ao longo da tubulação são determinados por nossos projetistas de proteção catódica, usando dados de medição recentes e o sistema de modelagem de proteção catódica PipeMod™ da Deepwater. Acomodando as condições do leito do mar e o enterro das tubulações, nossos engenheiros escolhem os pontos que maximizam os potenciais de proteção catódica, minimizando o número de locais de instalação necessários.

### Versatilidade no projeto

Um projeto de adaptação de proteção catódica que use o sistema RetroSled pode adicionar de 15 a 30 anos de vida útil a uma tubulação existente, dependendo dos potenciais de PC existentes e das necessidades do operador. O RetroSled está disponível em duas versões: Com trilho padrão rígido e uma versão expansível que se abre quando abaixado até o fundo do mar. O trilho de expansão é usado para repolarizar mais rapidamente uma tubulação com indicação de proteção catódica perigosamente baixa e o trilho padrão é empregado em tubulações com ânodos desgastados, mas que ainda estão protegidos adequadamente. Os dois modelos de trilho podem ser instalados por um mergulhador ou por um ROV.

### 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 braçadeira é fácil de instalar tanto por um mergulhador quanto por um ROV. A ponta de contato da braçadeira que cria um contato elétrico com a tubulação pode ser equipada com uma broca macia, permitindo a penetração no revestimento do peso de concreto. A placa

flutuante 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. Somente uma porcentagem da tubulação enterrada deve ser visível para que um mergulhador instale o RetroClamp.

### Versões rígidas e expansíveis

Use o RetroSled padrão para estender a vida útil de uma tubulação com bom revestimento e boa medição que indique que ainda está protegido (acima de (-) 0,900 V x Ag / AgCl sw). Use o trilho de expansão quando for necessário um incremento extra de corrente para uma tubulação despolarizada ou para uma com revestimento desgastado. Ambos os modelos de RetroSled são transportados em contêineres e caminhões comuns. O trilho expansível é implementado fechado e, uma vez no fundo do mar, será aberto através de um guindaste ou ROV..

### Um projeto consagrado

O RetroSled foi instalado pelos principais operadores em todas as áreas do mercado mundial. Milhares de quilômetros de tubulações foram instaladas com sucesso com nossos trilhos anódicos.

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



**Golfo do México**  
RetroSled com duas braçadeiras sendo lançado ao mar.



**Guiné Equatorial**  
O trilho expansível é enviado e implantado com 12 'x 8' e mede 40' na parte inferior.



**Mar do Norte**  
RetroSled a bordo de uma embarcação para adaptar as linhas de fluxo internas do Forties.