

### RetroSled™

## Slitta di anodi per retrofit di protezione catodica di condutture

### La RetroSled consente agli operatori di sostituire facilmente anodi per la protezione catodica in condutture obsolete.

La RetroSled è una slitta di anodi di alluminio progettata per progetti finalizzati a prolungare la durata utile di condutture offshore. La RetroSled è calata sul fondale marino tramite una gru e collegata elettricamente alla condutture con una o due RetroClamp. I siti di retrofit con slitta di anodi accanto alla condutture sono decisi dai nostri progettisti della protezione catodica, sulla base di recenti dati di indagini e sul sistema di modellizzazione della protezione catodica PipeMod™ di Deepwater. Conciliando le condizioni del fondale marino e l'interramento della condutture, i nostri ingegneri individuano i punti capaci di trarre il massimo potenziale dalla protezione catodica, riducendo al minimo il numero di siti di installazione necessari.

### Versatilità del design

Un progetto di retrofit della protezione catodica che si avvale del sistema RetroSled può aggiungere da 15 a 30 anni alla durata utile di una condutture esistente, in base agli esistenti potenziali di CP e alle esigenze dell'operatore. La RetroSled è disponibile in due versioni: la slitta rigida standard e una versione estensibile che si apre dopo la discesa sul fondale marino. La slitta a espansione è utilizzata per ripolarizzare con maggiore immediatezza una condutture con valori di protezione catodica pericolosamente bassi; la slitta standard è adottata nel caso di condutture con anodi esauriti, ma ancora adeguatamente protette. Entrambi i modelli di slitta possono essere installati da un subacqueo o da un ROV.

### Un collegamento affidabile

RetroClamp è una tecnologia esclusiva sviluppata da Deepwater e non disponibile altrove. Il RetroClamp collega il RetroMat con due cavi armati applicati alla condutture che proteggerà. La morsa è facile da gestire sia da parte del subacqueo che del ROV. La punta di contatto della morsa che crea il contatto elettrico con la condutture può essere inserita con una punta di trapano delicata, che le consentirà di penetrare nei rivestimenti pesanti di calcestruzzo. La piastra flottante sopra la morsa assicura una connessione solida e costante che non danneggerà il condotto. La facilità di installazione rende la RetroClamp incredibilmente economica, rispetto alla saldatura sottomarina o altri metodi di fissaggio. Per l'installazione della RetroClamp da parte di un subacqueo, deve essere visibile solo una frazione di condutture interrata.

### Versione rigida ed estensibile

Occorre utilizzare la RetroSled standard quando si deve prolungare la durata utile su una condutture con un buon rivestimento e valori che indicano che è ancora protetta (sopra (-) 0,900 V rispetto ad Ag/AgCl sw). Occorre utilizzare la slitta a espansione quando è necessario un incremento supplementare di corrente per una condutture depolarizzata o con rivestimento deteriorato. Entrambi i modelli di RetroSled sono spediti tramite autocarri e container normali. La slitta a espansione è disposta chiusa e aperta da gru o ROV dopo la posa sul fondale marino.

### Un design collaudato

La RetroSled è stata installata da importantissimi operatori in ogni area di mercato in varie parti del mondo. Operazioni perfettamente riuscite di retrofit con le nostre slitte di anodi sono state compiute su migliaia di miglia di condutture.

Per maggiori informazioni: [www.stoprust.com](http://www.stoprust.com)



Golfo del Messico  
RetroSled con due morsa fuoribordo.



Guinea equatoriale  
La slitta a espansione è inviata e posata sul fondo per 12' x 8' (30,5 x 20,3 cm) e misura 40' (101,6 cm).



Mare del Nord  
RetroSled a bordo di imbarcazione per il retrofit di linee di flusso nel campo di Forties.