

ESCREADOR DE POÇO DURANTE PERFURAÇÃO DE PETRÓLEO E GAS

Memorial Descritivo:

Descrição técnica Escareador de poço rosca caixa e pino, feitas de aço carbono e revestimento em carboneto de tungstênio ou pastilha de PDC e com cortadores ativos instalados em pontos de ataque das aletas, com diâmetro externo entre 4¾ e 25¾ polegadas, para perfuração de poços de petróleo e gás.

Função: Além de servir de estabilização da coluna de perfuração durante perfuração de poços de petróleo, os cortadores de PDC ativos realizam o escareamento de parede de poços tanto no sentido de perfurando quando os retirar do poço em rotação, deixando o poço com paredes mais regulares, otimizando o processo e perfuração e descida de revestimento de poço posterior.

Composição: Aço de alta resistência 4145H com cortadores de PDC (Polycrystalline Diamond Compact) e domos em carboneto de tungstênio (HF 3000).

Dimensões: Diâmetro externo entre 4¾ e 25¾ polegadas e comprimento de 0,4 a 2,5 m a depender da aplicação.

Diagrama/Desenho: Podem ser retas ou em espiral com 3 a 4 aletas. Em condição com norma API 7-1. Rosca Caixa-Pino. Os domos de diamante proveem proteção de desgaste contra parede do poço e redução de torque por redução de fricção com poço. Os cortadores de PDC ativos realizam o escareamento de parede de poços tanto no sentido de perfurando quando os retirar do poço em rotação.

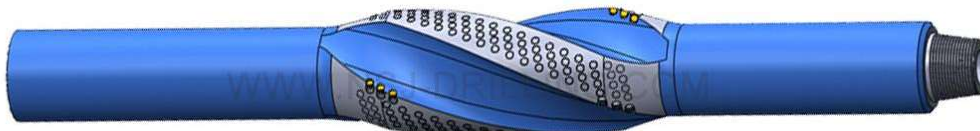


Ilustração de estabilizadores de distintas configurações – Curto enroscável e em colar/tubo.

Aplicação: Os Estabilizadores são aplicados em perfuração orientada de poços de petróleo, servindo de ponto de estabilização bem como de escareamento das paredes do interior do poço. Utilizado em perfuração para desenvolvimento e investigação de campos petrolíferos.



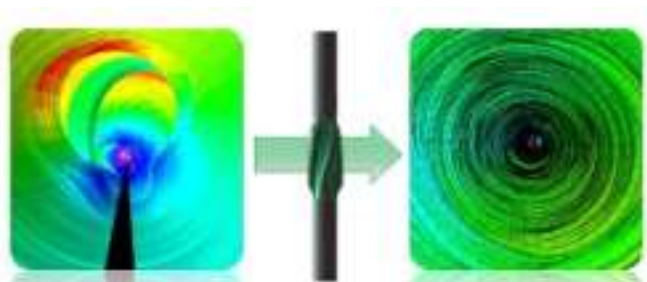
Foto ilustrativa de Estabilizador incorporado em coluna de perfuração.

Marca: AIM Direcional

Modelo: AIM REAM

Justificativa Técnica:

A utilização do escareador é essencial devido às condições desafiadoras encontradas durante a perfuração de poços de petróleo e gás. Sua tecnologia avançada com cortadores de PDC e domos de diamante oferece resistência ao desgaste e à abrasão, garantindo maior durabilidade e desempenho. A ferramenta contribui significativamente para a redução de oscilações harmônicas de torque, aumentando a velocidade de viagem e reduzindo a necessidade de operações de back-reaming.4. O Motor de Fundo que recebe a o estabilizador



Diferença entre poço perfurado sem Escareador (esquerda) e com escareador (direita)

Benefícios

Redução de Torque e Arraste: O escareador ajuda a reduzir o torque e o arraste durante a perfuração, proporcionando uma operação mais suave e eficiente.

Redução de Cargas no Gancho: Diminui as cargas aplicadas ao gancho da coluna de perfuração, resultando em menor desgaste e maior durabilidade dos equipamentos.

Redução de Stick/Slip: Minimiza os eventos de stick/slip (aderência e deslizamento), que podem causar danos ao equipamento e interrupções na perfuração.

Melhoria na Transferência de Peso para a Broca: O escareador melhora a transferência de peso para a broca, aumentando a eficiência da perfuração.

Eficiência no Revestimento:

Melhoria na Consistência da Instalação do Revestimento: O uso do escareador melhora a consistência da instalação do revestimento, garantindo uma melhor qualidade de instalação.

Aumento da Vida Útil e Fadiga do Revestimento: Prolonga a vida útil do revestimento e reduz a fadiga, resultando em menos reparos e substituições.

Melhoria na Qualidade da Cimentação: Contribui para uma melhor qualidade da cimentação, garantindo a integridade do poço e prevenindo problemas futuros.

Características:

Especificações	Detalhes
Tamanho da Ferramenta (ID)	1 1/2" – 3 3/4"*
Tamanho da Ferramenta (OD)	5 7/8" – 13 1/2"
Comprimento	8' – 10'
Peso	350 – 1.200 lbs
Conexões	Qualquer
Tração Máxima	Dependente da Conexão