ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Emissão original

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	23/01/2019								
PROJETO	POCOS/CTPS/DT								
EXECUÇÃO	POCOS/SPO/PEP								
VERIFICAÇÃO	POCOS/CTPS								
APROVAÇÃO	POCOS/CTPS/QC								

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

FORMULÁRIO PERTENCENTE À PETROBRAS

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 3
2 ESCOPO 3
3 REFERÊNCIAS 3
4 TERMOS E DEFINIÇÕES 3
5 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS FUNCIONAIS E TÉCNICOS 3
6 REQUISITOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES 4
7 DOCUMENTAÇÃO 4

1 INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo definir as especificações técnicas dos retentores de cimento (*cement retainer*) para a execução dos serviços de tamponamento mecânico permanente de poços.

2 ESCOPO

2.1 Fornecimento de retentores de cimento, insumo para execução dos serviços de tamponamento mecânico permanente nas atividades de cimentação e isolamento hidráulico de poços.

3 REFERÊNCIAS

- ISO 14310 – Petroleum and natural gas industries – Downhole equipment – Packers and bridge plugs, Second Edition, 2008-11-01.

4 TERMOS E DEFINIÇÕES

- **Revestimento de Grande Diâmetro** – tubo de revestimento cujo diâmetro externo nominal é igual a 22, 20, 18 ou 16 polegadas.
- **Revestimento de Médio Diâmetro** – Tubo de revestimento cujo diâmetro externo nominal é igual a 14, 13 5/8, 13 3/8, 11 7/8, 10 ¾, 9 7/8 ou 9 5/8 polegadas.
- **Revestimento de Pequeno Diâmetro** – tubo de revestimento cujo diâmetro externo nominal é igual a 7 5/8 ou 7 polegadas.
- **TAMPONAMENTO PERMANENTE** – isolamento hidráulico do poço por período indeterminado através de uso de tampão mecânico permanente com ou sem a presença de fluido cimentante.
- **TAMPONAMENTO TEMPORÁRIO** – isolamento hidráulico do poço por período específico através do uso de tampão mecânico recuperável com ou sem a presença de fluido cimentante.

5 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS FUNCIONAIS E TÉCNICOS

5.1 Os retentores de cimento são equipamentos utilizados em operação de cimentação, recimentação (correção de cimentação) ou isolamento hidráulico de poços. Devem estar equipados com válvula de bloqueio/verificação (*check valve*) responsável por impedir o retorno indesejado da pasta de cimento, além de elemento capaz de promover a vedação entre a estrutura do retentor e a parede interna do revestimento.

5.1.1 Quando o objetivo da atividade for isolamento hidráulico, a presença de cimento associada ao retentor de cimento é facultativa.

5.2 O método de instalação no poço deve ser realizado através de cabo ou coluna de trabalho.

5.3 Os requisitos de qualificação dos retentores devem estar de acordo com a Norma ISO 14310.

5.4 O retentor de cimento deve ser constituído de material de fácil corte, que seja perfurável por broca tricônica ou PDC, sem a necessidade de mil-out.

6 REQUISITOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES

6.1 O PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá fornecer retentores de cimento com as seguintes características:

PACKER
13 3/8” 72 lb/pé
11 7/8” 90 lb/pé
10 ¾ 85,3 lb/pé
10 ¾,71,1 a 73,2 lb/pe
10 ¾” 65,7 lb/pé
9 5/8” 47 a 53,5 lb/pe
7 5/8" 51,2 lb/pe
7” 26 a 32 lb/pé

6.2 O retentor de 9 5/8” eventualmente poderá ser assentado em revestimento 9 7/8”, 66.9 lb/pé com drift praticamente dentro do range do retentor citado. A mesma analogia pode ser usada para o retentor de 13 3/8” o qual poderá ser assentado dentro de revestimento de 13 5/8, 88.2 lb/pé, e 14”, 114 lb/pé os quais possuem drift praticamente equivalente ao retentor de 13 3/8.Vale o mesmo para revestimentos de 11 ¾” e 11 7/8”.

6.3 Os dispositivos de fixação do retentor junto a parede interna do revestimento (cunhas) devem impedir seu deslocamento indesejado a partir de seu ponto de instalação quando submetido aos limites operacionais estabelecidos.

6.4 Durante sua aplicação no poço, os retentores devem possuir suas partes sempre coesas, não permitindo que peças se desprendam de forma indesejada.

6.5 É responsabilidade do PRESTADOR DE SERVIÇOS verificar e viabilizar a compatibilidade entre as conexões das suas ferramentas e as colunas de trabalho das unidades marítimas, fornecendo, se for o caso, elementos de transição (*crossovers*) para esta compatibilização.

6.6 É responsabilidade do PRESTADOR DE SERVIÇOS fornecer ponteira com centralizador que permita o acoplamento e o bombeio de pasta de cimento através dos retentores de cimento (*stinger* para *cement retainer*), garantindo o perfeito encaixe e vedação entre estes objetos e capacidade de suportar as pressões exigidas pelas operações.

7 DOCUMENTAÇÃO

7.1 Todo equipamento fornecido pelo PRESTADOR DE SERVIÇOS deve possuir relatório de inspeção constando todos os testes necessários que comprove sua operacionalidade.

7.2 Quando solicitado deve ser apresentado documentação técnica contendo manual de instalação com instruções operacionais, descrição completa dos equipamentos, catálogo do fabricante indicando o modelo do objeto com seu respectivo NM (*Part Number*), limites e capacidades operacionais tais como resistências mecânicas e desenhos com cotas, ambos em língua portuguesa ou inglesa.

7.3 O PRESTADOR DE SERVIÇOS também deve dispor dos manuais contendo as instruções de corte do retentor de cimento.

(FIM DO DOCUMENTO)