

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		Nº ET-2000.00-1100-000-PPQ-022						
	PROGRAMA: POCOS		FOLHA: 1 de 5						
	ÁREA: PERFURAÇÃO								
POCOS/CTPS/QC	TÍTULO: ANÉIS DE PARAGEM PARA CENTRALIZADORES DE REVESTIMENTO		PÚBLICO						
			POCOS/CTPS/QC						
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									

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-2000.00-1100-000-PPQ-022	REV. 0
	POCOS		FOLHA 2 de 5
	TÍTULO: ANÉIS DE PARAGEM PARA CENTRALIZADORES DE REVESTIMENTO		PÚBLICO

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
2	ESCOPO.....	3
3	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	3
4	TERMOS E DEFINIÇÕES.....	3
5	DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS FUNCIONAIS E TÉCNICOS	3
6	REQUISITOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES	5
7	DOCUMENTAÇÃO	5

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-2000.00-1100-000-PPQ-022	REV. 0
	POCOS		FOLHA 3 de 5
	TÍTULO: ANÉIS DE PARAGEM PARA CENTRALIZADORES DE REVESTIMENTO		PÚBLICO POCOS/CTPS/QC

1 INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo definir as especificações técnicas dos anéis de paragem para a composição das colunas de revestimento.

2 ESCOPO

2.1 Fornecimento de anel de paragem para fixação de centralizadores de colunas de revestimento de grande, médio e pequeno diâmetro.

3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- API SPECIFICATION 5CT – Specification for Casing and Tubing, Ninth Edition July 2011.
- API SPECIFICATION 10D – Specification for Bow-string Casing Centralizer, Sixth Edition, March 2002.
- ANSI/API RP 10D-2 – Recommended Practice for Centralizer Placement and Stop-collar Testing, First Edition, August 2004.

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 3/4, 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.
- **FORÇA INICIAL OU FORÇA DE INSERÇÃO** – Máxima força requerida para executar a inserção do centralizador em um determinado diâmetro de poço ou revestimento.
- **FORÇA DE DESCIDA MOVIMENTAÇÃO** – É a força requerida para mover o centralizador ao longo de um determinado diâmetro de poço.
- **ESCORREGAMENTO** – Deslocamento do anel de paragem instalado com relação à posição inicial de fixação na superfície externa do tubo de revestimento.
- **FORÇA DE FIXAÇÃO** – Máxima força requerida para iniciar o escorregamento anel de paragem.


5 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS FUNCIONAIS E TÉCNICOS

5.1 O anel de paragem deverá possuir mecanismo de fixação capaz de manter o posicionamento inicial do centralizador com relação à coluna de revestimento. Dessa forma, o anel de paragem auxiliará a centralização dos tubos de revestimento no poço de petróleo proporcionando assim a boa cimentação do espaço anular e a obtenção dos isolamentos hidráulicos necessários.

- 5.2 Os anéis de paragem devem ser independentes da estrutura do centralizador. Ou seja, o mecanismo responsável por promover a fixação do centralizador junto ao corpo do tubo de revestimento não deve estar integrado ao centralizador.
- 5.3 O anel de paragem deve apresentar corpo integral, fabricado em peça única, não possuindo partes móveis, encaixes ou soldas de qualquer natureza.
- 5.4 Todos os tipos de anel de paragem devem ser testados e seus resultados apresentados conforme Norma ANSI/API 10D-2.
- 5.5 O anel de paragem deve ser construído inteiramente em material metálico resistente às intempéries do ambiente de offshore bem como aos fluidos e condições típicas do poço de petróleo, mantendo assim suas propriedades físico químicas inalteradas até a conclusão das atividades de cimentação.
- 5.6 O material metálico por sua vez deve estar adequado à atividade de modo a obrigatoriamente trabalhar em regime elástico quando submetido aos limites geométricos e operacionais estabelecidos neste documento. Dessa forma, para os limites operacionais previstos, não será admitido quaisquer deformações plásticas que subjuguem a capacidade de fixação e resistência ao escorregamento do equipamento.
- 5.7 Devem ser fornecidos anéis de paragem com dimensões apropriadas para atender aos seguintes diâmetros externo dos tubos de revestimento.
- 5.8 A nomenclatura do anel de paragem será dada em função do diâmetro nominal externo do corpo do tubo de revestimento sobre o qual será instalado, conforme usualmente utilizado na indústria do petróleo. Exemplo: para coluna de revestimento de 9 5/8", o anel de paragem será descrito como Anel de Paragem 9 5/8".

Tabela 5.1 – Especificações Dimensionais dos Anéis de Paragem

ANEL DE PARAGEM	REVESTIMENTO BASE (pol)
18 pol	18
16 pol	16
14 pol	14
13 5/8 pol	13 5/8
13 3/8 pol	13 3/8
11 7/8 pol	11 7/8
11 ¾ pol	11 3/4
10 ¾ pol	10 3/4
9 7/8 pol	9 7/8
9 5/8 pol	9 5/8
7 5/8 pol	7 5/8
7 pol	7

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-2000.00-1100-000-PPQ-022	REV. 0
	POCOS		FOLHA 5 de 5
	TÍTULO: ANÉIS DE PARAGEM PARA CENTRALIZADORES DE REVESTIMENTO		PÚBLICO POCOS/CTPS/QC

6 REQUISITOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES

- 6.1 Os materiais não devem depender de soluções proprietárias externas à proposta técnica e comercial para sua utilização, logo, não podem necessitar de ferramentas adicionais para seu perfeito funcionamento.

7 DOCUMENTAÇÃO

- 7.1 Quando solicitado deve ser apresentada documentação técnica com descrição completa dos materiais e acessórios se for o caso, incluindo suas dimensões, desenhos com cotas e limites operacionais.
- 7.2 Deve ser apresentado junto a cada pedido fornecido, documentação técnica contendo manual de instalação com instruções de uso, catálogo do fabricante indicando o modelo do objeto fornecido com seu respectivo NP (Part Number), limites e capacidades operacionais, resistências mecânicas, croqui dimensional, ambos em língua portuguesa ou inglesa.

(FIM DO DOCUMENTO)