

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Identificação do produto

- **Produto:** Flange liso (*Slip-On* — SO) de aço carbono, face ressaltada (*Raised Face* — RF)
- **Norma de fabricação / dimensional:** ASTM A105 / ASME B16.5
- **Classe de pressão:** 150 lb (Classe 150)
- **Diâmetro nominal:** 10" (DN 250)
- **Tipo de face:** Face Ressaltada (RF) com ranhuras concêntricas/espaciais
- **Marca / Fabricante:** SHANGHENG PIPELINE CO.
- **Acabamento:** [USINADO COM ÓLEO PROTETIVO / PINTURA ANTICORROSIVA]

2. Descrição técnica detalhada

2.1. Material: Aço carbono forjado de alta tenacidade, conforme especificação química e mecânica da norma ASTM A105 / A105M.

2.2. Dimensões principais:

- Diâmetro externo total do flange: 406,4 mm (16,00")
- Diâmetro interno do cubo (furo): Calibrado para deslizamento sobre tubo de 10" (aprox. 276,4 mm)
- Espessura total do flange: 30,2 mm (1,19")
- Diâmetro da face de ressalto: 323,9 mm (12,75") com altura de ressalto de 1,6 mm (0,06")
- Furação: 12 furos de diâmetro 25,4 mm em círculo de furação de 362,0 mm conforme ASME B16.5 Classe 150

2.3. Propriedades mecânicas:

- Limite de escoamento mínimo: 250 MPa (36.300 psi)
- Limite de resistência à tração mínimo: 485 MPa (70.300 psi)
- Alongamento mínimo: 22% em 50 mm
- Dureza máxima: 187 HBW

2.4. Processo de fabricação / construção: Forjamento em matriz a quente a partir de lingotes ou barras de aço carbono de alta integridade, tratamento térmico de normalização, usinagem completa das superfícies, faceamento e perfuração CNC conforme padronização ASME B16.5.

2.5. Ensaios e inspeções: Controle dimensional total, rugosidade da face de vedação Ra entre 3,2 e 6,3 µm (125 a 250 µin), ensaios de dureza superficial e testes mecânicos de tração certificados por lote [INFORMAR certificados disponíveis].

3. Aplicação

O produto destina-se ao emprego na conservação, modernização e conversão de embarcações registradas no **REB (Registro Especial Brasileiro)**, na condição de elemento de união flangeada desmontável para tubulações navais de médio e grande porte, fixado por duplo cordão de solda em ângulo.

4. Características para caracterização do bem

Flange liso de sobreposição (*slip-on*), aço carbono forjado ASTM A105, dimensional ASME B16.5, Classe 150, face com ressalto (RF), diâmetro

nominal 10", furação padronizada de 12 furos — caracterização clara e inequívoca para exame de similaridade.

