



OBJETO: JUNTA ESPIRAL METÁLICA

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**ÍNDICE DE REVISÕES****REV.****DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS**

0

ORIGINAL

ORIGINAL

REV. A

REV. B

REV. C

REV. D

REV. E

REV. F

DATA:

29-05-2025

08/09/2026

EXECUÇÃO:

DISLEY

DISLEY

VERIFICAÇÃO:

NILTON

APROVAÇÃO:

THIAGO

THIAGO

OBJETO: JUNTA ESPIRAL METÁLICA**1. DEFINIÇÕES**

- 1.1. A junta espiral metálica, também conhecida como junta espirometálica ou junta espiralada, é um tipo de junta de vedação industrial que utiliza uma fita de metal enrolada em espiral, combinada com um material de enchimento mais macio (geralmente grafite ou PTFE), para criar uma vedação confiável em flanges.

2. OBJETIVO

- 2.1. O objetivo desta especificação é garantir a aquisição de componentes que assegurem a integridade da vedação, a segurança operacional e a compatibilidade com as condições de serviço e o fluido transportado, que é o gás natural. A seleção e o fornecimento das juntas devem seguir rigorosamente os critérios aqui definidos, abrangendo desde os materiais de construção até os requisitos de marcação e documentação.

3. NORMAS E CÓDIGOS

- 3.1. O projeto, fabricação, dimensionamento, materiais e marcação das juntas espiraladas devem estar em conformidade com as edições mais recentes das seguintes normas técnicas. A aderência a estas normas é fundamental para garantir a intercambialidade, o desempenho e a segurança dos componentes.
- 3.1.1. Brasileiras
- 3.1.1.1. Não há;
- 3.1.2. Internacionais
- 3.1.2.1. **ASME B16.5:** Pipe Flanges and Flanged Fittings: NPS 1/2 through NPS 24 Metric/ Inch Standard. Esta norma rege as dimensões, tolerâncias, materiais, marcação e testes para flanges de tubulação e conexões flangeadas.
- 3.1.2.2. **ASME B16.20:** Metallic Gaskets for Pipe Flanges: Ring-Joint, Spiral-Wound, and Jacketed. Esta norma especifica os requisitos para juntas metálicas, incluindo as espiraladas, detalhando materiais, dimensões, tolerâncias dimensionais e marcações.
- 3.1.2.3. **ASTM Standards:** Normas relevantes da American Society for Testing and Materials para os materiais especificados (por exemplo, ASTM A240 para aço inoxidável, ASTM A516 para aço carbono, etc).
- 3.2. Os casos omissos, bem como aqueles em que sejam verificadas divergências entre as disposições contidas nestas instruções, nos documentos nelas mencionados e nos Códigos e Normas citadas no item 3.1, deverão ser comunicados e resolvidos em comum acordo com a SERGAS.

OBJETO: JUNTA ESPIRAL METÁLICA**4. CARACTERÍSTICAS GERAIS**

4.1. O fluido transportado no conjunto (duto e junta) será o gás natural.

4.2. O Gás Natural a ser fornecido tem as seguintes características:

CARACTERÍSTICAS	VALORES
UMIDADE	SECO
PARTICULADO	ISENTO
DENSIDADE RELATIVA AO AR (20° C)	0,62
TEMPERATURA MÉDIA (° C)	28
VISCOSIDADE (CP)	0,011
PESO MOLECULAR	17,8

4.3. REQUISITOS TÉCNICOS PARA O FORNECIMENTO DAS JUNTAS ESPIRALADAS

- 4.3.1. As juntas devem ser do tipo espiralada metálica, fabricadas estritamente de acordo com as dimensões e tolerâncias especificadas na norma ASME B16.20 para flanges conforme ASME B16.5 RF.
- 4.3.2. Deve ter resistência mecânica compatível à aplicação (pressão e temperatura).
- 4.3.3. A temperatura de projeto da junta deve ser de 50°C.
- 4.3.4. Materiais de construção das juntas: Enrolamento espiral metálica em aço inox AISI 316/316L (ASTM A240), Material de enchimento em grafite flexível com grau de pureza mínimo de 98% de carbono, anel externo em aço carbono (ASTM A285 Gr. C/ A516 Gr. 60/70, anel interno em aço inoxidável AISI 316/316L.
- 4.3.5. O anel externo deve receber tratamento superficial para proteção contra corrosão atmosférica.
- 4.3.6. As dimensões das juntas (diâmetro interno, diâmetro externo da espiral, diâmetro externo do anel guia e espessura) devem seguir rigorosamente as tabelas aplicáveis da norma ASME B16.20 para o diâmetro nominal (NPS) e a classe de pressão dos flanges.
- 4.3.7. A marcação deve ser legível e durável, para que possa ser identificada facilmente durante a inspeção e manutenção dos equipamentos.

OBJETO: JUNTA ESPIRAL METÁLICA

- 4.3.8. As marcações devem incluir, no mínimo: Nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal da tubulação (NPS), classe de pressão, material de enrolamento, material de enchimento e norma de fabricação.
- 4.3.9. O fornecedor deve realizar inspeções e testes para garantir a conformidade das juntas com esta especificação e as normas aplicáveis.
- 4.3.10. O fornecedor deve apresentar os certificados de qualidade dos materiais rastreáveis aos lotes de fabricação.
- 4.3.11. As juntas devem ser embaladas individualmente ou em grupos, de forma a protegê-las contra danos mecânicos, umidade e contaminação durante o transporte e armazenamento.
- 4.3.12. A embalagem deve permitir a fácil identificação do conteúdo sem a necessidade de abri-la.

5. OUTROS REQUISITOS DA JUNTA DE EXPANSÃO AXIAL COM PONTAS PARA SOLDA**5.1. Certificação**

- 5.1.1. Certificado de qualidade do material.
- 5.1.2. Certificado de garantia do material.
- 5.1.3. Certificados de conformidade com as normas aplicáveis.

5.2. Garantias e Assistência

- 5.2.1. Garantia mínima de 01 (um) ano contra defeitos ou falhas
- 5.2.2. Suporte e Assistência técnica no Brasil

6. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO PRODUTO

- 6.1. A conferência será feita pela SERGAS, mediante a realização de inspeção técnica de qualidade no produto entregue;
- 6.2. O produto deve estar acompanhado dos documentos constantes do pedido de compra;
- 6.3. A Nota Fiscal deve acompanhar a entrega do material;
- 6.4. O produto deve estar em conformidade com o definido no item 4, respeitando-se as quantidades constante da Nota Fiscal.
- 6.5. Quando o fornecedor entregar o material nas instalações da SERGAS, isso deve ser feito na área de recebimento definido pela Companhia;
- 6.6. O aceite do(s) produto(s) se dará após inspeção de recebimento com aprovação da SERGAS.

7. ANEXOS

Não há.