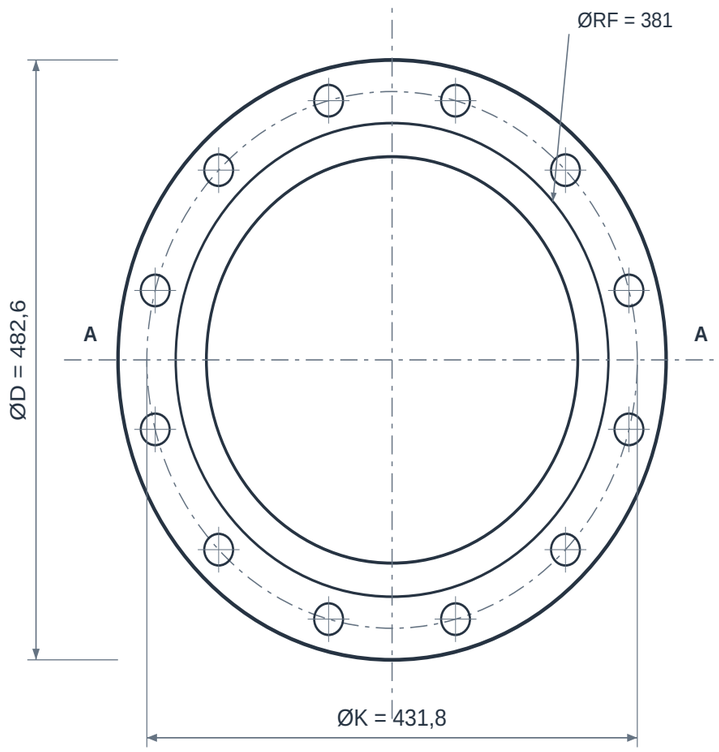
# FLANGE SOBREPOSTO SO A105

Bitola nominal (NPS) | 12" | Classe 150



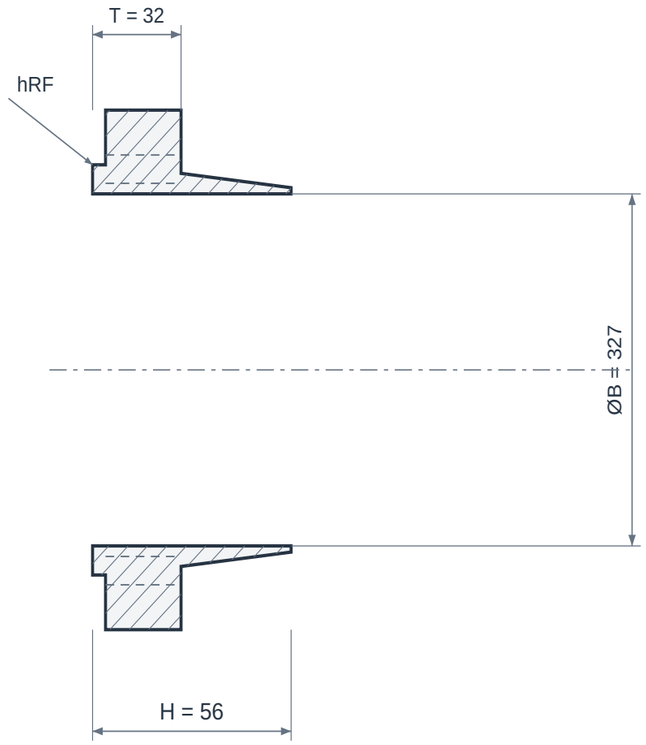
## 01 VISTAS TÉCNICAS E COTAS

### VISTA FRONTAL — FACE RF




12 × Ø25,4 mm — igualmente espaçados

### CORTE LONGITUDINAL A–A




T e H incluem a face ressaltada RF

## 02 QUADRO DIMENSIONAL

| COTA | DESCRIÇÃO | VALOR |
|---|---|---|
| **NPS** | Bitola nominal | 12" |
| **CL** | Classe de pressão | 150 |
| **ØD** | Diâmetro externo | 482,6 mm |
| **ØK** | Círculo de furação (PCD) | 431,8 mm |
| **n × Øf** | Quantidade e diâmetro dos furos | 12 × 25,4 mm |
| **ØRF** | Diâmetro da face ressaltada | 381 mm |
| **hRF** | Altura da face RF | 1,6 mm |
| **T** | Espessura mínima com RF (CCTF) | 32 mm |
| **H** | Comprimento total com RF (CCTF) | 56 mm |
| **ØX** | Diâmetro na base do cubo | 365,1 mm |
| **ØB** | Furo mínimo do sobreposto | 327 mm |

### ELEMENTOS REPRESENTADOS

01 Disco do flange
02 Face ressaltada RF
03 Furos de fixação
04 Cubo / pescoço
05 Furo interno / conexão

### LEITURA DO DESENHO

Interfaces ØD, ØK, ØRF e Øf em base USC convertida para mm. T e H seguem a tabela CCTF e incluem a face RF de 1,6 mm.

Desenho esquemático sem escala. Conferir desenho do fabricante, acabamento da face e tolerâncias antes de fabricar ou montar.

A classe 150/300 não representa pressão admissível em psi: verificar material, temperatura e a tabela pressão-temperatura aplicável.

O desenho adota face RF conforme cadastro. Outra face ou execução deve ser especificada na cotação.

# FLANGE SOBREPOSTO SO A105

Bitola nominal (NPS) | 12" | Classe 150

## 03 IDENTIFICAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

O flange sobreposto SO (slip-on) A105 recebe o tubo em seu furo e é fixado por solda de filete. A conexão flangeada permite desmontar a união com válvulas, equipamentos ou outro trecho de tubulação.

| | |
|---|---|
| **Material** | ASTM A105 |
| **Referência normativa** | ASME B16.5 · ASTM A105 |
| **Conexão** | Sobreposto (SO) · face RF |
| **Bitola nominal (NPS)** | 12" |
| **Diâmetro nominal (DN)** | 300 |
| **Classe de pressão** | 150 |

Confirmar face, furação, material e classe de pressão antes do fornecimento.

## 04 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | |
|---|---|
| **Tipo construtivo** | SO - sobreposto (slip-on), com furo passante para montagem sobre o tubo. |
| **União ao tubo** | Soldas de filete interna e externa, conforme projeto e procedimento de soldagem. |
| **Ajuste do furo** | Compatível com o diâmetro externo do tubo; não usar o SCH como substituto da dimensão do furo SO. |
| **Dimensões** | ASME B16.5 para a combinação de bitola e classe selecionadas. |
| **Face de vedação** | RF (face com ressalto) na configuração indicada. FF ou RTJ exigem outra configuração, cuja disponibilidade e compatibilidade devem ser confirmadas. |
| **Dados de montagem** | Conferir diâmetro externo, espessura, círculo de furação, número de furos e diâmetro dos fixadores. |

## 05 MATERIAIS E CONSTRUÇÃO

Alternativas de seleção; a configuração fornecida é definida na proposta aprovada.

| | |
|---|---|
| **Corpo do flange** | ASTM A105, aço carbono forjado; A105 normalizado somente quando especificado. |
| **Junta de vedação** | Selecionar material e geometria conforme face, fluido, pressão e temperatura; não inclusa automaticamente. |
| **Prisioneiros e porcas** | Especificar material, diâmetro, quantidade e comprimento conforme o conjunto de flanges e o projeto. |

## 06 NORMAS E ESCOPO

| | |
|---|---|
| **ASME B16.5** | Dimensões, classes e relações pressão-temperatura dos flanges dentro do escopo da norma. |
| **ASTM A105/A105M** | Especificação do material de aço carbono forjado. |
| **ASME B16.20 / B16.21** | Referências de juntas, conforme a tecnologia de vedação escolhida. |

Normas e edições aplicáveis dependem do projeto e do modelo. A referência à norma não representa, isoladamente, certificação ou comprovação de ensaio.

## 07 APLICAÇÕES E SELEÇÃO

• Conexões desmontáveis em tubulações industriais de aço carbono.

• Montagem e manutenção de utilidades, equipamentos e linhas de processo, quando o projeto admite flange sobreposto.

**Para cotar, informe:**

• Informar NPS, classe, material e tipo de face.

• Confirmar diâmetro externo e material do tubo.

• Definir junta e fixadores em conjunto com o flange oposto.

• Avaliar vibração, ciclagem térmica e esforços da tubulação antes de substituir um WN por SO.

## 08 CRITÉRIOS DA ESPECIFICAÇÃO

• Verifique a pressão admissível considerando classe, material, temperatura e os demais componentes da ligação.

• Confirme disponibilidade, tipo de face e eventual tratamento A105N na cotação.

• As dimensões finais e o procedimento de soldagem devem corresponder à configuração e ao projeto da instalação.

## 09 BASE DIMENSIONAL E REFERÊNCIAS

Critérios dimensionais e leitura das cotas: consulte o quadro e as notas da primeira folha.

1. CCTF - Forged Steel Flanges, pp. 6-9 (dimensões e notas RF)
2. Texas Flange - ASME B16.5, classes 150 e 300, sistema USC
3. CFF Stainless - Weld Neck Flange, interfaces USC / mm
4. Texas Flange - Slip-On Flanges
5. ASTM A105/A105M - Carbon Steel Forgings for Piping Applications
6. ASME B16.5 - Pipe Flanges and Flanged Fittings
7. ASME - escopo de B16.5, B16.34 e B16.47
8. ASME B16.20 - Metallic Gaskets for Pipe Flanges
9. ASME B16.21 - Nonmetallic Flat Gaskets

Catálogos de terceiros documentam referências dimensionais e alternativas construtivas; não identificam necessariamente o fabricante do item fornecido pela GDL.

## 10 ATENDIMENTO GDL

Ver produto no site GDL | Solicitar cotação

vendas@gdltubos.com.br | Central de vendas em São Paulo/SP | Matriz em Registro/SP