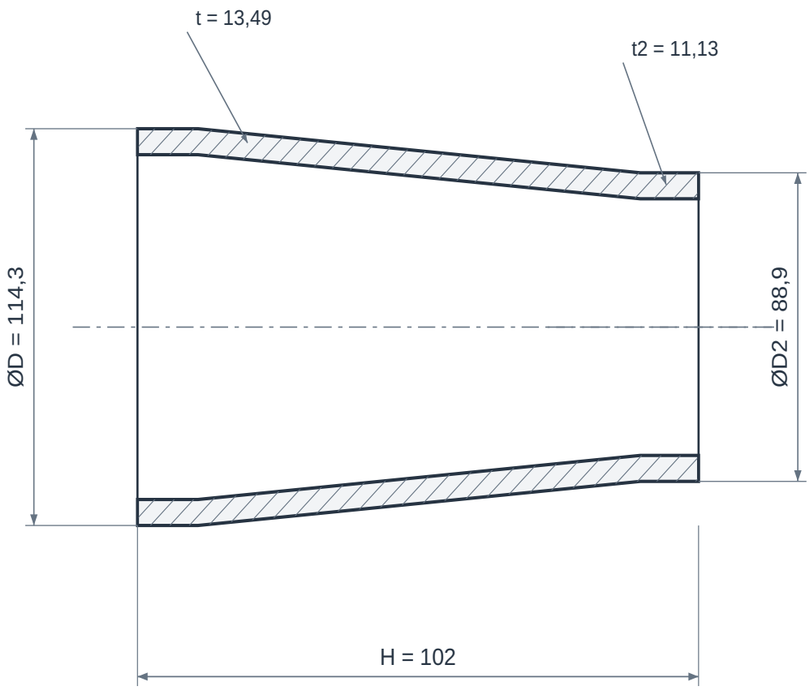
# REDUÇÃO CONCÊNTRICA WPB

Bitola nominal (NPS) | 4 x 3" | SCH 160



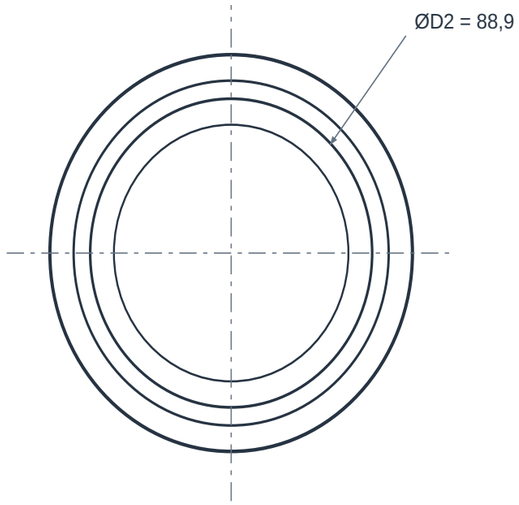
## 01 VISTAS TÉCNICAS E COTAS

### CORTE LONGITUDINAL



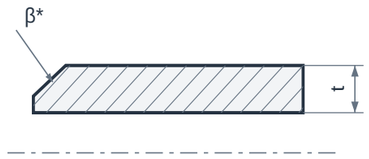

Extremidades com eixo comum

### VISTA DAS EXTREMIDADES




Projeção das extremidades maior e menor

### DETALHE DA EXTREMIDADE




Bisel / raiz conforme pedido

## 02 QUADRO DIMENSIONAL

| COTA | DESCRIÇÃO | VALOR |
|---|---|---|
| **NPS** | Bitola nominal principal | 4 x 3" |
| **SCH** | Schedule da parede | 160 |
| **ØD** | Diâmetro externo da extremidade | 114,3 mm |
| **t** | Parede nominal na extremidade | 13,49 mm |
| **H** | Comprimento entre extremidades | 102 mm |
| **ØD2** | Diâmetro externo da ponta menor | 88,9 mm |
| **t2** | Parede nominal da ponta menor | 11,13 mm |
| **Ød** | Diâmetro interno nominal calculado | 87,32 mm |
| **β*** | Preparação da ponta / bisel | Confirmar ASME B16.25 / pedido |

### ELEMENTOS REPRESENTADOS

01 Corpo conformado
02 Extremidade para solda de topo
03 Parede nominal da extremidade

### LEITURA DO DESENHO

Cotas em mm. Geometria de referência Weldbend / ASME B16.9; diâmetro e parede nominal da extremidade conforme tabela ASME B36.10 / B36.19.

Desenho seccionado esquemático, sem escala. O perfil de conformação e a parede do corpo podem diferir do esquema; confirmar tolerâncias e desenho do lote.

As bitolas maior × menor seguem o cadastro. Parede de cada ponta calculada para o mesmo SCH; confirmar paredes diferentes no pedido. O par especial exige validação dimensional do fabricante.

Ød = ØD - 2t na extremidade. Cotas com * e valores “a confirmar” dependem da configuração final. Bisel e raiz de solda não foram presumidos.

# REDUÇÃO CONCÊNTRICA WPB

Bitola nominal (NPS) | 4 x 3" | SCH 160

## 03 IDENTIFICAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

A redução concêntrica WPB une tubos de bitolas diferentes mantendo os eixos alinhados. Comprimento, diâmetros das duas bocas e compatibilidade das paredes definem o encaixe na linha.

| | |
|---|---|
| **Material** | ASTM A234 WPB |
| **Referência normativa** | ASME B16.9 · ASTM A234 |
| **Conexão** | Solda de topo (BW) |
| **Bitola nominal (NPS)** | 4 x 3" |
| **Schedule** | 160 |
| **Leitura das bitolas** | Maior × menor; confirmar ambas as espessuras |

Bitolas maior × menor. Confirmar a espessura em ambas as extremidades.

## 04 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | |
|---|---|
| **Geometria** | Transição com centros das duas bocas no mesmo eixo. |
| **Extremidades** | Uma boca maior e uma menor, ambas para solda de topo. |
| **Medida de montagem** | Comprimento entre extremidades conforme tabela ou desenho. |
| **Paredes da redução** | Informar espessura nas duas bocas; um mesmo SCH pode resultar em valores diferentes. |
| **União com a tubulação** | Solda de topo (BW); verificar ajuste das extremidades e procedimento de soldagem. |
| **Construção** | Sem costura ou soldada conforme fabricação e pedido; o grau do aço isoladamente não define essa condição. |
| **Pressão de serviço** | Depende de material, espessura, temperatura e código de projeto; SCH não é uma pressão em bar ou psi. |
| **Preparação das pontas** | Extremidades e chanfros a confirmar conforme ASME B16.25 e espessura da peça. |

## 05 MATERIAIS E CONSTRUÇÃO

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

| | |
|---|---|
| **Corpo da conexão** | Aço carbono ASTM A234 WPB; não substituir por aço fundido WCB sem revisão da especificação. |

## 06 NORMAS E ESCOPO

| | |
|---|---|
| **ASTM A234/A234M WPB** | Material da conexão de aço carbono; requisitos e edição conforme pedido. |
| **ASME B16.9** | Geometria, dimensões, tolerâncias e requisitos para conexões BW. |
| **ASME B16.25** | Preparação das extremidades para solda, quando especificada. |

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

• Transições entre trechos de diâmetros diferentes.

• Trechos verticais e arranjos em que o alinhamento dos eixos seja requerido pelo projeto.

**Para cotar, informe:**

• NPS maior × NPS menor.

• SCH ou parede em cada extremidade.

• Comprimento e necessidade de manter os centros alinhados.

• Condições hidráulicas e orientação da linha.

## 08 CRITÉRIOS DA ESPECIFICAÇÃO

• Confirme dimensões finais, massa, tolerâncias, origem e documentação na proposta ou no desenho aprovado. Os catálogos consultados são referências técnicas e não identificam a peça do fornecimento.

• A disponibilidade da combinação NPS/SCH e o processo de fabricação, com ou sem costura, devem ser confirmados na cotação.

## 09 BASE DIMENSIONAL E REFERÊNCIAS

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

1. Weldbend - Catálogo 63: curvas pp. 27-38; tês pp. 49-53; reduções pp. 62-64; caps pp. 76-78
2. Van Leeuwen - Diâmetros e paredes nominais ASME B36.10 / B36.19
3. IRC - Reduções concêntricas e excêntricas
4. IRC - Tabelas de reduções concêntricas e excêntricas
5. KSB - Fitting: conexões e sucção de bombas
6. ASME B16.9 - Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings

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