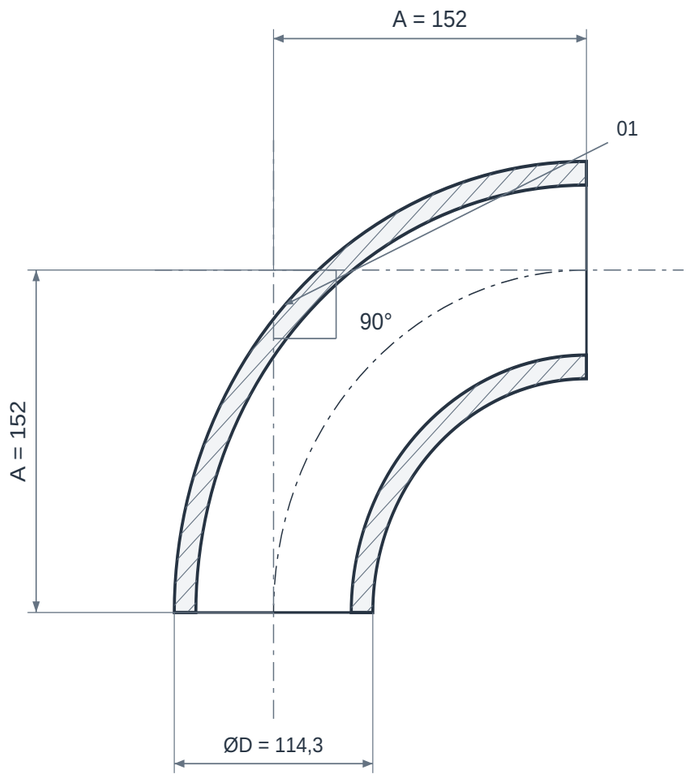
CURVA 90° WPB RAIO LONGO

Bitola nominal (NPS) | 4" | SCH 160

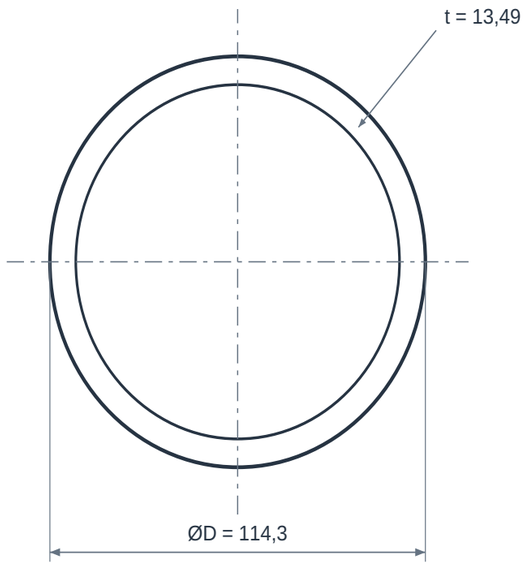
01 VISTAS TÉCNICAS E COTAS

CORTE NO PLANO DA CURVA



LR — raio longo

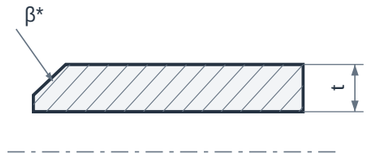
VISTA DA EXTREMIDADE



ABERTURA PARA SOLDA DE TOPO

Ød = ØD − 2t

DETALHE DA EXTREMIDADE



Bisel / raiz conforme pedido

02 QUADRO DIMENSIONAL

COTA	DESCRIÇÃO	VALOR
NPS	Bitola nominal principal	4"
SCH	Schedule da parede	160
ØD	Diâmetro externo da extremidade	114,3 mm
t	Parede nominal na extremidade	13,49 mm
A	Centro à extremidade	152 mm
α	Ângulo de mudança de direção	90°
R	Raio no eixo	Raio longo (LR)
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.

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

CURVA 90° WPB RAIO LONGO

Bitola nominal (NPS) | 4" | SCH 160

03 IDENTIFICAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

A curva 90° WPB de raio longo muda a direção da tubulação em um quarto de volta. A escolha envolve espaço de montagem, material, espessura e compatibilidade com as pontas dos tubos.

Material	ASTM A234 WPB
Referência normativa	ASME B16.9 · ASTM A234
Conexão	Solda de topo (BW)
Bitola nominal (NPS)	4"
Diâmetro nominal (DN)	100
Schedule	160

Combinação dimensional de referência. Consulte disponibilidade, fabricação, tolerâncias e documentação para esta especificação.

04 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mudança de direção	90° entre os eixos da tubulação.
Geometria do raio	Raio longo (LR), usualmente designado 1,5D nominal; conferir a dimensão tabelada para a bitola.
Dimensão de montagem	Centro à extremidade deve ser obtido da tabela ou desenho; não é o diâmetro externo multiplicado por 1,5.
Bitolas nas extremidades	Duas pontas de mesma bitola nominal nesta configuração.
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

• Mudanças de direção em linhas industriais de aço carbono.

• Montagens de processo, utilidades e transferência de fluidos compatíveis.

Para cotar, informe:

• NPS e SCH da linha.

• Espaço disponível para o centro-face.

• Construção com ou sem costura e requisitos documentais.

• Pressão, temperatura, fluido e sobremetal de corrosão do projeto.

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. Haihao - Dimensões de curvas 45° e 90° LR
4. IRC - Catálogo dimensional de curvas ASME
5. ASTM A234/A234M - Conexões de aço carbono e ligado
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