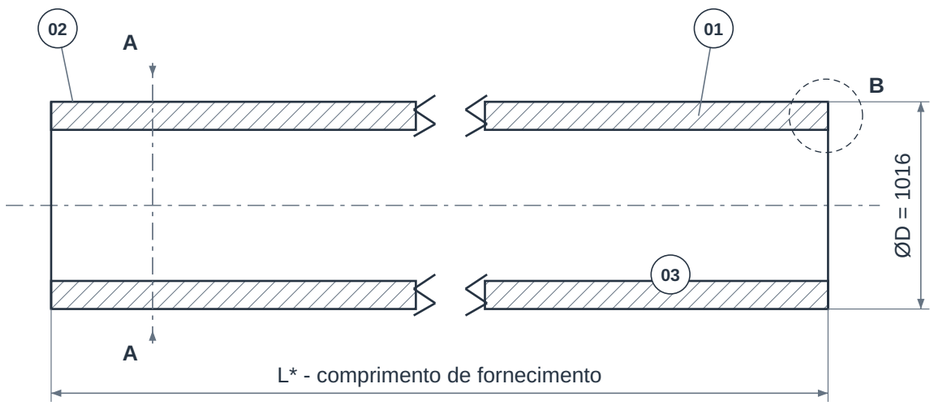
TUBO INOX ASTM A312 TP316L

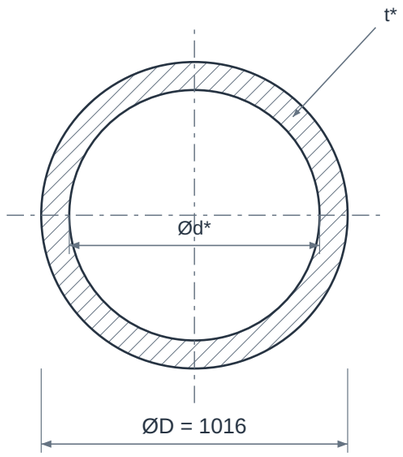
Bitola nominal (NPS) | 40" | Sob projeto

01 VISTAS TÉCNICAS E COTAS

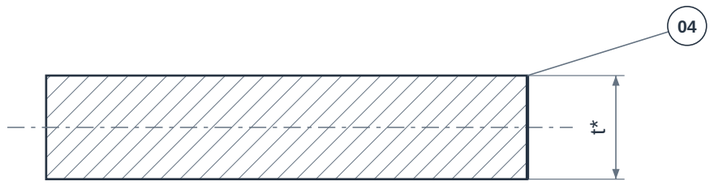
VISTA LONGITUDINAL EM CORTE



SEÇÃO A-A



DETALHE B - PAREDE E EXTREMIDADE



Ponta lisa representada; bisel somente se especificado.
Ângulo, face de raiz e acabamento: conforme pedido.

RELAÇÕES DIMENSIONAIS

Ød = ØD - 2t

Área metálica = pi × t × (ØD - t)

Massa calculada após definir ØD e t.

Cotas em mm. Desenho sem escala.

02 QUADRO DIMENSIONAL

COTA	DESCRIÇÃO	VALOR
NPS	Bitola nominal	40"
DN	Diâmetro nominal	1000
ØD	Diâmetro externo de referência	1016 mm
t	Espessura nominal da parede	A definir no pedido
Ød	Diâmetro interno calculado	A definir no pedido
SCH	Schedule	Conforme projeto
L*	Comprimento da barra	Definir comprimento e tolerância
m	Massa teórica por metro	A definir no pedido
rho	Densidade adotada no cálculo	8000 kg/m³

ELEMENTOS REPRESENTADOS

01 Parede do tubo
02 Superfície externa
03 Superfície interna
04 Extremidade de fornecimento

LEITURA DO DESENHO

Ød = ØD - 2t. Massa teórica = pi × t × (ØD - t) × rho / 10^6, com medidas em mm. Não inclui tolerâncias, revestimento ou acessórios.

L*, acabamento das pontas e eventual bisel dependem da especificação do pedido; o detalhe da parede não define preparação para soldagem.

NPS e DN são designações nominais. As cotas ØD e t são referências dimensionais, não medições do lote fornecido.

Desenho de referência sem escala. Para itens sob projeto, confirmar a espessura antes de calcular diâmetro interno e massa.

TUBO INOX ASTM A312 TP316L

Bitola nominal (NPS) | 40" | Sob projeto

03 IDENTIFICAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

O tubo inox ASTM A312 TP316L combina aço austenítico com molibdênio e baixo teor de carbono. É uma opção para processos em que o ambiente exige resistência à corrosão superior à de aços da família 304, sempre após avaliar o fluido e as condições de operação.

Material	Aço inoxidável ASTM A312 TP316L
Referência normativa	ASTM A312 · dimensões conforme projeto
Conexão	Conforme projeto
Bitola nominal (NPS)	40"
Diâmetro nominal (DN)	1000
Configuração	Sob projeto - confirmar dimensões e requisitos com a GDL
Diâmetro externo de referência	1016,0 mm

Grande diâmetro em inox: confirmar espessura em milímetros, fabricação soldada/sem costura, norma dimensional e documentação. Não extrapolar 40S/80S além da faixa validada.

04 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Função do molibdênio	Contribui para resistência à corrosão localizada em determinados meios; não elimina os riscos de pite e corrosão sob tensão.
Designação L	Indica grau de baixo carbono, relevante para o comportamento à corrosão intergranular após soldagem.
Processo	Construção sem costura ou soldada conforme pedido e requisitos da ASTM A312.
Condição térmica	Tratamento térmico e documentação de fabricação conforme a especificação aplicável.
Dimensões e SCH	Séries ASME B36.19 com sufixo S; registrar a parede em milímetros para evitar confusão com SCH sem sufixo.
Compatibilidade química	Avaliar cloretos, concentração, temperatura, estagnação e limpeza antes de selecionar 316L.
Superfície e união	Definir acabamento, requisitos de limpeza/passivação e ponta lisa ou bisel conforme a aplicação.
Documentação	Certificado do lote deve identificar TP316L, corrida, composição e propriedades exigidas; outras designações só com comprovação.
Massa para frete	Calcular com diâmetro, parede, comprimento e densidade do inox; o peso de tabela é uma estimativa, não pesagem da barra.

05 MATERIAIS E CONSTRUÇÃO

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

Parede	Aço inoxidável ASTM A312 TP316L com molibdênio; não confundir com TP316 ou outros graus.
Acabamento	Condição superficial e preparação para montagem conforme pedido e serviço.

06 NORMAS E ESCOPO

ASTM A312/A312M	Especificação de tubos austeníticos, incluindo TP316L.
ASME B36.19	Referência dimensional para tubos inoxidáveis com séries S.

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

• Tubulações de processos químicos e petroquímicos compatíveis com TP316L.

• Linhas industriais de papel e celulose e alimentos, conforme requisitos de acabamento.

• Sistemas em que o estudo de corrosão recomenda aço inoxidável com molibdênio.

Para cotar, informe:

• Fluido, concentração, presença de cloretos e temperatura.

• NPS, parede/SCH completo, processo e comprimento.

• Acabamento interno/externo, limpeza, pontas e documentação.

08 CRITÉRIOS DA ESPECIFICAÇÃO

• Confirme na proposta e no certificado do lote a origem, as dimensões efetivas, as tolerâncias, o comprimento, o acabamento e a documentação. A disponibilidade é definida na cotação.

• Os limites de corrosão, temperatura e pressão dependem das condições de serviço e do projeto. Eventual certificação sanitária deve ser especificada e comprovada.

• Confira a composição e as propriedades no certificado do lote. O desempenho de uma marca comercial não representa automaticamente todos os tubos TP316L.

09 BASE DIMENSIONAL E REFERÊNCIAS

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

1. Van Leeuwen - dimensões ASME B36.10 / B36.19
2. Outokumpu Supra - propriedades físicas do aço 316L
3. ASTM A312/A312M - tubos inoxidáveis austeníticos
4. Alleima 3R65 - tubo ASTM TP316L
5. ASME B36.19 - dimensões de tubos inoxidáveis
6. Alleima - tubos soldados ASME/ASTM

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