



SEMPRE TECNOLOGIA DE PONTA
ALWAYS EDGE TECHNOLOGY

ACOPLAMENTOS ESPECIAIS



CATÁLOGO DE PRODUTOS

ACOPLAMENTOS PARA ALTA PRESSÃO

DIVISÃO DE PRODUTOS

HAELOK
SWISS PRECISION



Valorize a empresa
nacional

CONCEPÇÃO DO PRODUTO

Os acoplamentos especiais de alta pressão ASVOTEC/Haelok, foram concebidos e aperfeiçoados na Suíça através de peças usinadas com alta precisão, qualidade e confiabilidade. Tratam-se das conexões mais fortes do mercado, fabricadas em elemento metálico único (sem peças soltas), oferece vedação hermética, sendo solução definitiva para união e reparo de tubulações de alta pressão. O sistema metálico único, sem juntas e sem soldas, proporciona total estanqueidade para todo e qualquer tipo de aplicação, com qualquer fluido submetido a alta pressão de até 1140 bar, com soluções para tubos metálicos e não metálicos com diâmetros de 1/2" até 6", tidos como padrão em produção seriada. Diâmetros maiores sob consulta técnica. A ASVOTEC possui certificado ISO9001 e segue todos os seus preceitos, primando por atender com excelência, competência técnica e atendimento responsável e personalizado clientes dos mais variados nichos de mercado aos mesmos padrões da licenciadora na Suíça.

MODELOS DISPONÍVEIS

LINEAR (UNIÃO)



DISTRIBUIDOR
D4



ROSCA INTERNA



COTOVELO 90°



LINEAR (REPARO)



DISTRIBUIDOR
D2



ROSCA EXTERNA



REDUÇÃO



TAMPÃO



TEE



VANTAGENS

- ✓ **Solução permanente:** com sistema de vedação tipo cunha com encaixe perfeito.
- ✓ **Absolutamente estanque:** conexão 100% mecânica, tão segura quanto uma união soldada.
- ✓ **Fácil de utilizar:** leve, compacto, não requer mão-de-obra especializada, não requer preparação do tubo.
- ✓ **Sem riscos de calor ou chama:** pode ser instalado em locais confinados ou sujeitos a riscos de incêndio. Fabricado através de usinagem de altíssima precisão, sendo elemento único e 100% metálico.
- ✓ **Instalação rápida:** 10 vezes mais rápida que o processo de soldagem. Reduz custos de mão-de-obra substancialmente.
- ✓ **Indicada para aplicações críticas:** certificada para pressão de trabalho de até 1140 bar, testada de acordo com as prerrogativas da IACS (International Association for Classification of Ships).
- ✓ **Sistema pré-montado:** evita erros de instalações por parte do operador.



CERTIFICAÇÕES



FERRAMENTA PARA INSTALAÇÃO

A ferramenta de prensagem dos acoplamentos ASVOTEC/Haelok é a mais forte do mundo, conferindo total segurança e conforto ao operador aliada a uma força de tração máxima de 60 toneladas. Este tipo de montagem é a única alternativa mecânica tão forte e resistente como a solda. A instalação se dá em simples e poucas etapas conferindo solução definitiva às aplicações mais críticas.



MODELO PT0613

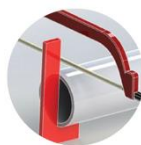


MODELO PT3070



KIT DE FERRAMENTAS

ETAPAS PARA INSTALAÇÃO



ETAPA 1
CORTE O TUBO
(perpendicular).



ETAPA 2
REMOVER REBARBAS.



ETAPA 3
INSIRA O ACOPLAMENTO ATÉ O STOP AO CENTRO DA PEÇA.



ETAPA 4
MARQUE O TUBO NO
FINAL DA CONEXÃO.



ETAPA 5
INSIRA O TUBO COM A
CONEXÃO NA FERRAMENTA
FIRMEMENTE E FECHÉ-A.



ETAPA 6
ACIONE O BOTÃO DA FERRAMENTA PARA
PRENSAGEM DA CONEXÃO.



ETAPA 7
PRONTO! A MARCA DE CONTROLE REALIZADA NA ETAPA 4 FICARÁ
DISTANTE DA EXTREMIDADE DA CONEXÃO, SIGNIFICANDO QUE A
MESMA FOI INSTALADA ADEQUADAMENTE. REPETIR O MESMO
PROCEDIMENTO PARA A OUTRA EXTREMIDADE.

APLICAÇÕES

Os acoplamentos especiais ASVOTEC/Haelok são aplicáveis nas mais rigorosas situações, tendo como exemplo: aplicações navais, ar comprimido, linhas de bombeamento de óleos industriais, petrolíferas, químicas, petroquímicas, farmacêuticas, gases industriais, etc.

São fabricáveis nos para tubos com diâmetros nominais de 1/2" até 6", sendo que as aplicações especiais deverão ser estudadas por nossa equipe técnica, capacitada para oferecer ao cliente o melhor custo/benefício.

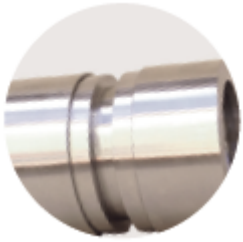
DIMENSIONAMENTO E ESPESSURA DOS ACOPLAMENTOS

Os acoplamentos ASVOTEC/Haelok são dimensionados por padrão, com espessura de parede de acordo com as normas de tubulações DIN 2413 ou ANSI B 31.3 considerando pressões de trabalho padrão.

Em função do material dos tubos o material de confecção do acoplamento poderá sofrer modificações.

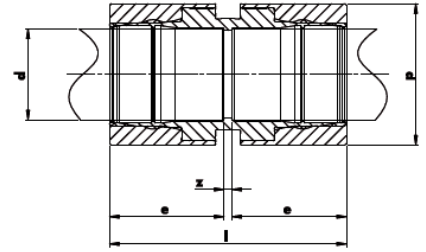
TOLERÂNCIAS MÁXIMAS ADMISSÍVEIS

NORMA / CRITÉRIO	DIÂMETRO EXTERNO / CRITÉRIO	ESPESSURA
EN ISO 1127 ou EN 10220	$\pm 0,75\%$ ou mínimo $\pm 0,3$ mm	$\pm 10\%$ ou mínimo $\pm 0,2$ mm
ASTM A213/A268/A269	$\varnothing e$ 13,72 até 38,1 mm: $\pm 0,13$ mm $\varnothing e$ 38,1 até 88,9 mm: $\pm 0,25$ mm	$\pm 10\%$
EN 253	$\varnothing e$ 21,3 (1/2") até 60,3 (2"): $\pm 0,3$ mm $\geq 60,3$: $0,005 \times \varnothing e$	$\pm 0,3$ mm para tubos com espessura $\leq 3,2$ mm $\pm 0,4$ mm para tubos com espessura = 3,6 mm $\pm 0,5$ mm para tubos com espessura $\geq 4,0$ mm
Ovalização	De acordo com as tolerâncias de limites de diâmetro externo.	-
Dureza do tubo	Permitido até o máximo da dureza da escala Rockwell B de 90 HB.	-



CONEXÃO LINEAR

Acoplamento para união de tubos metálicos.



DIÂMETRO EXTERNO EM MILÍMETROS

d	P	s	l	e	z	Peso (kg)
12	19	1,5	35	17	1	0,110
18	28	1,5	52	25	2	0,180
20	31	2	52	25	2	0,180
22	33,9	2	52	25	2	0,190
25	36,9	2,5	52	25	2	0,210
28	39,9	2,5	52	25	2	0,230
30	46,9	2,5	87	42	3	0,641
35	53,2	2,5	87	42	3	0,760
38	54,9	3	87	42	3	0,776
54	73,3	4	87	42	3	1,300

CAMPO DE APLICAÇÃO

Para tubos em aço inox conforme normas EN 10216-5, EN 10217-1, EN 10217-7 e EN ISO 1127.

MATERIAL CONSTRUTIVO

Corpo em aço inox 1.4404 (AISI 316L), anel de compressão em aço carbono 1.0570 (AISI 1024) galvanizado.

DIÂMETRO EXTERNO EM POLEGADAS

d	OD 1	OD 2	P	s	l	e	z	Peso (kg)
1/4	13,5	13,72	24	1,8	35	17	1	0,110
3/8	17,2	17,15	28	1,8	52	25	2	0,140
1/2	21,3	21,34	33	2	52	25	2	0,180
3/4	26,9	26,67	38,9	2,3	52	25	2	0,223
1	33,7	33,41	51,9	2,6	87	42	3	0,770
1 1/4	42,4	42,16	60,9	2,6	87	42	3	0,941
1 1/2	48,3	48,26	67,9	2,6	87	42	3	1,108
2	60,3	60,33	81	2,9	87	42	3	1,445
2 1/2	76,1	73	98	3,6	102	39	24	2,400
3	88,9	88,9	111	4,8	102	39	24	2,800
4	114,3	114,3	138	6	102	39	24	3,900
5	139,7	141,3	169	7,1	127	49	29	7,600
6	168,3	168,3	202	8	127	49	29	11,200

CAMPO DE APLICAÇÃO

Para tubos em aço inox conforme normas EN 10216-5, EN 10217-1, EN 10217-7 e ASTM A213/A269.

MATERIAL CONSTRUTIVO

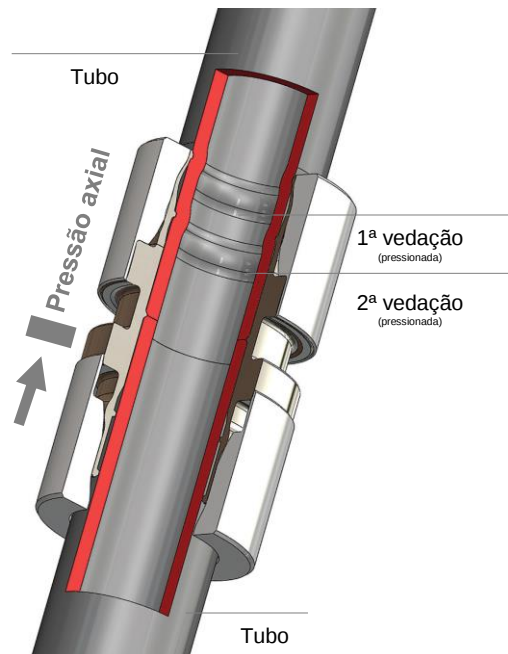
Corpo em aço inox 1.4404 (AISI 316L), anel de compressão em aço carbono 1.0570 (AISI 1024) galvanizado.

CONCEITO DO PRODUTO

TECNOLOGIA INOVADORA E PERMANENTE

Através de desenvolvimentos contínuos em tecnologia e inovação, os acoplamentos ASVOTEC/Haelok entregam a última palavra nos quesitos praticidade, economia, redução de custos de horas técnicas, não necessidade de mão de obra especializada, sendo alternativa 100% mecânica e a frio para substituição de soldas e trabalhos a quente. Entrega total segurança à operação sendo produto absolutamente estanque para as aplicações mais críticas do mercado em linhas de gases, fluidos, produtos químicos, óleos, petróleo, combustíveis e muitas outras aplicações onde o ponto crítico não tange apenas custo, mas sim à operação em si. Em menos de 01 minuto pode-se instalar a peça, possibilitando várias frentes de trabalho em projetos de maior expressão.

O sistema empregado é absolutamente seguro, com possibilidades de erro extremamente reduzidas, uma vez que seu processo de instalação é simples, seguro e rápido. O conceito da vedação é metal-metal com sistema tipo cunha que se conforma na superfície do tubo quando o elemento é deslocado axialmente.



BENEFÍCIOS

Benefícios da instalação

- ✓ Pode ser instalada em locais pequenos e/ou de difícil acesso.
- ✓ Não requer ensaios não destrutivos.
- ✓ Instalação segura que independe de condições climáticas.
- ✓ Processo significativamente mais ágil do que a solda.
- ✓ Instalação simples, pré-montada em peça única.
- ✓ Não requer limpeza, secagem e drenagem completa do sistema.
- ✓ Todos os modelos são produzidos com altíssima qualidade.

Benefícios em custos

- ✓ Instalação rápida, logo, se reduz custos de mão-de-obra.
- ✓ Não requer certificações especiais.
- ✓ Reduz substancialmente todos os custos da cadeia produtiva inerente à instalação.
- ✓ Entrega mesma performance para tubos com ou sem costura.
- ✓ Não requer alta precisão dimensional dos tubos.
- ✓ Não requer equipamentos caros para testes.

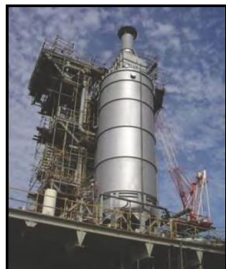
Benefícios operacionais

- ✓ Sem trabalho a quente, eliminando riscos de explosão.
- ✓ Não produz faíscas, elimina problemas de segurança.
- ✓ Aprovado para utilização com os mais altos padrões de segurança.
- ✓ Vedação puramente metálica.
- ✓ Após prensado mantém a vedação permanentemente.
- ✓ Fornecido pré-montado. Impossibilitando erros de montagem.

SOBRE A ASVOTEC

A ASVOTEC desenvolve, projeta, fabrica, comercializa e presta serviços de todas as suas divisões a clientes em todo o mundo. Constituída em 1965, a ASVOTEC está situada em uma área de cerca de 170.000 m² próxima a Campinas/SP. Ao longo de sua história, a ASVOTEC tem fabricado equipamentos que estão operando nas mais modernas Plataformas, FPSO, refinarias, petroquímicas, químicas, siderúrgicas, cimenteiras, mineradoras, fertilizantes, segmento energético, entre outros.

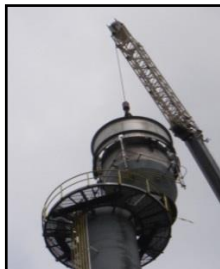
DIVISÕES



- Trocadores de Calor
- Colunas de Processos
- Sistemas de Vácuo
- Desaeradores
- Filtros
- Vasos de Pressão
- Outros



- Válvulas Especiais Oculares, Borboleta, Gaveta, Reformas e testes



- Assist. Técnica, Peritagem, Treinamento, Supervisão de Obras, Comissionamento, etc.



- Acoplamentos para união de tubos e Abraçadeiras para reparos de tubos ASVOTEC/Straub. Tecnologia suíça produzida no Brasil.



- Flares, Fornos, Fornalhas, Incineradores, Recuperadores de Calor, Queimadores, Aquecedores a combustão, Aquecedores elétricos, Sistemas de Recuperação de Gases, Painéis de ignição e monitoramento de chama, entre outros.

CERTIFICAÇÕES

ISO 9001



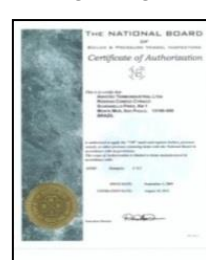
ASME U & U2



CRCC PETROBRAS



NATIONAL BOARD



HTRI



ELETRONUCLEAR



ASVOTEC Termindustrial Ltda – REPRESENTANTE EXCLUSIVO NO BRASIL

Rodovia Conego Cyriaco Scaranelo Pires, Km 01 - Jardim Chapadão, Monte Mor – SP.

CEP: 13190-000 - Telefones: (19) 3879-8777 ou 3879-8735 – Fax: (19) 3879-2179

Celular vendas: (19) 99700-9254 | E-mail: vendas@asvotec.com.br

PARA CONHECER NOSSA LINHA COMPLETA DE PRODUTOS E DATA SHEETS, ACESSE NOSSA HOME PAGE

www.asvotec.com.br



ISO 9001