

DEUBLIN[®]
Engineered for Performance

RU 124 P

Catálogo Geral



JUNTAS ROTATIVAS

Água Vapor Ar Óleo hidráulico Termo-fluido Vácuo Líquido refrigerante Aplicações específicas dos clientes



O nosso objectivo: “Fazer todos os esforços para produzir o melhor produto do seu género que se apresenta no mercado”.

Este princípio funciona como incentivo e compromisso em igual medida. A adesão a esta política foi a responsável pelo nosso crescimento desde uma pequena oficina de garagem até ao maior fabricante mundial de Juntas Rotativas com uma vasta rede mundial de vendas e serviços.

As juntas rotativas são utilizadas em grande escala nas mais diversas indústrias, onde há necessidade de conduzir água, vapor, óleo, líquido refrigerante ou outro fluido para partes rotativas de máquinas.

Desenvolvida em 1945 e continuamente melhorada, resultado de necessidades práticas, as juntas rotativas **DEUBLIN** são o topo de gama da tecnologia actual.

Juntas rotativas **DEUBLIN** - referência da indústria. Os nossos clientes podem contar com os nossos especialistas, a nossa capacidade de investigar e desenvolver, as nossas técnicas de fabrico e mais de 60 anos de conhecimento e experiência.

A nossa gama de produtos é permanentemente desenvolvida e expandida. Adicionalmente, oferecemos soluções especiais, alterações especificadas pelo cliente e soluções modulares que nos permitem propor aos utilizadores a solução perfeita para virtualmente todas as aplicações.

O contacto directo com os clientes e uma colaboração próxima com os fabricantes de equipamentos originais dá-nos a base para uma contínua melhoria.

A qualidade envolve a totalidade da nossa empresa. Na **DEUBLIN**, produtos de confiança a preços competitivos e entregas na hora são regra. Claro que isto requer que em todas as áreas da nossa organização se pratique o sistema integrado de qualidade total.

Qualidade é o resultado de trabalho de equipa!



DEUBLIN tem a sua sede em Waukegan, USA. Desde há 30 anos as nossas instalações na Alemanha e Itália têm produzido para a Europa, África e para os países de Leste. Para além de armazéns e locais de venda em quase todos os países da Europa, também temos companhias subsidiárias no Alemanha, Áustria, Brasil, Canadá, China, Coreia do Sul, Espanha, França, Itália, Japão, México, Polónia, Singapura, Suécia, Reino Unido e Rússia.

Os nossos clientes podem ter confiança na nossa rede de fabricação, serviços e vendas, espalhados pelo Mundo.



Graças ao seu Sistema de Gestão de Qualidade Total, **DEUBLIN** foi premiado com a sua primeira Certificação segundo as normas DIN EN ISO 9001 em 1996 pelo Instituto de Normas Alemão. Em Outubro de 2002 a recertificação foi acompanhada pela certificação de Sistema de Gestão Ambiental segundo as normas DIN EN ISO 14001.

Certificado como Operador Económico Autorizado (AEO) desde Março de 2009, a **DEUBLIN** garante que a rede de distribuição é **segura** e fiável. Para os seus clientes significa um mais rápido fluxo de bens e materiais. Isto é uma grande vantagem para os parceiros da **DEUBLIN** em todo o mundo.

DEUBLIN impõe novas regras.



Por favor desdobre par ver lista de selecção DEUBLIN

Lista para selecção das Juntas Rotativas **DEUBLIN**

Commodity
Tariff No. (HS):
84 87 90 90

Tamanho	Série	Max. Cond. de Func.			Características especiais	Páginas
		P bar	T °C	n min ⁻¹		
para Água e Termo-fluido até 120 °C						6 - 22
DN 10 - 50	57	10	90	3.500	rolamentos lubrificados para a vida	6 - 11
DN 10 - 50	55	50	120	3.500	aplicações gerais, standard	7 - 11
DN 40, 50 & 65	555, 655, 755	50	120	1.500	aplicações gerais, standard	12 - 13
DN 65	755	14	120	750	aplicações gerais com rotor flangeado	14
DN 80	57 solo para água	10	120	500	standard com rotor roscado ou flangeado	15 - 16
DN 10 - 40	54	120	71	3.500	com cartucho de reparação	17
DN 50 - 100	6000	10	120	750	para água	18 - 21
DN 125	F	10	120	750	aço inoxidável	22
para Vapor e Termo-fluido até 230 °C						23 - 30
DN 10 & 15	N Vapor sat.	17	200	750	mancais em carvão-grafite e anel de vedação esférico	23
DN 10 & 15	N Termo-fluido	7	230	750	mancais em carvão-grafite e anel de vedação esférico	23
DN 20 - 50	9000 Vapor sat.	10	185	400	mancais em carvão-grafite e anel de vedação esférico	24 - 25
DN 40	HPS Vapor sat.	17	200	400	para corrugadoras	26
DN 20 - 125	H Vapor sat.	10	185	180	mancais em carvão-grafite e anel de vedação esférico	27 - 30
DN 20 - 125	H Termo-fluido	7	230	350	mancais em carvão-grafite e anel de vedação esférico	27 - 30
para Ar e Óleo hidráulico						31 - 45
DN 10 - 50	14000	60	120	1.500	auto-suportada ou montada no eixo	31
DN 6 - 40	1005, 1102, 1115 1205, 2200, 250 355, 452	70	120	3.500	para aplicações standard condições de funcionamento individuais ver página 32	32 - 34 32 - 34
DN 6 - 10	1005, 1102, 1115	70	120	3.500	montadas no eixo	34
DN 8 - 40	D	450	120	20	para aplicações em alta pressão	35
DN 8 - 25	AP	400	90	1.500	altas pressões e altas rotações	36
DN 8 - 20	7100	250	60	500	óleo hidráulico a alta pressão	37
DN 8 - 20	1690, 1790, 1890	210	120	250	Modelo tandem	38 - 39
DN 8 & 15	17, 21 & 2117	210	120	250	DEU-PLEX	40
DN 10 & 15	1379, 1479	250	80	250	múltiplas aplicações	41
DN 10	1500	10	120	1.500	DEU-PLEX para ar lubrificado	42
DN 15	1590, 1579	70	120	1.500	DEU-PLEX	43
DN 6 - 10	2620	140	71	12.000	2 passagens para fluidos diferentes	44 - 45
para Líquido refrigerante						46 - 48
DN 6 - 10	1116	70	71	12.000	anéis de empanque fechados para aplicações de refrigeração contínua	46
DN 10	1101	105	71	15.000	Closed Seal altas rotações	47
DN 6 - 10	1109	140	71	20.000	funcionamento a seco (POP-OFF™), auto suportada	48
para Água em Fundições em Laboração Contínua						49
DN 15 - 40	2400	10	120	100	montada no eixo	49
Versões Especiais para Aplicações Específicas						50 - 51
SP0152		8 / 200	70	500	junta de 7 passagens para mesa rotativa (ar compr. e óleo hidráulico)	50
SP0202		210 / 10	80	10	junta de 10 passagens para torres (ar compr. e óleo hidráulico)	50
7100-1010 + SP0077		100 / 400	70	450 / 600	modelo tandem para bobinadoras de aço (fluidos hidr. e massa)	50
SP0231		6 / 3 / 1	80	100	união de 4 passagens com anéis colectores eléctricos (água, ar compr., hélio)	51
6506-230-131032		10	160	1.300	junta de 2 passagens para termo-fluido	51
7000-081		10	93	1.500	instalações ATS (ar comprimido)	51

Atenção!

Para aplicações que excedam os limites e/ou ligações não mencionados nesta lista, contacte a assistência técnica da **DEUBLIN**. Por favor indique o fluido, tamanho, rotação (RPM), pressão, temperatura e ligações que necessita. Por favor veja na página 56 as "Instruções para ligação da mangueira e montagem das Juntas Rotativas **DEUBLIN**" - **Dimensões em mm.**

Sujeito a alterações técnicas e dimensionais sem aviso prévio.

Vedação

As juntas rotativas primitivas usavam a pressão do fluido para manter os elementos de vedação unidos. Pela lógica, quanto maior era a pressão, maior era a força de aperto dos elementos de vedação - mais pressão = aperto, melhor vedação. Por esta razão eram chamadas “juntas de pressão”.

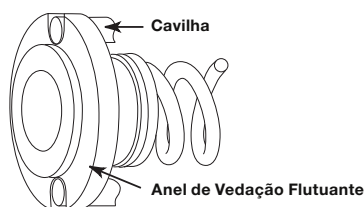
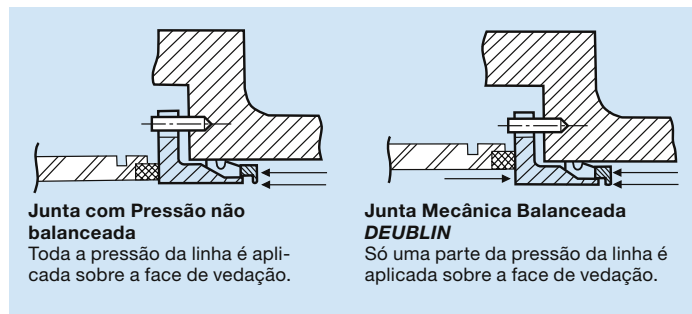
No entanto, mais pressão na face do anel de vedação rotativo significa mais atrito, mais binário e mais desgaste. Como resultado, o tempo de vida não era satisfatório.

DEUBLIN estava ciente dessa desvantagem e passou a utilizar “Tecnologia de Juntas Mecânicas Balanceadas”.

Isto significa que a carga ou pressão entre as faces dos anéis de vedação é mantida num mínimo, independente da pressão do fluido, resultando numa rotação mais livre e numa maior duração da junta.

Um ótimo balanceio permite a formação de um filme de fluido entre as faces dos anéis de vedação que lubrifica.

Para obter vedação num sistema não pressurizado, o anel de vedação flutuante é comprimido por uma mola (ver desenho).



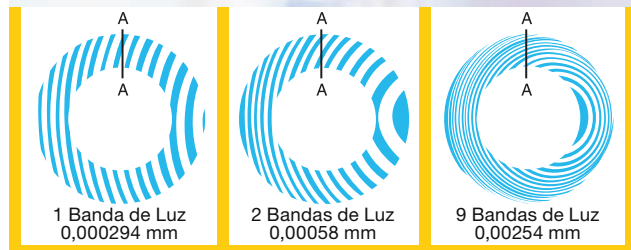
Anel de Vedação Flutuante Cavilhado

Fabricação

Toda a gama de produtos **DEUBLIN** é fabricada utilizando o top da tecnologia, desde o rascunho do desenho até ao final da fabricação. Modernos centros de maquinação CNC transformam materiais de grande qualidade em peças de precisão. Produção a preço efectivo é conseguido com a utilização de novas tecnologias e os mais modernos equipamentos.

Após a montagem, na inspeção final, **TODAS** as juntas rotativas são submetidas a um teste de pressão dinâmico.

Numa junta rotativa a combinação dos anéis de vedação é a parte mais importante. As faces dos anéis de vedação podem ser de aço, carvão grafitado, bronze, material cerâmico, carboneto de tungsténio, carboneto de silício e são micro-lapidadas até uma rugosidade de 0,025 RMS e uma planura óptica de 2 bandas de luz. Para assegurar estas especificações, uma planura quase perfeita, faz-se um teste com luz mono - cromática (ver foto).



Faces de anéis micro - lapidadas



Centro de Maquinação CNC

Especificações de roscados usados neste Catálogo

Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
1/2 NPT	Roscado de Tubo Nacional (Americano)	G 1/2	ISO 228 (DIN 259) Rosca gás (roscado paralelo)
5/8-18 UNF	Thread – Roscado Cónico Fino	M 22x1,5	ISO Roscado Métrico
1-14 UNS	Roscado cónico Fino Especial	R 1/8	ISO 7/1 (DIN 2999) Tubo Roscado (cónico no exterior)
RH or LH	Roscado direito ou roscado esquerdo	Rc 3/4	ISO 7/1 (DIN 2999) Tubo Roscado (cónico no interior)
Rp 1/2	ISO 7/1 (DIN 2999) Tubo Roscado (cilíndrico no interior)		

Fiabilidade

A experiência de muitos anos, constante diálogo com os clientes e inovações diversas, têm permitido à **DEUBLIN** oferecer juntas rotativas fiáveis, topo de gama da tecnologia. Uma correcta combinação de elementos de vedação para o fluido a conduzir, garante tempo de vida máximo para cada aplicação.

Um bom armazenamento, limpo e eficiente, assim como o transporte das juntas é um pré-requisito para os nossos clientes aderirem às especificações da **DEUBLIN**.

O mercado exige mais produtos com uma duração cada vez maior, com parâmetros mais extremos.

Além dos novos desenvolvimentos e a constante modificação dos produtos existentes, é acima de tudo a combinação de anéis de vedação que confere melhor resistência ao desgaste, que responde às exigências do mercado. **DEUBLIN** oferece esta combinação de anéis sob a designação de E.L.S. (Extended Life Sealing) (maior duração dos anéis).



Serviço

Para a **DEUBLIN** serviço orientado para os clientes significa: Adaptações às necessidades dos clientes e/ou desenvolvimento de novas juntas para exigências especiais, uma total envolvimento dos serviços técnicos para a seleção de juntas, seja pelas instalações da **DEUBLIN** ou no terreno por um dos nossos representantes, um curto espaço de tempo para a entrega de qualquer componente e, finalmente, a rápida resolução de todo e qualquer problema.

Longas paragens de máquinas são coisa do passado.

Uma grande variedade de uniões é produzida para stock e pode ser obtida rapidamente. Um sistema de armazenamento automático permite a localização rápida e efectiva dos componentes

que se pretendem.

O tempo orientativo para a execução de produtos especiais não é muito longo, pois a nossa moderna e otimizada produção e montagem garante tempos de processamento muito curtos.

Sistemas CAD de alta performance garantem a realização de exigências especiais tal como a modificação de uma junta que já existe ou o desenvolvimento de novos modelos. Num curto espaço de tempo o cliente recebe uma proposta com o preço e o desenho. A execução das juntas rotativas começa no momento em que o cliente confirma o desenho e o devolve às instalações da **DEUBLIN**.

Reparação

Praticamente todas as Juntas Rotativas **DEUBLIN** podem ser recuperadas na fábrica.

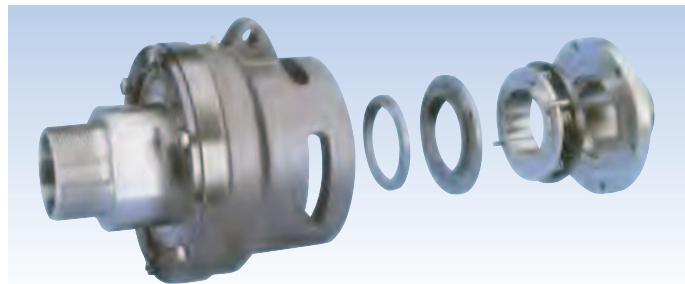
Nas nossas instalações são desmontadas, limpas e todas as peças gastas são substituídas por novas. Depois de montadas e testadas as juntas regressam ao cliente como novas e com todas as garantias.

Para ter direito a garantia, a junta deve ser-nos enviada por abrir. Será averiguada a causa para a falha e se o cliente desejar ser-lhe-á enviado um relatório. A análise da causa do problema decide

se a reparação terá ou não custos para o cliente.

Vários produtos **DEUBLIN** podem ser reparados pelo cliente.

Para cada grau de desgaste há a correspondente reparação ou kit de reparação à disposição. Estes kits podem ser adquiridos



nas instalações da **DEUBLIN** com as respectivas instruções (veja os comentários em sistema de numeração).

Sistema de numeração

Os números de pedido **DEUBLIN** para juntas rotativas standard consiste em grupos de 2, 3 ou 4 números. Cada grupo descreve uma característica particular como a aplicação, combinação dos anéis de vedação ou sistema de ligação do rotor (veja exemplo de pedido).

Os números dos kits de reconstrução ou de reparação diferem dos números das respectivas juntas rotativas pela inserção de uma letra (B ou C) a qual descreve a extensão da reparação. A letra B representa um kit de reconstrução e a letra C um kit de reparação (veja exemplo de pedido).

Desde 2009 todos os modelos das séries 54,55 e 57 estão disponíveis para utilização em atmosferas potencialmente explosivas "ATEX". Juntas rotativas que reúnem as condições ATEX podem ser identificadas por um "X" entre os dois primeiros grupos de números.

Exemplo de pedido:

255-000-284

└─ rotor
└─ combinação dos anéis de vedação
└─ modelo/ série/ tamanho

250-681

└─ cotovelo para junta dupla passagem desenho
└─ série/ tamanho

255-000B284

└─ kit de reconstrução

257-000C

└─ kit de reparação

255X000-284

└─ Series ATEX



DEUBLIN

Junta Rotativa

“Vedador fechado” Série 1116

para líquido de refrigeração, funcionamento contínuo

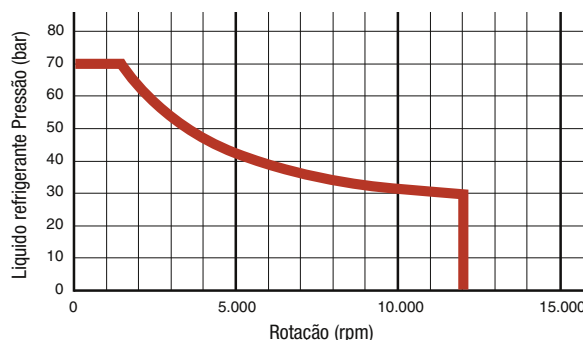
Condições de funcionamento

Max. Pressão		
Líquido refrigerante à base de água	1,015 PSI	70 bar
MQL (ar com óleo)	145 PSI	10 bar
Max. Rotação	12,000 RPM	12.000 min ⁻¹
Max. Caudal	21.6 GPM	82 l/min
Max. Temperatura	71 °C	> 71 °C consulte DEUBLIN
Filtração	ISO 4406 Classe 17/15/12, Max. 60 micron	

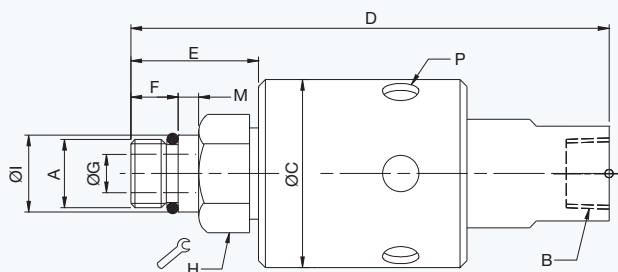


NÃO FUNCIONAR A SECO

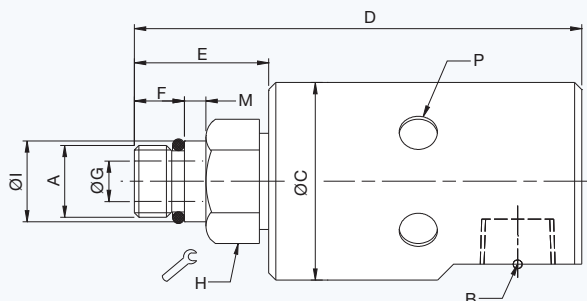
- passagem simples para líquido refrigerante ou MQL
- vedadores fechados para linhas de transferência e aplicações similares
- passagem plena para não depositar limalhas ou detritos
- rotor roscado apoiado em rolamentos para fácil instalação
- rolamentos radiais de esferas para operação suave
- sistema de labirinto e respiros largos para protecção dos rolamentos
- empanques mecânicos balanceados em carboneto de silício para longa duração mesmo sob difíceis condições de funcionamento
- carcaça em alumínio anodizado resistente à corrosão



Ligação axial



Ligação radial



	N.º de pedido	B Ligação de alimentação	C Diâmetro total	D Comprimento total	P Dimensão do respiro Ø (6 x 60°)	A Ligações do rotor	E Comprimento do rotor	F Comprimento do roscado	G Diâmetro do furo	H Medida do sextavado	I Diâmetro do assento	M Comprimento do assento
Ligação axial	1116-048-064	1/4 NPT	44	115	9	5/8-18 UNF RH	33	14	9	15/16"	0,6555" / 0,6553"	5
	1116-048-463	1/4 NPT	44	112	9	M16 x 1,5 LH	30	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1116-485-463	G 1/4	44	112	9	M16 x 1,5 LH	30	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1116-580-343	3/8 PT	44	112	9	M12 x 1,25 LH	30	11	6	24	13,994 / 13,989	5
	1116-600-059	3/8 NPT	44	115	9	5/8-18 UNF LH	33	14	9	15/16"	0,6555" / 0,6550"	5
	1116-600-463	3/8 NPT	44	112	9	M16 x 1,5 LH	30	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1116-610-463	G 3/8	44	112	9	M16 x 1,5 LH	30	11	9	24	17,993 / 17,988	5
Ligação radial	1116-090-059	3/8 NPT	44	106	9	5/8-18 UNF LH	33	14	9	15/16"	0,6555" / 0,6553"	5
	1116-090-064	3/8 NPT	44	106	9	5/8-18 UNF RH	33	14	9	15/16"	0,6555" / 0,6553"	5
	1116-090-463	3/8 NPT	44	102	9	M16 x 1,5 LH	30	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1116-516-463*	G 3/8	44	102	9	M16 x 1,5 LH	29	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1116-555-463	G 3/8	44	102	9	M16 x 1,5 LH	29	11	9	24	17,993 / 17,988	5

* Também é indicada para óleo de corte e ar para utilizações pouco exigentes. Para mais informações contacte a **DEUBLIN**.



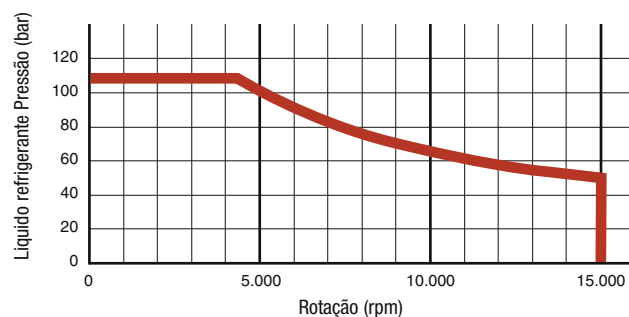
DEUBLIN

Junta Rotativa “Vedador fechado” Série 1101 para serviço contínuo com líquido de refrigeração

Condições de funcionamento

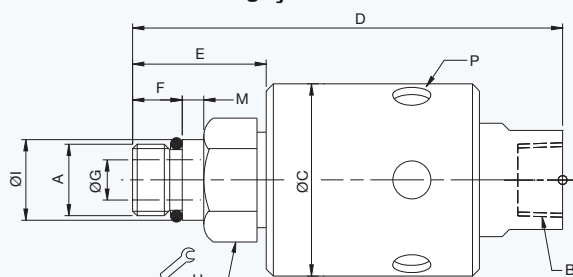
Max. Pressão		
Líquido refrigerante à base de água	1,523 PSI	105 bar
MQL (ar com óleo)	145 PSI	10 bar
Max. Rotação	15,000 RPM	15.000 min ⁻¹
Max. Caudal	5.3 GPM	20 l/min
Max. Temperatura	71 °C	> 71 °C consulte DEUBLIN
Filtração	ISO 4406 Classe 17/15/12, Max. 60 micron	

- simples passagem para líquido refrigerante ou MQL
- vedador fechado para linha de transferência e aplicações similares
- passagem plena para não depositar limalhas ou detritos
- rotor roscado apoiado em rolamentos para fácil instalação
- rolamentos radiais de esferas para operação suave
- sistema de labirinto e respiros largos para proteção dos rolamentos
- empanques mecânicos balanceados em carboneto de silício para longa duração mesmo sob difíceis condições de funcionamento
- carcaça em alumínio anodizado resistente à corrosão

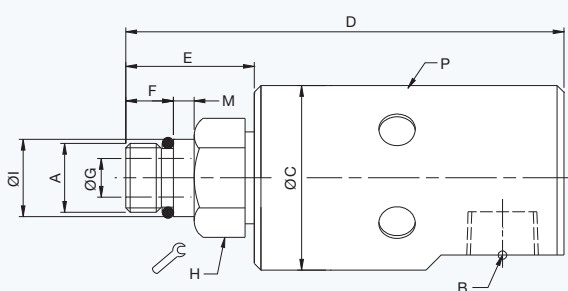


NÃO FUNCIONAR A SECO

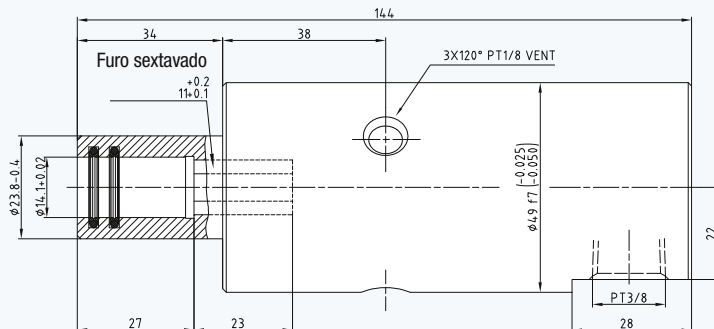
Ligação axial



Ligação radial



Fixação pelo furo



	N.º de pedido	B Ligação de alimentação	C Diâmetro total	D Compri- mento total	P Dimensão do respiro Ø (6 x 60°)	A Ligações do rotor	E Compri- mento do rotor	F Compri- mento do roscado	G Diâmetro do furo	H Medida do sextavado	I Diâmetro do assento	M Compri- mento do assento
Ligação axial	1101-235-238	3/8 NPT	43	100	9	5/8-18 UNF LH	33	14	6	15/16"	0,6555" / 0,6553"	5
	1101-235-239	3/8 NPT	43	100	9	5/8-18 UNF RH	33	14	6	15/16"	0,6555" / 0,6553"	5
	1101-235-343	3/8 NPT	43	96	9	M16 x 1,5 LH	30	11	6	24	17,993 / 17,988	5
	1101-235-424	3/8 NPT	43	93	9	M10 x 1 LH	27	11	3.2	24	10,994 / 10,989	3
	1101-359-343	G 3/8	43	96	9	M16 x 1,5 LH	30	11	6	24	17,993 / 17,988	5
	1101-620-343	3/8 NPT	43	96	9	M16 x 1,5 LH	30	11	6	24	17,993 / 17,988	5
Radial	1101-195-343	G 3/8	43	102	9	M16 x 1,5 LH	30	11	6	24	17,993 / 17,988	5
	1101-615-598 ^A	3/8 PT	49	143,5	3 x 1/8 PT	14 mm female hex	34	-	6	-	14,122 / 14,097	27

Note A: Formato fixação pelo furo



DEUBLIN

Junta Rotativa Série 1109 Pop-Off™, montagem pelo rotor, para serviço com líquido refrigerante e funcionamento a seco

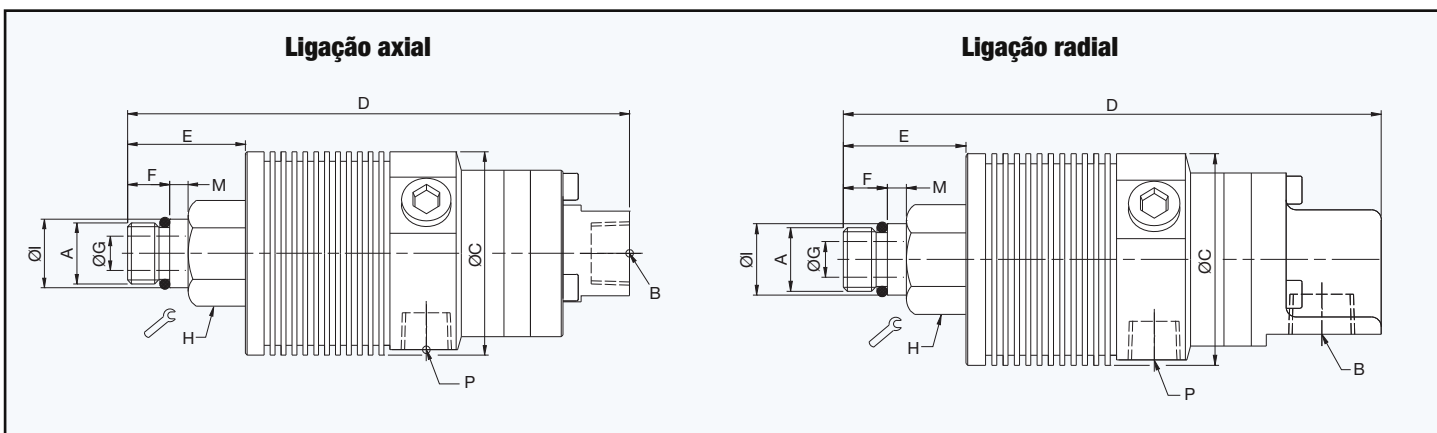
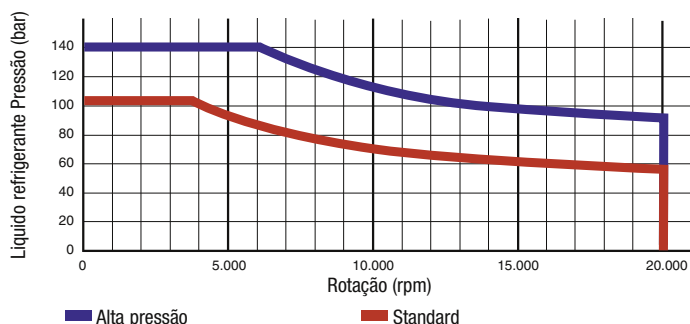
- simples passagem para líquido refrigerante ou MQL
- tecnologia Pop-Off™ permite funcionamento ilimitado a seco sem fluido à pressão
- passagem plena para não depositar limalhas ou detritos
- rotor roscado apoiado em rolamentos para fácil instalação
- duplo apoio em rolamentos de esferas contacto angular (ISO classe P4)
- sistema de labirinto e respiros largos para protecção dos rolamentos
- empanques mecânicos balanceados em carboneto de silício para longa duração mesmo sob difíceis condições de funcionamento
- carcaça e tampa de topo em alumínio anodizado resistente à corrosão

Condições de funcionamento

Max. Pressão	ver tabela	
Líquido refrigerante à base de água	145 PSI	10 bar
MQL (ar com óleo)	20,000 RPM	20.000 min ⁻¹
Max. Rotação	21.6 GPM	82 l/min
Max. Caudal	Standard	6.4 GPM
Alta pressão	21.6 GPM	82 l/min
	Alta pressão	6.4 GPM
		24,3 l/min
Max. Temperatura	71 °C	> 71 °C consulte DEUBLIN
Filtração	ISO 4406 Classe 17/15/12, Max. 60 micron	



**EM ROTAÇÃO NÃO
PASSAR AR COMPRIMIDO**

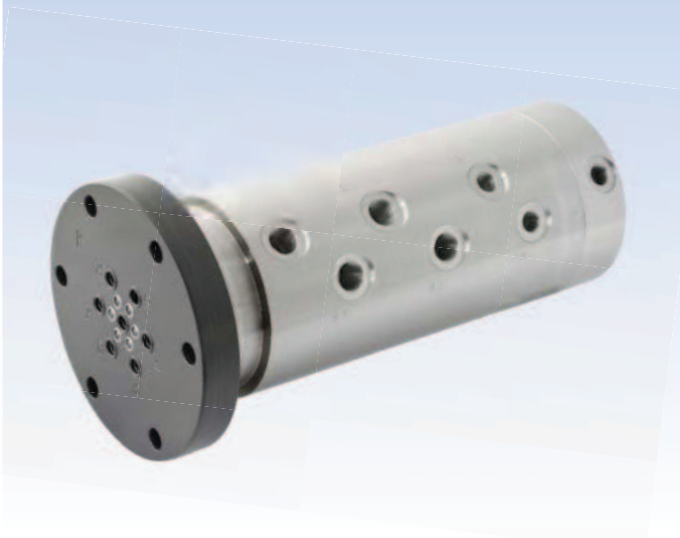


	N.º de pedido	B Ligação de alimentação	C Diâmetro total	D Compri- mento total	P Dimensão do dreno Ø (3 x 120°)	A Ligações do rotor	E Compri- mento do rotor	F Compri- mento do roscado	G Diâmetro do furo	H Medida do sextavado	I Diâmetro do assento	M Compri- mento do assento
Standard	1109-011-165	3/8 NPT Axial	53	132	1/4 NPT	5/8-18 UNF LH	34	14	9	15/16"	0,6555" / 0,6553"	5
	1109-021-188	G 3/8 Axial	53	129	G 1/4	M16 x 1,5 LH	31	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1109-041-188	3/8 PT Axial	53	129	1/4 PT	M16 x 1,5 LH	31	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1109-010-165	3/8 NPT Radial	53	138	1/4 NPT	5/8-18 UNF LH	34	14	9	15/16"	0,6555" / 0,6553"	5
	1109-020-188	G 3/8 Radial	53	135	G 1/4	M16 x 1,5 LH	31	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1109-040-188	3/8 PT Radial	53	135	1/4 PT	M16 x 1,5 LH	31	11	9	24	17,993 / 17,988	5
Alta pressão	1109-014-196	1/4 NPT Axial	53	132	1/4 NPT	5/8-18 UNF LH	34	14	9	15/16"	0,6555" / 0,6553"	5
	1109-024-212	G 1/4 Axial	53	129	G 1/4	M16 x 1,5 LH	31	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1109-044-212	1/4 PT Axial	53	129	1/4 PT	M16 x 1,5 LH	31	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1109-013-196	1/4 NPT Radial	53	138	1/4 NPT	5/8-18 UNF LH	34	14	9	15/16"	0,6555" / 0,6553"	5
	1109-023-212	G 1/4 Radial	53	135	G 1/4	M16 x 1,5 LH	31	11	9	24	17,993 / 17,988	5
	1109-043-212	1/4 PT Radial	53	135	1/4 PT	M16 x 1,5 LH	31	11	9	24	17,993 / 17,988	5

DEUBLIN

Modelos Especiais para Aplicações dos Clientes

Modelo SP0152



Juntas Rotativas 7 Passagens para Ar Comprimido (3 passagens) e Óleo Hidráulico (4 passagens)

- versão suportada por rolamento
- todas as passagens podem funcionar a seco
- combinação de três técnicas de vedação
- versão flangeada

Aplicações possíveis:

Mesa rotativa de máquinas ferramenta

Condições de funcionamento

Fluído	Ar Comprimido / Óleo Hidráulico	
Rotação Máx.	500 min ⁻¹	500 RPM
Pressão Máx.	Ar Comprimido	8 bar / 116 PSI
	Óleo Hidráulico	200 bar / 2,900 PSI
Temperatura Máx.	70 °C	158 °F

Modelo SP0202



Juntas Rotativas 10 Passagens para Óleo Hidráulico e Ar Comprimido

- furo central para várias ligações
- versão suportada por rolamento
- versão flangeada
- ligação radial G³/₄

Aplicações possíveis:

Torres em fábricas de aço

Condições de funcionamento

Fluído	Óleo Hidráulico / Ar Comprimido	
Rotação Máx.	10 min ⁻¹	10 RPM
Pressão Máx.	Óleo Hidráulico	210 bar / 3045 PSI
	Ar Comprimido	10 bar / 145 PSI
Temperatura Máx.	80 °C	176 °F

Modelo 7100-1010 + SP0077



Juntas Rotativas 3 Passagens com empanque hidrostático

- para aplicações de pulverização com ligação rápida em bobinadoras de banda de aço

em combinação com SP0077 (2 pass.)

- o mandril de enrolamento é alimentado com massa para lubrificar as peças móveis da bobinadora
- ligação G³/₈ no corpo

Aplicações possíveis:

Indústria do aço, por exemplo nas bobinadoras

Condições de funcionamento

	7100-1010		SP0077	
Fluído	Hidráulica		Massa lubrificante	
Rotação Máx.	450 min ⁻¹	450 RPM	600 min ⁻¹	600 RPM
Pressão Máx.	100 bar	1,450 PSI	400 bar	5,800 PSI
Caudal Máx.	300 l/min	80 GPM	20 l/min	5.3 GPM
Temperatura Máx.	70 °C	158 °F	70 °C	158 °F

Guia para Relubrificação das Juntas Rotativas **DEUBLIN**

Toda as Juntas Rotativas **DEUBLIN** são lubrificadas e testadas na fábrica, prontas a instalar. Juntas sem grassér são lubrificadas para a vida da junta e não necessitam de manutenção. Juntas com grassér podem necessitar de lubrificação periódica. Lubrificante em excesso pode provocar tantos danos como a falta de lubrificação, principalmente nas utilizações a alta rotação. A periodicidade de lubrificação e a quantidade de massa depende do tamanho da junta, da temperatura, da rotação, do grau de humidade, etc. A seguinte tabela e diagramas indicam a frequência de lubrificação e quantidade de massa para condições de serviço leves e moderadas.

Para relubricar Junta Rotativas **DEUBLIN** use a massa lubrificante da Kluber, Petamo GHY 133N. Só devem ser usadas bombas de massa de baixa pressão para evitar danificar rolamentos e juntas. Estas são orientações gerais que devem ser usadas judiciosamente. O utilizador deve ajustar-se à realidade. Para informações mais detalhadas deve contactar o seu fornecedor de lubrificante.

Relubrificação

Modelo	Quantidade de massa (gr)	Modelo	Quantidade de massa (gr)
55	3,5	655	18
155	5,5	755 / 857	42
255	10	6200	18
355	10	6250	42
525	12	6300	68
555	18	6400	90

Para mais informações por favor peça o nosso Guia de Lubrificação.

Intervalo de Relubrificação

Serviço Ligeiro

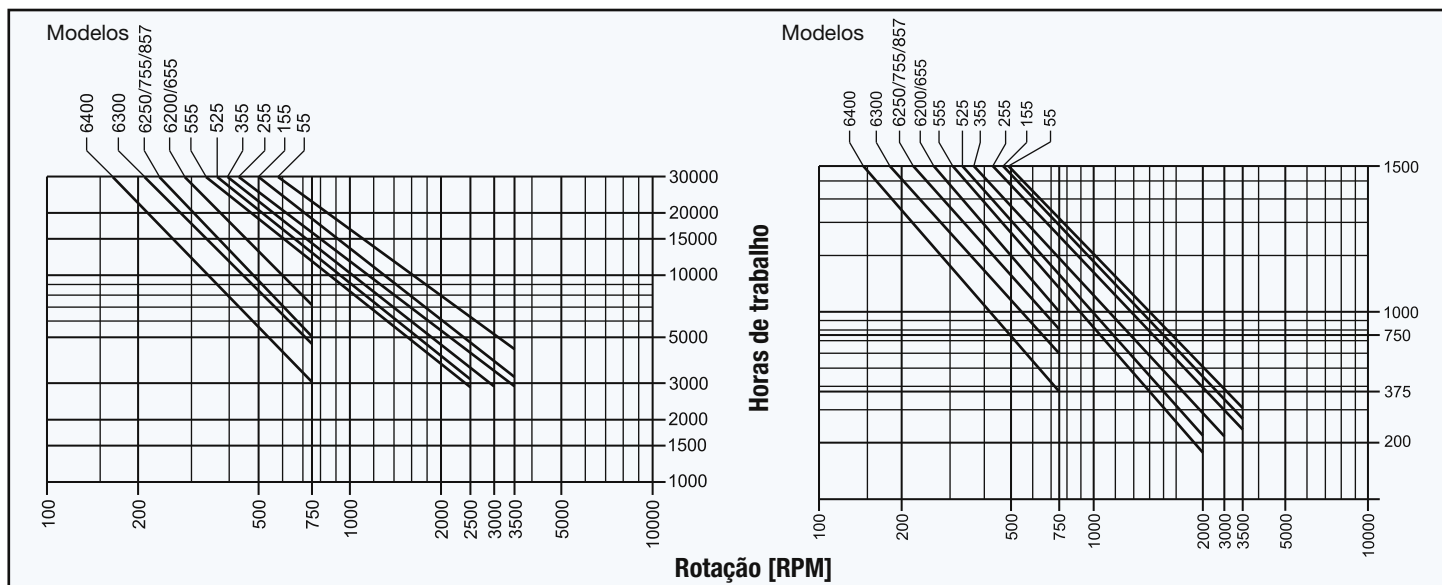
Temperaturas até 75 °C

Pouca, se existir, vibração e humidade

Serviço moderado

Temperaturas 75 °C – 120 °C

Alguma vibração e humidade



Informação Importante

Uma Junta **DEUBLIN** é um equipamento de precisão que deve ser tratado com cuidado.

A vedação entre o rotor e o estátor é efectuada principalmente pelo anéis de vedação flutuantes. Uma utilização incorrecta pode resultar em fugas ou avarias prematuras. Embora as Juntas **DEUBLIN** sejam da mais alta qualidade e precisão, são, pela sua natureza, um produto sujeito a desgaste. É importante verificá-las periodicamente. Quando os anéis de vedação se desgastam, a junta deve ser substituída ou reparada para evitar subsequente fuga. Uma junta começando a verter, é soberano repará-la imediatamente. Nunca trabalhe com juntas a verter!

As Junta **DEUBLIN** nunca devem ser usadas em aplicações fora das especificadas no catálogo. É expressamente proibido utilizar uma Junta **DEUBLIN** com hidrocarbonetos ou outros fluidos inflamáveis porque uma fuga pode resultar num incêndio ou explosão. A aplicação dos nossos produtos para fluidos exóticos ou corrosivos é expressamente proibida sem a nossa aprovação prévia. Para aplicações para além das apresentadas no catálogo, deve ser contactado o Departamento de Engenharia da **DEUBLIN** para obter melhores informações.

Estas informações são dadas pela **DEUBLIN** como orientações gerais e não contêm informações exaustivas sobre a instalação, uso ou manutenção das juntas.

Estão disponíveis na língua alemã e inglesa, instruções de operação e manuais de instalação, para a maior parte dos produtos **DEUBLIN**. Os compradores e utilizadores das Juntas **DEUBLIN** devem certificar-se de que reviram todas as informações sobre produtos **DEUBLIN**. As instruções de instalação e utilização devem ser seguidas rigorosamente, ao instalar Juntas **DEUBLIN**.

Testes na Fábrica

Todas as Juntas **DEUBLIN** são testadas à pressão na fábrica, antes do embarque. Este procedimento assegura que cada Junta **DEUBLIN** está completamente operacional quando a recebe e pode - na maior parte dos casos - ser instalada sem outras considerações.

Garantia

O comprador tem todas as garantias sobre o produto que recebe, desde que na sua recepção o inspecione e se notar algum defeito o reporte por escrito à **DEUBLIN**, imediatamente ou no máximo duas semanas depois. Os defeitos escondidos devem ser reportados imediatamente por escrito à **DEUBLIN**, depois de detectados. A garantia extingue-se se a Junta Rotativa **DEUBLIN** for adulterada ou lhe for dado um mau uso. Caso contrário os nossos Termos Gerais de Venda e Entrega são válidos. Não se pode realçar o suficiente de que todos os componentes dinâmicos de vedação são peças de desgaste.

A **DEUBLIN** não pode ser responsabilizada por danos resultantes de um uso indevido, mau armazenamento, mau manuseamento, má montagem do utilizador, pelo uso de acessórios ou peças de reserva inadequadas e pelo desgaste natural. Por favor peça os nossos Termos Gerais de Venda e Entrega.

Lubrificação e Manutenção

Dependendo das Séries do produto **DEUBLIN** e dos parâmetros de funcionamento, todas as Juntas **DEUBLIN** são lubrificadas para toda a vida ou têm de ser relubrificadas ou assistidas a espaços de tempo especialmente definidos. Por favor siga as respectivas instruções de operação ou as "Instruções Gerais de Relubrificação" para as Juntas Rotativas **DEUBLIN**.

Filtração

O tempo de vida dos anéis de vedação assim como o perfeito funcionamento da junta é fortemente determinado pela qualidade do filtro. Recomendamos uma filtração de 60 µm. Devemos dizer que todas as instruções de instalação e operação devem ser cuidadosamente vistas e aplicadas.

Serviço de Reparação e Manutenção da Juntas **DEUBLIN** pela **DEUBLIN**

Use somente peças de reparação **DEUBLIN** para reparar as Juntas Rotativas **DEUBLIN**. Antes de reparar contacte a **DEUBLIN** ou um representante autorizado **DEUBLIN**. Pode encontrar o representante local **DEUBLIN** no seguinte site da internet: www.deublin.com

A maior parte das juntas podem ser recondiçionadas no campo usando os Kits de Reparação e Reconstrução **DEUBLIN** (ver pag. 5). Geralmente recomendamos ter as juntas rotativas **DEUBLIN** reparadas pela **DEUBLIN**. Os serviços de reparação são possíveis em todas as fábricas **DEUBLIN**. A reconstrução na fábrica dá uma garantia de nova.

Montagem sem tensão

Ao instalar as juntas rotativas deve ter muita atenção para que a mangueira fique flexível e sem torções. Para mais sugestões por favor veja as nossas instruções de montagem.

	Unidades	Unidades de medida normalmente utilizadas:							Factores de conversão
	SI	USA	D	E	F	I	NL	S	
Rotação	1/s	RPM	min ⁻¹	r.p.m.	t/min	g/min	min ⁻¹	min ⁻¹	1 RPM = min ⁻¹ = 1/60 h
Temperatura	K (Kelvin)	°F	°C	°C	°C	°C	°C	°C	(°F-32) 5/9 ± °C ± K+273
Pressão	Pa	PSI	bar	bar	bar	bar	bar	bar	14,5 PSI ± 1 bar ± 1,02 kg/cm ² ± 100 kPa
Vácuo	Pa	"Hg	kPa	cmHg	cmHg	kPa	bara	kPa	28" Hg (Vac) ± 2" Hg ± 5,08 cmHg ± 6,75 kPa ≈ 0,07 bara
Peso	kg	# (lbs)	kg	kg	kg	kg	kg	kg	2,2 # ± 1,0 kg

Binário de Aperto dos Rotores

Rotor Roscado	Binário de Aperto [Nm]	Pressão de funcionamento [bar]
5/16 - 24 UNF	5	70
3/8 - 24 UNF	7	70
7/16 - 20 UNF	10	70
9/16 - 20 UNF	20	70
5/8 - 18 UNF	35	70
3/4 - 16 UNF	40	50
1 - 14 UNS	90	50
1 1/4 - 12 UNF	170	50
G 1/8 A	10	105
G 1/4 A	15	105
G 3/8 A	25	50
G 1/2 A	50	50
G 3/4 A	100	50
G 1 A	150	50
G 1 1/4 A	200	50
G 1 1/2 A	250	50
G 2 A	300	14
G 2 1/2 A	350	14
G 3 A	400	10

Rotor Roscado	Binário de Aperto [Nm]	Pressão de funcionamento [bar]
M 8x1	4	140
M 10x1	10	105
M 12x1	15	140
M 12x1,25	15	140
M 12x1,5	15	140
M 12x1,75	15	70
M 14x1,5	25	70
M 15x1	30	140
M 16x2	35	70
M 16x1,5	35	140
M 18x1	40	70
M 20x2,5	50	10
M 20x1,5	50	50
M 22x1,5	80	70
M 27x1,5	115	50
M 35x1,5	250	50
M 50x1,5	350	50
M 65x1,5	350	10

Nota: Os binários de aperto correspondem a veios em aço e aplicam-se a rotores vedados com elastómeros.

Exceção: : Rotores com rosca BSP (G 1/8A até G 3A), normalmente vedados com juntas de vedação segundo normas DIN 7603.

Binário de Aperto para Corpo da Junta

Porta B Roscada	Material do corpo ou Tampa		
	Latão	Liga de alumínio	Aço Inox
	Binário de Aperto [Nm]		
G 1/8	5	10	15
G 1/4	10	15	25
G 3/8	25	30	50
G 1/2	50	80	125
G 3/4	100	120	200
G 1	150	300	400
G 1 1/4	200	350	500
G 1 1/2	250	400	600
G 2	300	400	400
G 2 1/2	400	400	400

Nota: O binário de aperto corresponde a acessórios com vedações segundo normas DIN 7603!

Binário de aperto de acessórios com rosca NPT usando o método FFFT

- Enrole na rosca do acessório, no sentido dos ponteiros do relógio, começando pelo fim da rosca, 1 1/2 a 2 voltas de fita teflon. Se usar algum produto de vedação não o aplique no primeiro ou segundo filete do roscado.
- Atarraxe o acessório firme, à mão.
- Com um marcador faça uma marca numa das faces do sextavado.
- No mesmo alinhamento faça uma marca no corpo ou na tampa.
- Aperte o acessório com uma chave usando o método FFFT (= Flats From Finger Tight = faces a partir do aperto à mão) para atarraxar até ao necessário número de faces (Veja tabela à direita).

Dimensão da rosca NPT	Número de faces do sextavado (FFFT)
1/8 - 27	2,0 - 3,0
1/4 - 18	2,0 - 3,0
3/8 - 18	2,0 - 3,0
1/2 - 14	2,0 - 3,0
3/4 - 14	2,0 - 3,0
1 - 11 1/2	1,5 - 2,5
1 1/4 - 11 1/2	1,5 - 2,5
1 1/2 - 11 1/2	1,5 - 2,5
2 - 11 1/2	1,5 - 2,5

Atenção! Nunca desatarraxe o acessório para alcançar um ajuste!

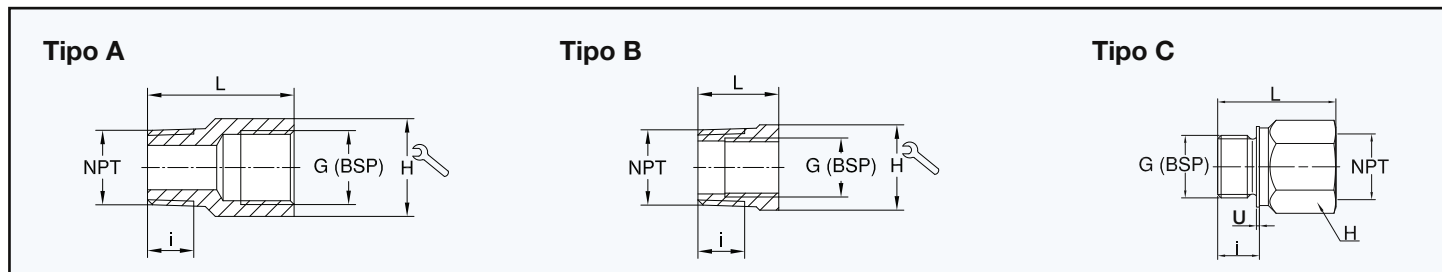
Devem ser atarraxados 3 1/2 a 6 filetes de rosca.

Alguns desvios indicam pouco aperto ou demasiado aperto para além dos limites tolerados.

No caso de ligações por rosca mal apertadas reaperte até ao máximo admissível.

Adaptadores NPT → G (BSP) em aço inoxidável

As Juntas Rotativas **DEUBLIN** estão equipadas com rosca G (BSP) e NPT. Devido à intercambialidade mundial os nossos adaptadores permitem a montagem de mangueiras com rosca NPT ou G (BSP)



NPT → G (BSP)

Ordem Não.	NPT	G (BSP)	L	i	H	Tipo	Ordem Não.	NPT	G (BSP)	L	i	H	Tipo
6301-012	1/8	1/4	28	6,7	17	A	6301-065	1	3/4	31	17,3	36	B
6301-022	1/4	1/4	31	10,2	17	A	6301-066	1	1	48	17,3	41	A
6301-032	3/8	1/4	18	10,4	19	B	6301-075	1 1/4	3/4	30	18	46	B
6301-033	3/8	3/8	33	10,4	22	A	6301-077	1 1/4	1 1/4	51	18	50	A
6301-042	1/2	1/4	24	13,6	22	B	6301-085	1 1/2	3/4	34	18,4	50	B
6301-043	1/2	3/8	28	13,6	22	B	6301-088	1 1/2	1 1/2	53	18,4	55	A
6301-044	1/2	1/2	37	13,6	27	A	6301-097	2	1 1/4	50	19,2	65	B
6301-054	3/4	1/2	26	13,9	27	B	6301-099	2	2	70	19,2	65	A
6301-055	3/4	3/4	41	13,9	32	A	6301-108	2 1/2	1 1/2	80	22,5	75	B
6301-064	1	1/2	31	17,3	36	B	6301-1010	2 1/2	2 1/2	80	22,5	90	A

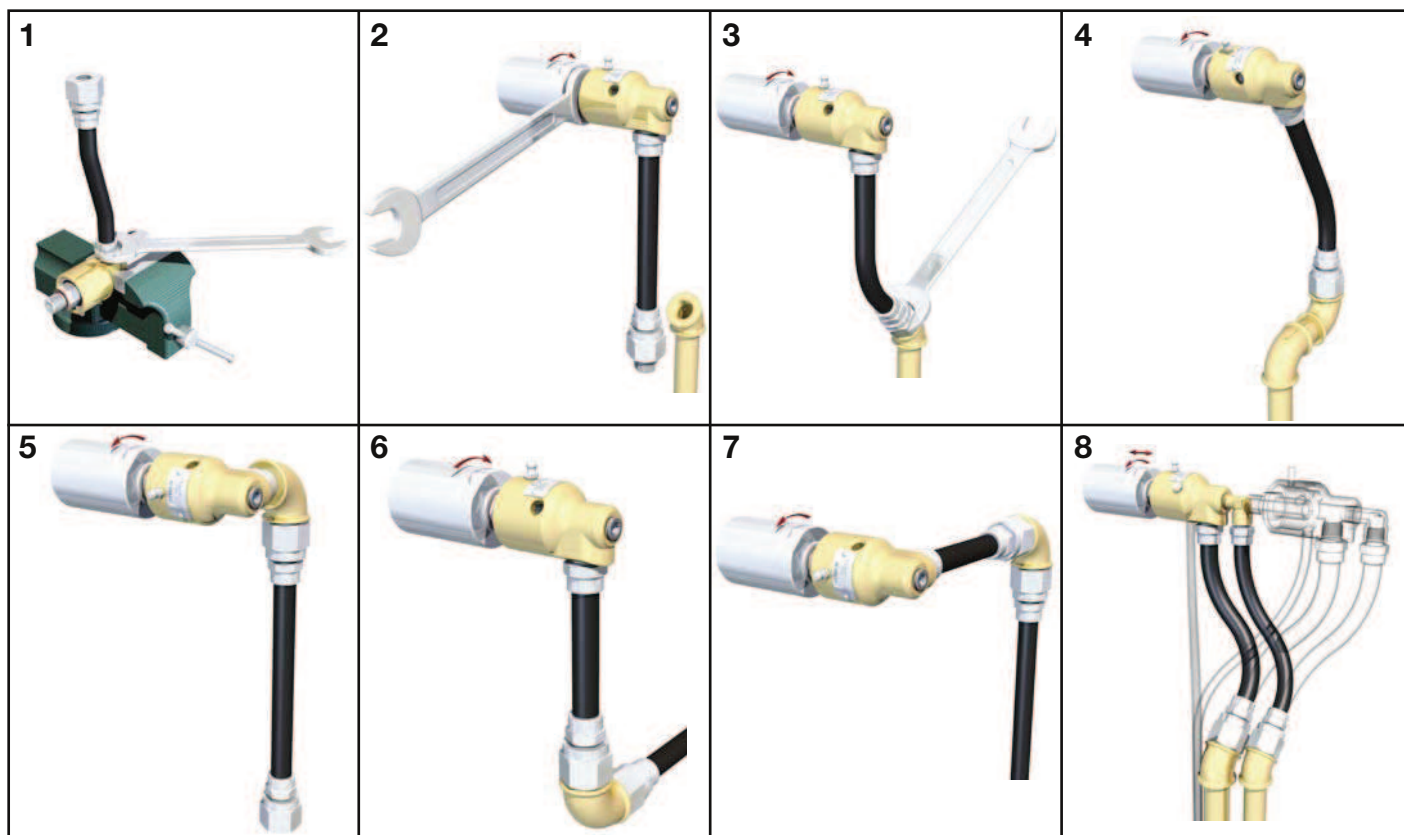
G (BSP) → NPT

Ordem Não.	G (BSP)	NPT	L	i	H	U
6301-133	3/8	3/8	33	12	22	1,5
6301-144	1/2	1/2	40	14	27	1,5
6301-155	3/4	3/4	42	16	32	2
6301-166	1	1	48	18	41	2
6301-177	1 1/4	1 1/4	51	20	50	2
6301-188	1 1/2	1 1/2	54	22	55	2
6301-199*	2	2	58	24	70	2,5

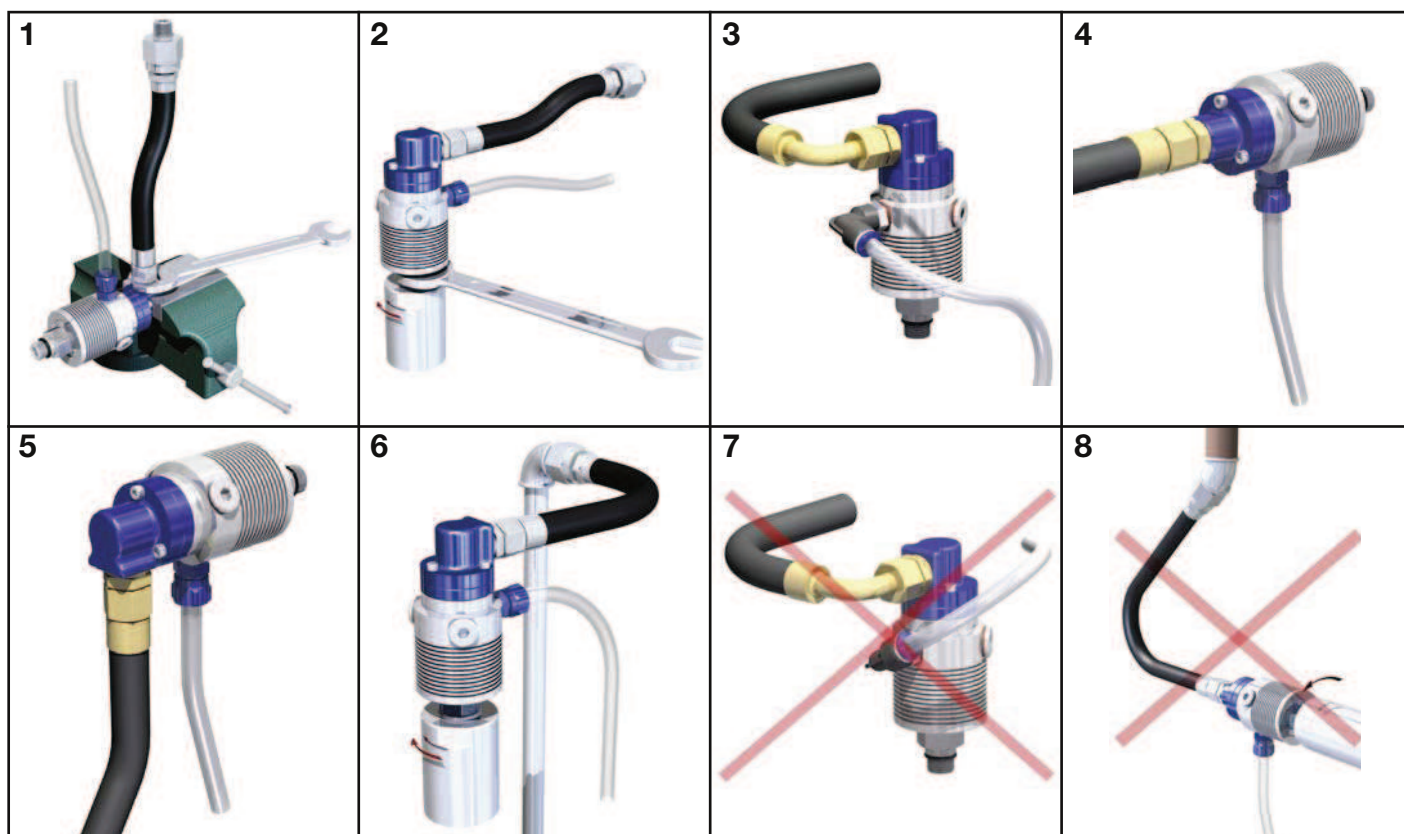
* Material: Latão

Instruções para Colocação da Mangueira e Montagem da Juntas Rotativas **DEUBLIN**

Exemplo Junta Rotativa Série 55/57



Exemplo Junta Rotativa Série 1109



Catálogo Adicional com Aplicações Especiais dos Clientes para Indústrias Especiais

<h2>Máquinas Ferramenta</h2>	<h2>Hidráulico Alta Pressão</h2>
 <p>ROTATING UNIONS For Machine Tools, Machining Centres and Transfer Lines</p> <p>Juntas rotativas para ar, óleo hidráulico, líquido refrigerante, óleo de corte e serviço de lubrificação óleo/ar para máquinas ferramenta, centros de maquina-gem, linhas de transferência e máquinas especiais</p>	 <p>ROTATING UNIONS for High Pressure Hydraulic Service</p> <p>Simple passagem e dupla passagem em centrais eólicas e hidráulicas assim como instalações de enrolamento; passagem central para junta eléctrica, opcional</p>
<h2>Fundição Contínua</h2>	<h2>Múltiplas passagens</h2>
 <p>ROTATING UNIONS For Continuous Casting</p> <p>Juntas rotativas para água de refrigeração dos rolos de moldagem em fundições contínuas e rolos de terfilagem; disponíveis juntas sem rolamentos</p>	 <p>MULTI-PASSAGE ROTATING UNIONS</p> <p>Juntas rotativas com múltiplas passagens para diversos fluidos com desenho modular</p>
<h2>Papel</h2>	<h2>Juntas rotativas com anéis colectores</h2>
 <p>ROTATING JOINTS AND SIPHON SYSTEMS For the Paper Industry</p> <p>Juntas rotativas para vapor e termo-fluido na produção de papel; sistemas de sifão e barras de turbulência para a indústria do papel</p>	 <p>ELECTRICAL SLIP RINGS for wind energy applications</p> <p>Juntas rotativas especiais para soluções específicas, com sistema modular, para diferentes fluidos e aplicações</p>



Desde a sua fundação em 1945, a **DEUBLIN** tem aderido consistentemente à política de produzir o melhor produto do género do mercado. O resultado desta política tem sido um constante crescimento ao longo dos anos. Estamos gratos aos nossos muito leais clientes por este progresso. Convidamo-vos cordialmente a visitar as nossas modernas fábricas em Waukegan, Illinois; Hofheim-Wallau, Alemanha; Monteveglio, Itália e Dalian, China.

Sinceramente

Donald L. Deubler
Presidente da Administração



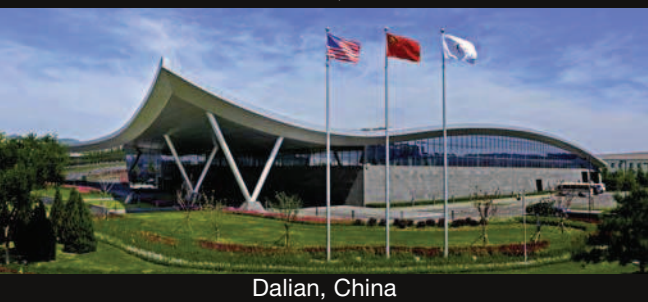
Casa mãe em Waukegan, Illinois, USA



Hofheim am Taunus, Alemanha



Bolonha, Itália



Dalian, China

Existem catálogos nos seguintes idiomas:

Alemão	Inglês	Républica Checa
Coreano	Italiano	Russo
Espanhol	Japonês	Turco
Francês	Polaco	
Hungria	Português	



**O SERVIÇO E STOCK ESTÁ
DISPONÍVEL EM TODO
O MUNDO**

www.deublin.com

AMERICA

DEUBLIN USA

2050 Norman Drive
Waukegan, IL 60085-6747 U.S.A
Phone: +1 847-689 8600
Fax: +1 847-689 8690
e-mail: customerservice@deublin.com

DEUBLIN Brazil

Rua Santo Antonio, 1426 - Vila Galvão
Guarulhos, São Paulo, Brazil 07071-000
Phone: +55 11-2455 3245
Fax: +55 11-2455 2358
e-mail: deublinbrasil@deublinbrasil.com.br

DEUBLIN Canada

3090 Boul. Le Carrefour, Suite 505
Laval, Québec H7T 2J7 Canada
Phone: +1 514-745 4100
Fax: +1 514-745 8612
e-mail: customerservice@deublin.com

DEUBLIN Mexico

Norte 79-A No. 77, Col. Claveria
02080 Mexico, D.F.
Phone: +52 55-5342 0362
Fax: +52 55-5342 0157
e-mail: deublin@prodigy.net.mx

ASIA

DEUBLIN China

No. 2, 6th DD Street, DD Port Dalian
Liaoning Province, 116620, P.R. China
Phone: +86 411-8754 9678
Fax: +86 411-8754 9679
e-mail: info@deublin.cn

DEUBLIN Asia Pacific

51 Goldhill Plaza, #11-11/12
Singapore 308900
Phone: +65 6259-92 25
Fax: +65 6259-97 23
email: deublin@singnet.com.sg

DEUBLIN Shanghai

Merchants Plaza 12th Floor,
Suite (East) 1208, 333 Chengdubai Road
Shanghai, 200041, P.R. China
Phone: +86 21-5298 0791
Fax: +86 21-5298 0790
e-mail: info@deublin.cn

DEUBLIN Japan

2-13-1, Minamihanayashiki
Kawanishi City 666-0026, Japan
Phone: +81 72-757 0099
Fax: +81 72-757 0120
e-mail: customerservice@deublin-japan.co.jp

2-4-10-3F Ryogoku
Sumida-Ku, Tokyo 130-0026, Japan
Phone: +81 35-625 0777
Fax: +81 35-625 0888
e-mail: customerservice@deublin-japan.co.jp

DEUBLIN Korea

Star Tower #1003, Sangdaewon-dong 223-25,
Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do,
South Korea
Phone: +82 31-8018 5777
Fax: +82 31-8018 5780
e-mail: customerservice@deublin.co.kr

EUROPE

DEUBLIN Germany

Nassaustraße 10
65719 Hofheim a. Ts., Germany
Phone: +49 6122-80020
Fax: +49 6122-15888
e-mail: info@deublin.de

DEUBLIN Italy

Via Guido Rossa 9
40050 Monteveglio (BO), Italy
Phone: +39 051-835611
Fax: +39 051-832091
e-mail: info@deublin.it

Via Giovanni Falcone 36
20010 Bareggio (MI), Italy
Phone: +39 02-90312711
Fax: +39 02-90278189
e-mail: info@deublin.it

DEUBLIN Austria

Trazerberggasse 1/2
1130 Wien, Austria
Phone: +43 1-8768450
Fax: +43 1-876845030
e-mail: info@deublin.at

DEUBLIN France

61 bis, Avenue de l'Europe
Z.A.C de la Malnoue
77184 Emerainville, France
Phone: +33 1-64616161
Fax: +33 1-64616364
e-mail: service.client@deublin.fr

DEUBLIN Poland

ul. Kamieńskiego 201-219
51-126 Wrocław, Poland
Phone: +48 71-3528152
Fax: +48 71-3207306
e-mail: info@deublin.pl

DEUBLIN Russia

ul. Kosygina, 13, 5th entrance, 1st floor
Moscow, 119334, Russia
Phone: +7 495-647 1434
Fax: +7 495-938 8949
e-mail: info@deublinrussia.ru

DEUBLIN Spain

Pg. Lola Anglada, 20
08228 Les Fonts (Terrassa), Spain
Phone: +34 93-221 1223
Fax: +34 93-221 2093
e-mail: deublin@deublin.es

DEUBLIN Sweden

Cylindervägen 18, Box 1113
13 126 Nacka Strand, Sweden
Phone: +46 8-716 2033
Fax: +46 8-601 3033
e-mail: info@deublin.se

DEUBLIN United Kingdom

6 Sopwith Park, Royce Close, West Portway
Andover SP10 3TS, UK
Phone: +44 1264-33 3355
Fax: +44 1264-33 3304
e-mail: deublin@deublin.co.uk

