

BÖLLHOFF

RIVKLE®

Porcas e pernos de rebite cego



A man with short brown hair and a light beard, wearing safety glasses and a blue t-shirt, is leaning over a large industrial machine. He is smiling slightly and looking towards the camera. The machine is red and blue, with various mechanical parts visible. The background shows a factory setting with blue structural elements and a grid-like pattern on a wall.

PASSION FOR SUCCESSFUL JOINING

Apresentação geral da linha de produtos **RIVKLE®**

Uma solução de montagem otimizada para um melhor desempenho	4
A tecnologia RIVKLE®	6
Colocação dos elementos de fixação RIVKLE®	7
Material e tratamento de superfície	9
Seleção de porcas ou pernos de rebite cego	10
Serviços adicionais.	12
Legenda.	13

A linha padrão **RIVKLE®**

Porcas de rebite cego.	16
Pernos de rebite cego.	35

Variantes do produto **RIVKLE®**

Porcas de rebite cego HRT - Rosca de Alta Resistência	40
Porcas e pernos de rebite cego SFC - Soluções inteligentes para compósitos	42
Porcas de rebite cego PN - Força de extração máxima	44
Porcas e pernos de rebite cego do anel de vedação e outras soluções vedadas.	46

As ferramentas de ajuste **RIVKLE®**

Ferramentas de montagem manuais.	50
Ferramentas de fixação hidropneumáticas e alimentadas por bateria	53
Máquinas de instalação especiais	63

A Böllhoff é a sua fornecedora para os seus componentes de fixação e ferramentas associadas . . 64

Índice do número de peça. 66

Uma solução de montagem otimizada para mais:

FIABILIDADE



■ Definição controlada

As tecnologias implementadas nas ferramentas Böllhoff permitem-lhe certificar-se de que 100% das fixações RIVKLE® estão em conformidade após o ajuste.

■ Os componentes cumprem as regras aplicáveis às uniões roscadas

Obter montagens robustas graças a componentes que, após a colocação, são comparáveis a porcas de classe 8 (ou mesmo de classe 10 ou 12 para as versões HRT) ou a parafusos de classe 8.8 (versão com pernos).

Após a colocação, as porcas de rebite cego RIVKLE® cumprem as regras aplicáveis às uniões roscadas. Estas regras garantem, entre outras coisas que, em caso de aperto excessivo, o parafuso falhará, deixando a porca reutilizável.

SIMPLICIDADE



■ Uma solução segura e amiga do ambiente

Reduza os seus custos ambientais com esta solução de montagem que não necessita de exaustão ou arrefecimento.

■ Equipamento e conhecimentos mínimos necessários

Pode integrar facilmente a solução RIVKLE® no seu processo de produção, uma vez que não exige que os seus operadores tenham quaisquer qualificações ou equipamentos de segurança específicos.

■ Simples de utilizar

A tecnologia RIVKLE® pode ser integrada rápida e facilmente graças a métodos de ajuste fáceis de utilizar e a procedimentos simples de ajuste de ferramentas.



Uma solução de montagem otimizada para mais:

DESEMPENHO



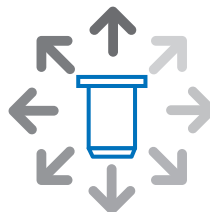
■ Uma solução repetível

Garanta a fiabilidade das suas montagens, utilizando componentes com um comportamento de colocação repetível, em combinação com ferramentas de colocação com uma repetibilidade bem conhecida ($CP_k > 1,66$).

■ Uma solução global competitiva

Reduza os custos das suas montagens graças a um custo por fixador RIVKLE® instalado, que é normalmente mais competitivo do que as soluções alternativas, com custos reduzidos em mão de obra, energia, manutenção, investimento e área útil.

VERSATILIDADE



■ O RIVKLE® pode ser ajustado em todas as fases do seu processo de produção

Pode integrar o RIVKLE® em qualquer fase do seu processo de produção, antes ou depois do revestimento de superfície. Na verdade, os componentes RIVKLE® são fornecidos com um tratamento de superfície que cumpre os requisitos mais rigorosos do cliente, e a operação de colocação não altera o suporte ou o tratamento de superfície do componente.

Além disso, como os componentes RIVKLE® podem ser ajustados com ferramentas manuais ou com unidades de ajuste automático em robôs, a tecnologia RIVKLE® pode ser adaptada a todos os seus ambientes de produção.

■ Compatibilidade com todos os materiais de aplicação

Os componentes RIVKLE® são compatíveis com metal (aço, ligas leves) e polímeros (compósitos, plásticos, etc.).

■ Instalação com acesso por apenas um lado

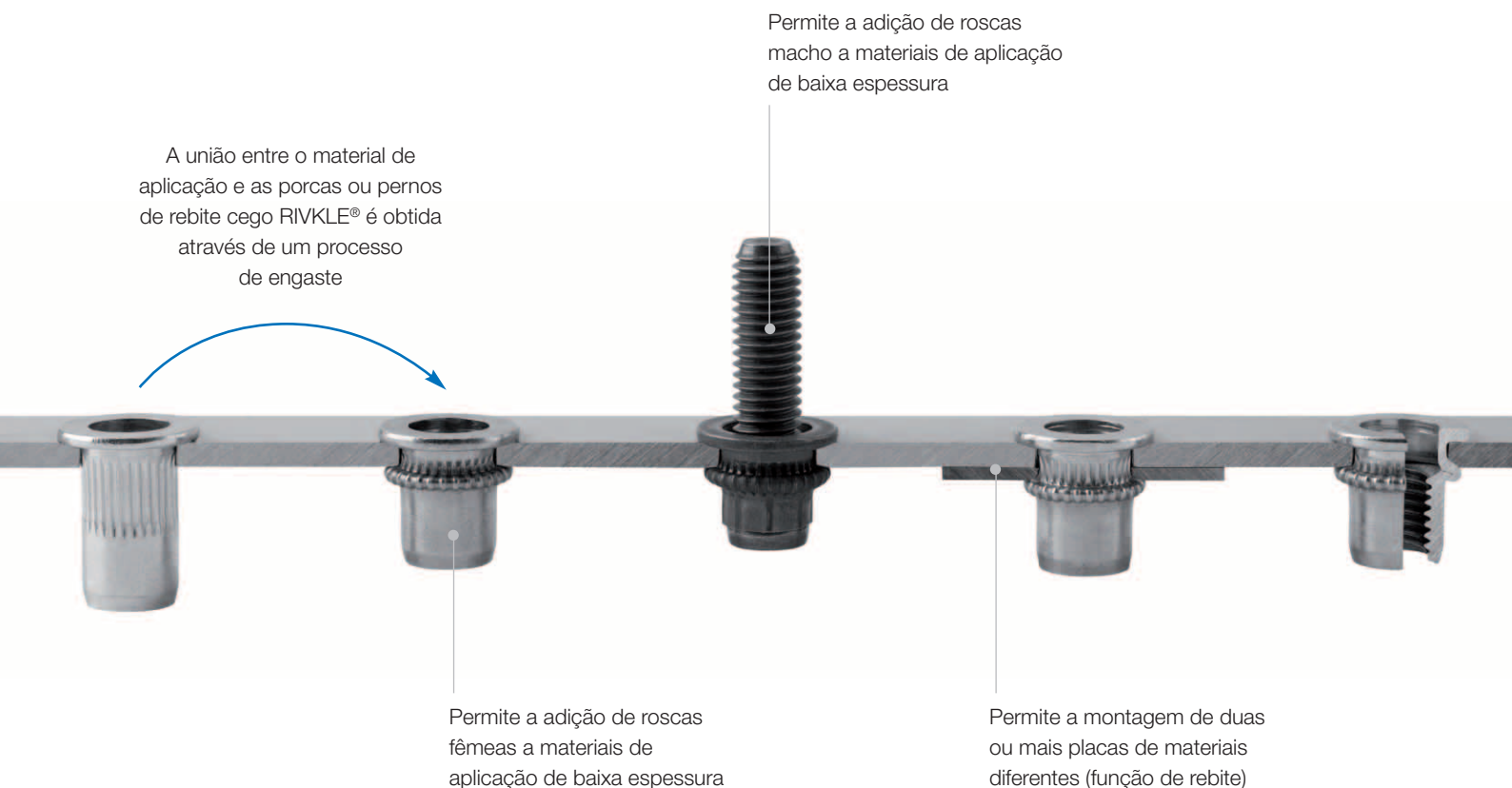
Simplifique o seu design e integre o RIVKLE® em muitas das suas aplicações, uma vez que estes fixadores podem ser instalados com acesso apenas por um lado.

As dimensões e a acessibilidade das suas peças não impedem a utilização da solução RIVKLE®.



A tecnologia **RIVKLE®**

As porcas e pernos de rebites cegos RIVKLE® são as soluções mais versáteis para adicionar roscas macho ou fêmea reutilizáveis de alta resistência a materiais de aplicação de baixa espessura.

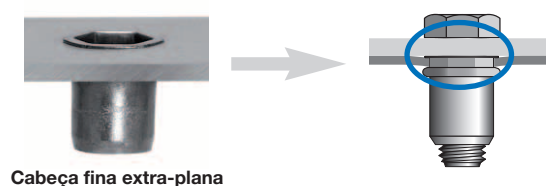


Em condições normais de utilização



Cabeça fina

Para otimizar a protrusão das cabeças finas após a colocação e garantir uma força de penetração ótima, a Böllhoff decidiu utilizar as cabeças extra-planas já implementadas na maioria dos elementos de fixação de cabeça fina de aço ou aço inoxidável.



Colocação dos elementos de união **RIVKLE®**

Método de colocação por tração

As ferramentas de colocação da Böllhoff utilizam o método de colocação por tração para ajustar os elementos de união RIVKLE®.

Este método consiste em 4 etapas:

- 1 (ou 2) Apertar
- 2 (ou 1) Inserção do componente no suporte
- 3 Inserir
- 4 Desapertar



1 Apertar ↔ 2 Inserção



3 Inserir ↔ 4 Desapertar

O nosso método de colocação por pressão

Atualmente, todas as ferramentas de colocação da Böllhoff utilizam o método de colocação por pressão. Com este método de colocação, é aplicada uma força de tensão para gerar a deformação do RIVKLE®.



Vantagens

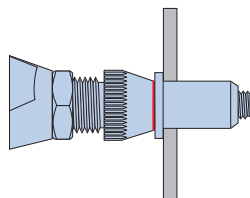
- Assegura uma qualidade de colocação constante, nomeadamente para aplicações com espessuras variáveis.
- Permite a utilização de controlos preventivos.
- Ajuste rápido e simples das ferramentas de colocação.
- Evita danos na ferramenta de colocação ou no RIVKLE®, no caso de um 2.º ciclo de colocação.
- Aumento da vida útil do mandril.

Colocação dos elementos de união RIVKLE®

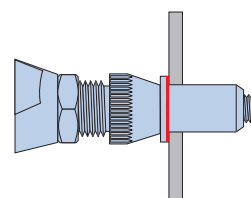
Parâmetros de colocação

Existem quatro condições necessárias para o ajuste correto de um elemento de fixação RIVKLE®:

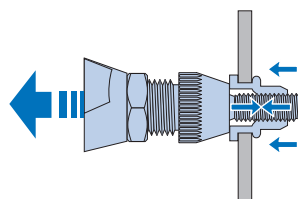
1. Certifique-se de que o elemento de fixação RIVKLE® toca na bigorna: isto significa que "apertar" foi executado até a cabeça do elemento de fixação RIVKLE® tocar na bigorna.



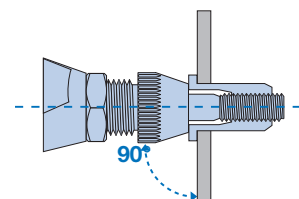
2. Certifique-se de que o elemento de fixação RIVKLE® toca na peça de trabalho: verifique se a face posterior da cabeça do elemento de fixação RIVKLE® fica plana contra a superfície da peça de trabalho.



3. Aplicar a força de colocação recomendada: o ajuste e controle devem ser efetuados com o controlador de força especificamente concebido para as nossas ferramentas de colocação manuais (integradas para ajuste automático).



4. Garantir que a ferramenta está perpendicular à superfície da peça de trabalho: verificar se a parte superior da ferramenta está e se mantém alinhada com o eixo do fio durante os passos de apertar, colocar e desapertar.



Força de colocação recomendada

A Böllhoff determinou uma força de colocação recomendada para cada produto RIVKLE®.

Esta força de colocação recomendada é definida para garantir:

- instalação correta do produto em toda a sua gama de colocação
- não há "recolocação" do produto quando o parafuso é aparafusado

Para limitar a necessidade de ajuste da ferramenta, a Böllhoff desenvolve os seus produtos de forma a obter uma força recomendada para cada diâmetro.

Gama de forças de instalação por diâmetro e material RIVKLE®

	Aço Força em kN	Aço inoxidável Força em kN	Aço inoxidável A4 Força em kN	Alumínio Força em kN
M3	3,5	3,5	-	1,9
M4	5,5	5,5	9,5	3,0
M5	8,0	8,0	12,0	3,8
M6	12,0	13,0	15,0	5,5
M8	18,0	20,0	22,0	10,0
M10	21,0	22,0	-	12,0
M12	23,0	38,0	-	15,0
M14	50,0	-	-	-

Para as gamas de elementos de fixação RIVKLE® com funções adicionais, encontrará as forças de colocação associadas nas respetivas páginas de produto.

RIVKLE® – Material e tratamento da superfície

O nosso tratamento de superfície padrão, Zn 8K+; 8 a 15 µm; proporciona a mais elevada resistência à corrosão no mercado padrão (400 horas para ferrugem vermelha de acordo com a norma ISO9227). Para as aplicações mais exigentes, ZnNi8A/Fe; 8 a 15 µm, pode ser complementado com um lubrificante e/ou reforço para atingir 720 ou mesmo 1000 horas até à ferrugem vermelha.

	ING		EUA
	Descrição	Num.	
Aço	C10C	1.0214	C1010
	C4C	1.0303	C1005
	11SMnPb30	1.0718	12L13
	20MnB5	1.5530	10B22
Aço inoxidável	X6CrNiCu18-9-2	1.4570 (A1)	AISI 303K
	X3CrNiCu18-9-4	1.4567 (A2)	AISI 302 HQ
	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578 (A4)	AISI 316 Cu
	X6Cr17*	1.4016*	AISI 430*
Alumínio	AW-AMg2,5	AW-5052	5052
	EN AW-Al Mg1SiBi/EN	AW-60604	A/6064

*RIVKLE® PN



Com a exceção das gamas que se seguem, que se adaptam tanto à utilização industrial como à utilização automóvel, todas as outras referências são concebidas apenas para utilização industrial.

- Porcas de rebite cego RIVKLE® HRT (Rosca de Alta Resistência)
 - Porcas de rebite cego RIVKLE® SFC (Smart For Composite)
 - Porcas e pernos de rebite cego do anel de vedação RIVKLE®
 - Pernos de rebite cego standard: consultar a última coluna relativa aos revestimentos
- ① = Zn8K+/Fe ; ② = ZnNi8A/Fe

A maior parte dos artigos deste catálogo está disponível na variante automóvel. Contacte a Böllhoff.

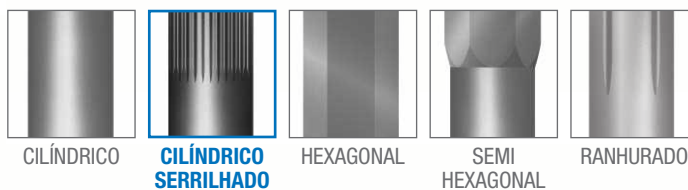
RIVKLE® – Seleção de porcas ou pernos de rebite cego

As referências fornecidas nas páginas seguintes do catálogo e no nosso site ajudá-lo-ão a selecionar porca ou o perno de rebite cego RIVKLE® adequado à sua aplicação.

As porcas e pernos de rebites cegos RIVKLE® são identificados com base em diferentes características do produto:

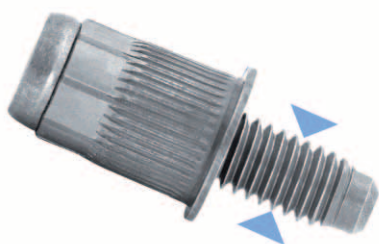
CORPO	-	>
CABEÇA	+	
FIM DO CORPO	+	
MATERIAL	+	
DIÂMETRO	+	
ESPESSURA DO PUNHO	+	
CHAPA	+	
FUNÇÕES ADICIONAIS	+	

CORPO



RIVKLE® – Seleção de porcas ou pernos de rebite cego

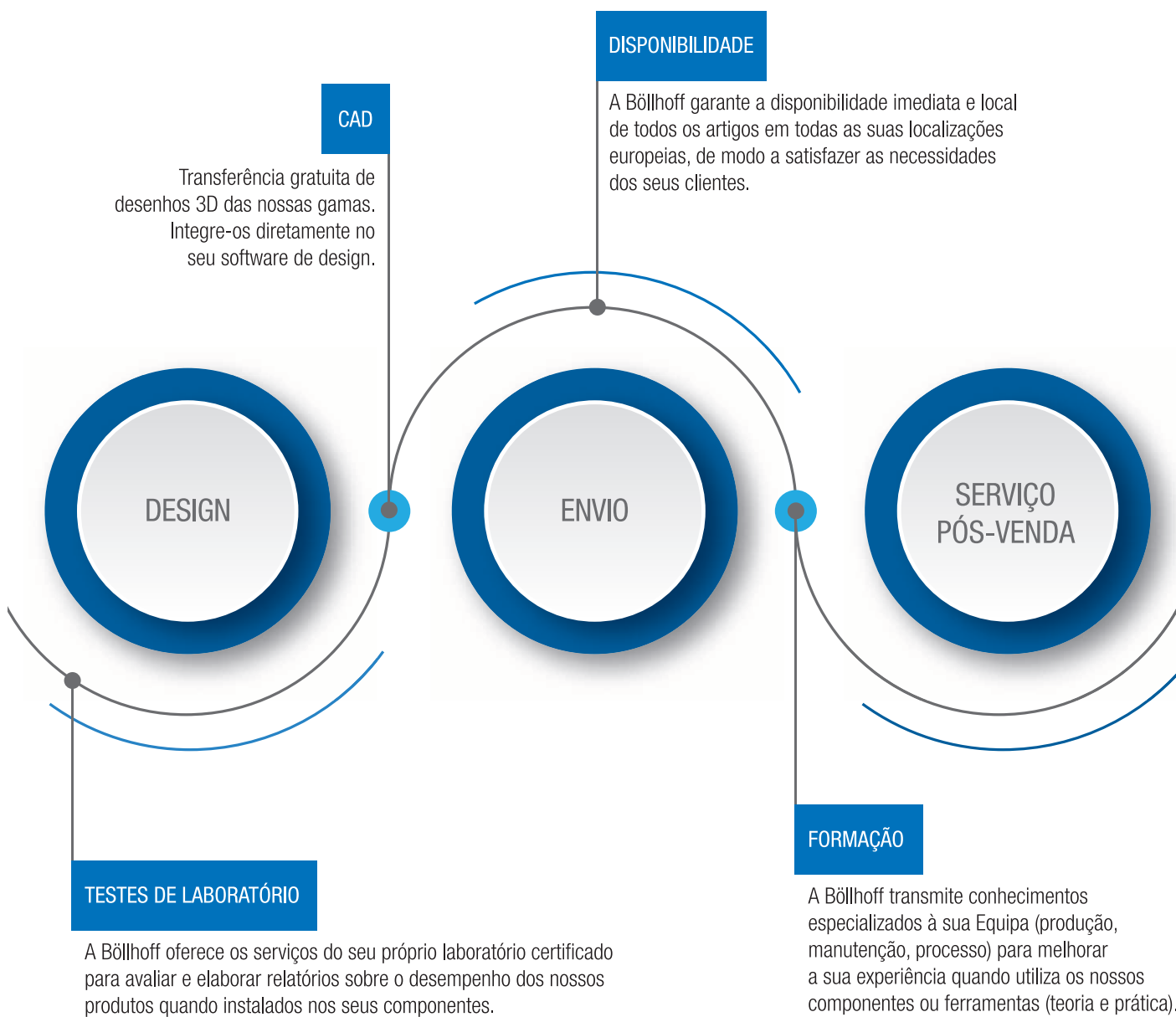
DIÂMETRO



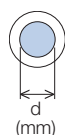
M3	M4	M5
M6	M8	M10
M12	M14	M16

☐	CORPO	✓
☐	CABEÇA	✓
☐	ROSCA	✓
☐	PONTA	✓
☐	MATERIAL	✓
☒	DIÂMETRO	
☐	ESPESSURA DO PUNHO	
☐	CHAPA	
☐	FUNÇÕES ADICIONAIS	

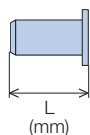




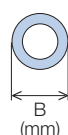
RIVKLE® – Legenda



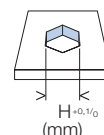
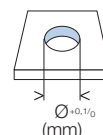
Tamanho da rosca



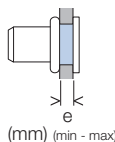
Comprimento total



Diâmetro da cabeça
Se redondo -> diâmetro
Se hexagonal -> largura das faces planas

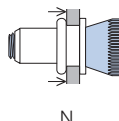


Geometria do furo
Se redondo -> diâmetro
Se hexagonal -> largura das faces planas

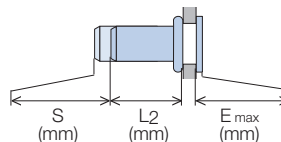


Gama do punho

Define o intervalo da espessura total da peça do cliente (mesmo que seja constituída por mais do que uma camada)



Definir a carga



Projeção da cabeça após colocação

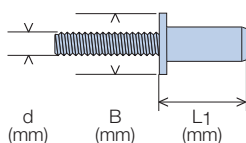
Variável de acordo com a aplicação (carga de colocação, substrato do material, etc.)

Projeção do lado cego após instalação

Define a folga necessária no lado cego (não pode ser utilizada para controlo de qualidade)

Definir o curso

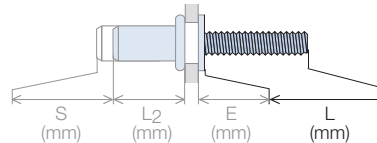
Diferença do comprimento total antes e depois da instalação



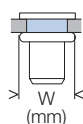
Comprimento da haste

Diâmetro da cabeça

Diâmetro da ponta



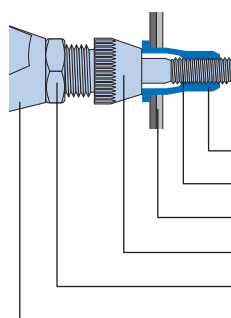
Comprimento da ponta



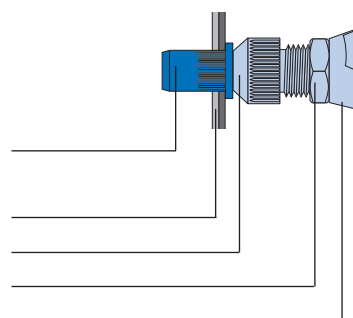
Diâmetro máximo da protuberância

d (mm)	W (mm)
M3	6,8 mm
M4	8,6 mm
M5	10,1 mm
M6	13,0 mm
M8	15,0 mm
M10	18,0 mm
M12	22,4 mm

Porca de rebite cego RIVKLE®



Perno de rebite cego RIVKLE®



RIVKLE®
Mandril*
Peça do cliente
Bigorna*
Contraporca
Ferramenta de colocação

*de acordo com o RIVKLE® escolhido

RIVKLE®

A LINHA PADRÃO



Apresentação geral da linha de produtos **RIVKLE®**

Uma solução de montagem otimizada para um melhor desempenho	4
A tecnologia RIVKLE®	6
Colocação dos elementos de fixação RIVKLE®	7
Material e tratamento de superfície	9
Seleção de porcas ou pernos de rebite cego	10
Serviços adicionais.	12
Legenda.	13

A linha padrão **RIVKLE®**

Porcas de rebite cego.	16
Pernos de rebite cego.	35

Variantes do produto **RIVKLE®**

Porcas de rebite cego HRT - Rosca de Alta Resistência	40
Porcas e pernos de rebite cego SFC - Soluções inteligentes para compósitos	42
Porcas de rebite cego PN - Força de extração máxima	44
Porcas e pernos de rebite cego do anel de vedação e outras soluções vedadas.	46

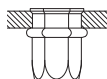
As ferramentas de ajuste **RIVKLE®**

Ferramentas de montagem manuais.	50
Ferramentas de fixação hidropneumáticas e alimentadas por bateria	53
Máquinas de instalação especiais	63

A Böllhoff é a sua fornecedora para os seus componentes de fixação e ferramentas associadas . . 64

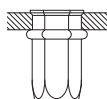
Índice do número de peça.	66
-----------------------------------	----

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço



Aço | Cabeça fina | Hexagonal | Aberto

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 H ^{+0,1/0} (mm)	 S (mm)	 L2 (mm)	 E ^{max} (mm)	
M3		10,25	5,0	1,5 - 2,5	5,0	S=3,8-e	6,0	0,3	343 41 030 025
M4		10,8	6,5	0,5 - 3,0	6,0	S=4,5-e	6,2	0,4	343 41 040 030
		13,5		3,0 - 5,5		S=7,2-e			343 41 040 055
M5		13,8	7,85	0,5 - 3,0	7,0	S=4,5-e	9,0	0,45	343 41 050 030
		16,5		3,0 - 5,5		S=7,2-e			343 41 050 055
M6		16,2	9,95	0,5 - 3,5	9,0	S=5,5-e	10,2	0,45	343 41 060 030
		19,25		3,5 - 6,0		S=8,5-e			343 41 060 060
M8		17,8	11,75	0,5 - 3,5	11,0	S=5,5-e	12,5	0,4	343 41 080 030
		20,8		3,5 - 6,0		S=8,5-e		0,5	343 41 080 060
M10		22,0	14,1	1,0 - 3,5	13,0	S=6,0-e	16,0	0,5	343 41 100 035
		25,0		3,0 - 6,0		S=8,6-e		0,5	343 41 100 060
M12		24,8	17,6	1,0 - 4,0	16,0	S=7,8-e	14,0	0,85	343 41 120 040
		27,7		4,0 - 10,0		S=13,5-e			343 41 120 080



Aço | Cabeça fina | Hexagonal | Fechado

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 H ^{+0,1/0} (mm)	 S (mm)	 L2 (mm)	 E ^{max} (mm)	
M4		17,8	6,5	0,5 - 3,0	6,0	S=4,5-e	13,0	0,4	343 51 040 030
M5		20,2	7,85	0,5 - 3,0	7,0	S=4,5-e	15,0	0,45	343 51 050 030
M6		23,2	9,95	0,5 - 3,5	9,0	S=5,8-e	17,2	0,45	343 51 060 030
		25,3		3,5 - 5,5		S=7,4-e		0,4	343 51 060 055
M8		28,3	11,75	0,5 - 3,5	11,0	S=5,8-e	22,5	0,5	343 51 080 030
		30,5		3,5 - 6,0		S=8,5-e			343 51 080 060
M10		35,05	14,1	3,0 - 6,0	13,0	S=8,2-e	27,0	0,55	343 51 100 060

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço



Aço | Cabeça plana | Hexagonal | Aberto

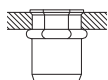
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	
M4	9,8	9,0		0,5 - 2,0	6,0	S=3,5-e	5,8	1,0	233 41 040 020
M5	13,7	10,0		0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	8,0	1,0	233 41 050 030
	14,3			2,5 - 4,5		S=6,6-e			233 41 050 045
M6	15,7	12,9		0,5 - 3,0	9,0	S=4,5-e	10,0	1,5	233 41 060 030
	18,7			3,0 - 5,5		S=7,5-e			233 41 060 055
M8	17,75	16,0		0,5 - 3,0	11,0	S=5,5-e	11,0	1,5	233 41 080 030
	20,75			3,0 - 5,5		S=8,5-e			233 41 080 055
M10	22,8	19,0		1,0 - 3,5	13,0	S=6,0-e	15,0	2,0	233 41 100 035
	25,45			3,5 - 6,0		S=8,7-e			233 41 100 060
M12	26,8	23,0		1,0 - 4,0	16,0	S=7,7-e	17,0	2,0	233 41 120 030



Aço | Cabeça plana | Hexagonal | Fechado

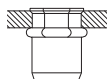
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	
M4	14,8	9,0		0,5 - 2,0	6,0	S=4,0-e	10,0	1,0	233 51 040 020
M5	19,7	10,0		0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	14,0	1,0	233 51 050 030
M6	22,8	12,9		0,5 - 3,0	9,0	S=5,2-e	17,0	1,5	233 51 060 030
M8	25,8	16,0		0,5 - 3,0	11,0	S=5,5-e	19,0	1,5	233 51 080 030
	28,7			3,0 - 5,5		S=8,3-e			233 51 080 055
M10	32,75	19,0		1,0 - 3,5	13,0	S=6,0-e	25,0	2,0	233 51 100 035

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço



Aço | Cabeça fina | Semi hexagonal | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H $\pm 0,10$ (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M4	10,7	10,7	6,7	0,5 - 3,0	6,0	S=4,5-e	6,0	0,3	343 41 040 230
M5	13,0	13,0	7,9	0,5 - 3,0	7,0	S=5,2-e	7,5	0,3	343 41 050 230
M6	13,75	13,75	9,8	0,5 - 3,0	9,0	S=5,3-e	8,3	0,4	343 41 060 230
M8	17,25	17,25	12,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,8-e	11,3	0,4	343 41 080 230

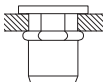


Aço | Cabeça fina | Semi hexagonal | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H $\pm 0,10$ (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M4	10,3	10,3	6,9	0,5 - 2,0	6,4	S=3,0-e	6,8	0,5	343 21 040 020
M5	11,45	11,45	8,1	0,5 - 3,0	7,3	S=4,8-e	7,0	0,45	343 21 050 030
M6	14,35	14,35	10,6	0,7 - 3,0	9,7	S=4,8-e	9,0	0,6	343 21 060 030
M8	15,8	15,8	11,55	0,9 - 3,3	10,7	S=5,9-e	10,2	0,7	343 21 080 033



Para furos com dimensões imperiais



Aço | Cabeça plana | Semi hexagonal | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H $\pm 0,10$ (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	
M4	11,0	11,0	9,0	0,5 - 3,0	6,0	S=4,3-e	5,8	1,0	233 41 040 230
M5	13,0	13,0	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=4,7-e	7,3	1,0	233 41 050 230
M6	14,25	14,25	13,0	0,5 - 3,0	9,0	S=5,0-e	8,0	1,5	233 41 060 230
M8	18,0	18,0	16,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,3-e	11,2	1,5	233 41 080 230



RIVKLE® - Outros conceitos



RIVKLE® Cabeça Estrelada

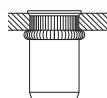
Acabamento à face com anti-torção - Ideal para madeira

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço



Aço | Cabeça fina | Serrilhado | Aberto

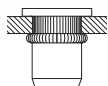
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	9,0	5,7		0,5 - 2,0		S=3,6-e	5,5		343 67 030 020
	9,8	5,75		1,5 - 3,0	5,0	S=3,6-e	5,7	0,4	343 67 030 030
M4	10,7		6,6	0,5 - 3,0		S=4,2-e	6,3	0,3	343 67 040 230
	11,9			2,5 - 4,0	6,0	S=5,6-e	5,9	0,4	343 67 040 040
M5	12,75	8,0		0,5 - 3,0		S=5,3-e	7,4	0,3	343 67 050 230
	13,8	7,6		2,5 - 4,0	7,0	S=5,8-e	7,6	0,4	343 67 050 040
M6	13,8			0,5 - 3,0		S=5,1-e	8,5	0,4	343 67 060 230
	16,25	10,0		3,0 - 4,5	9,0	S=6,5-e	10,0	0,5	343 67 060 040
	16,9	9,6		4,5 - 6,0		S=8,2-e	8,5	0,3	343 67 060 060
M8	17,25	12,0		0,5 - 3,0		S=6,0-e	11,1		343 67 080 230
	18,9			3,0 - 4,5	11,0	S=6,7-e		0,4	343 67 080 045
	20,5	11,8		4,5 - 6,0		S=8,3-e	11,8		343 67 080 060
M10	20,75	14,0		0,7 - 3,5		S=6,5-e		0,5	343 67 100 235
	21,9			3,0 - 4,5	13,0	S=7,5-e	14,0		343 67 100 045
	23,5	13,8		4,5 - 6,0		S=9,1-e		0,4	343 67 100 060
M12	25,8			3,0 - 4,5		S=7,5-e			343 67 120 045
	27,4	17,0		4,5 - 6,0	16,0	S=9,1-e	17,8	0,5	343 67 120 060



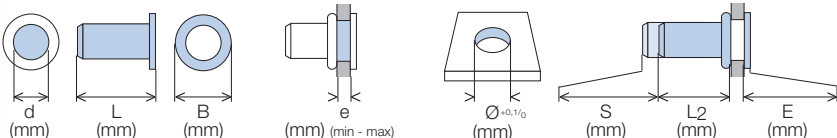
Aço | Cabeça fina | Serrilhado | Fechado

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	12,6			0,7 - 1,5		S=2,0-e			343 77 030 015
	14,2	5,8		1,5 - 3,0	5,0	S=3,6-e	10,2	0,3	343 77 030 030
M4	17,7	6,7		0,5 - 3,0		S=4,9-e	12,8		343 77 040 030
	16,9	6,6		2,5 - 4,0	6,0	S=5,7-e	10,9	0,3	343 77 040 040
M5	19,85	8,0		0,5 - 3,0		S=5,3-e	14,5		343 77 050 030
	19,8	7,6		2,5 - 4,0	7,0	S=6,0-e	13,5	0,3	343 77 050 040
M6	21,3	10,0		0,5 - 3,0		S=5,0-e	16,0	0,6	343 77 060 031
	20,3			3,0 - 4,5	9,0	S=6,6-e	13,5		343 77 060 045
	21,9	9,6		4,5 - 6,0		S=7,3-e	13,6	0,3	343 77 060 060
M8	23,3	11,8		0,8 - 3,0		S=4,8-e	18,0	0,4	343 77 080 030
	26,3	12,0		1,0 - 4,0	11,0	S=7,4-e	19,0	0,8	343 77 080 040
	24,9			3,0 - 4,5		S=6,7-e			343 77 080 045
	26,5	11,8		4,5 - 6,0		S=8,3-e	17,8	0,4	343 77 080 060
M10	28,3			0,8 - 3,0		S=5,5-e			343 77 100 030
	29,9	13,8		3,0 - 4,5	13,0	S=7,1-e	22,3	0,5	343 77 100 045
	31,5			4,5 - 6,0		S=8,7-e			343 77 100 060
M12	33,2	16,8		0,8 - 3,0		S=11,5-e	21,1		343 77 120 030
	34,8			3,0 - 4,5	16,0	S=7,9-e		0,5	343 77 120 045
	36,4	17,0		4,5 - 6,0		S=9,6-e	26,4		343 77 120 060

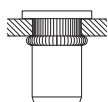
RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço



Aço | Cabeça plana | Serrilhado | Aberto



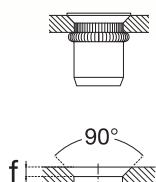

M3	8,8	7,0	0,50 - 1,00	5,0	S=2,0-e	5,8	1,0	233 07 030 100
	9,6		1,00 - 1,75		S=2,8-e	6,0		233 07 030 175
	10,4		1,75 - 2,50		S=3,4-e	6,1		233 07 030 250
	11,2		2,50 - 3,25		S=4,1-e	6,1		233 07 030 325
M4	11,0	9,0	0,50 - 3,00	6,0	S=4,3-e	5,8	1,0	233 07 040 230
	11,6	8,0	2,50 - 3,25		S=4,6-e	6,0		233 07 040 325
M5	12,75	10,0	0,50 - 3,00	7,0	S=4,7-e	7,3	1,0	233 07 050 230
	14,7		3,00 - 4,00		S=6,0-e	8,0		233 07 050 040
M6	14,3	13,0	0,50 - 3,00	9,0	S=5,0-e	8,0	1,5	233 07 060 230
	16,9		3,00 - 5,50		S=7,5-e	8,2		233 07 060 255
M8	17,7	16,0	0,50 - 3,00	11,0	S=5,5-e	11,0	1,5	233 07 080 230
	20,4		3,00 - 5,50		S=8,1-e			233 07 080 255
M10	21,8	19,0	0,70 - 3,50	13,0	S=6,1-e	13,9	2,0	233 07 100 235
	24,0	16,0	3,00 - 4,50		S=7,4-e	14,6		233 07 100 450
	25,6		4,50 - 6,00		S=8,9-e	14,5		233 07 100 600



Aço | Cabeça plana | Serrilhado | Fechado

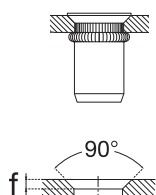
	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø _{+0,-1/0} (mm)	 S (mm)	 L2 (mm)	 E (mm)	
M4	15,0	8,0		1,00 - 1,75	6,0	S=3,0-e	11,0	1,0	233 27 040 175
	15,8			1,75 - 2,50		S=3,5-e	11,3		233 27 040 250
	16,6			2,50 - 3,25		S=4,6-e	11,0		233 27 040 325
M5	17,6	9,0		0,50 - 1,00	7,0	S=2,0-e	14,6	1,0	233 27 050 100
	18,7			1,00 - 2,00		S=3,1-e			233 27 050 200
	19,8			2,00 - 3,00		S=4,2-e			233 27 050 300
	21,0			3,00 - 4,00		S=5,3-e	14,7		233 27 050 400
M6	21,5	13,0		0,50 - 3,00	9,0	S=4,5-e	15,0	1,5	233 27 060 030
	25,2	11,0		3,00 - 4,50		S=5,3-e	18,4		233 27 060 450
M8	26,5	14,0		2,00 - 3,50	11,0	S=5,5-e	19,5	1,5	233 27 080 350
	27,8			3,50 - 5,00		S=7,6-e	18,7		233 27 080 500
M10	32,3	16,0		1,50 - 3,00	13,0	S=6,0-e	25,0	2,0	233 27 100 300

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço



Aço | Cabeça escareada | Serrilhado | Aberto

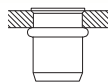
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	8,8	6,6		1,00 - 1,75		1,0	S=2,8-e	5,9		233 17 030 175
	9,6	7,0		1,75 - 2,50	5,0	1,2	S=3,5-e	6,0	0,1	233 17 030 250
	10,4			2,50 - 3,25			S=4,3-e			233 17 030 325
M4	9,2			1,00 - 1,75		1,0	S=2,8-e	6,3		233 17 040 175
	10,0	8,0		1,75 - 2,50	6,0	1,2	S=3,6-e	6,4	0,1	233 17 040 250
	10,8			2,50 - 3,25			S=4,3-e			233 17 040 325
M5	11,6	8,5		1,00 - 2,00		1,0	S=3,8-e			233 17 050 200
	12,7			1,50 - 3,00	7,0		S=3,8-e	8,5	0,1	233 17 050 300
	13,8	9,0		3,00 - 4,00		1,4	S=5,2-e			233 17 050 400
	14,9			4,00 - 5,00			S=6,3-e			233 17 050 500
M6	15,0			1,50 - 3,00		1,2	S=5,0-e			233 17 060 300
	16,6	10,6		3,00 - 4,50	9,0		S=6,5-e	10,0	0,1	233 17 060 450
	18,2			4,50 - 6,00		1,5	S=8,0-e			233 17 060 600
	19,8	11,0		6,00 - 7,50			S=9,4-e	10,3		233 17 060 750
M8	16,5	12,6		1,50 - 3,00		1,4	S=6,0-e	11,5		233 17 080 300
	18,1	13,6		3,00 - 4,50	11,0		S=7,5-e		0,1	233 17 080 450
	19,7	14,0		4,50 - 6,00		2,0	S=8,6-e	11,0		233 17 080 600
M10	20,4	15,0		1,50 - 3,00		1,4	S=5,7-e			233 17 100 300
	22,0			3,00 - 4,50	13,0		S=7,3-e	14,6	0,1	233 17 100 450
	23,6	16,0		4,50 - 6,00		2,0	S=8,9-e			233 17 100 600



Aço | Cabeça escareada | Serrilhado | Fechado

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M4	14,2			1,00 - 1,75		1,0	S=2,8-e			233 37 040 175
	15,0	8,0		1,75 - 2,50	6,0	1,2	S=3,6-e	11,3	0,1	233 37 040 250
	15,8			2,50 - 3,25			S=4,7-e	11,5		233 37 040 325
M5	17,7	8,5		1,00 - 2,00		1,0	S=3,0-e			233 37 050 200
	18,8	9,0		2,00 - 3,00	7,0	1,4	S=4,1-e	14,6	0,1	233 37 050 300
	21,0			3,00 - 5,00		1,4	S=6,3-e			233 37 050 500
M6	22,0			1,50 - 3,00		1,2	S=4,6-e			233 37 060 300
	23,6	11,0		3,00 - 4,50	9,0		S=6,2-e	17,3	0,1	233 37 060 450
	25,2			4,50 - 6,00		1,5	S=7,8-e			233 37 060 600
	26,8			6,00 - 7,50			S=9,4-e			233 37 060 750
M8	24,8	12,6		1,50 - 3,00		1,4	S=6,0-e	19,8		233 37 080 300
	26,4			3,00 - 4,50	11,0		S=7,0-e		0,1	233 37 080 450
	28,0	14,0		4,50 - 6,00		2,0	S=8,6-e	19,3		233 37 080 600
	29,6			6,00 - 7,50			S=10,2-e			233 37 080 750
M10	30,3	15,0		1,50 - 3,00		1,4	S=4,3-e			233 37 100 300
	31,9			3,00 - 4,50	13,0		S=5,3-e	24,5	0,1	233 37 100 450
	33,5	16,0		4,50 - 6,00		2,0	S=8,9-e			233 37 100 600

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço

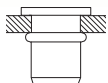


Aço | Cabeça fina | Plano | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	8,4	5,2		0,5 - 1,5	4,7	S=2,8-e	5,5	0,4	343 01 030 150
M4	10,2	6,9		0,5 - 2,0	6,4	S=3,5-e	7,3	0,5	343 01 040 150
M5	11,25	7,6		0,5 - 3,0	7,1	S=4,5-e	7,3	0,6	343 01 050 150
M6	14,3	10,35		0,7 - 3,0	9,5	S=5,5-e	9,3	0,6	343 01 060 200
M8	16,6	11,5		0,8 - 4,5	10,5	S=7,5-e	9,6	0,7	343 01 080 450



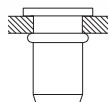
Para taladro con cota en pulgadas



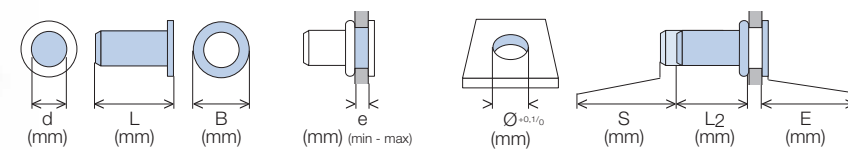
Aço | Cabeça plana | Liso | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E (mm)	
M3	8,3			0,5 - 1,0		S=2,1-e	5,2		233 01 030 010
	8,7			1,0 - 1,5		S=3,2-e	4,8		233 01 030 015
	9,7	7,5		1,5 - 3,0	5,0	S=4,2-e		1,0	233 01 030 030
	11,2			3,0 - 4,5		S=5,8-e	4,4		233 01 030 045
	12,9	7,4		4,5 - 6,0		S=7,2-e	4,7		233 01 030 060
M4	9,7			0,5 - 1,0		S=2,6-e	5,4		233 01 040 010
	10,2			0,5 - 2,0		S=3,6-e		1,0	233 01 040 020
	11,8	9,0		2,0 - 4,0	6,0	S=5,6-e	5,6		233 01 040 040
	13,8			4,0 - 6,0		S=7,5-e	5,3		233 01 040 060
M5	13,75			0,5 - 3,0		S=5,0-e	8,0		233 01 050 030
	16,7	10,0		3,0 - 5,5	7,0	S=7,5-e		1,0	233 01 050 055
	19,8			5,5 - 8,0		S=9,7-e	9,1		233 01 050 080
M6	15,8			0,5 - 3,0		S=5,2-e	10,0		233 01 060 030
	18,7	13,0		3,0 - 5,5	9,0	S=7,9-e	9,3	1,5	233 01 060 055
	21,7			5,5 - 8,0		S=10,2-e	10,0		233 01 060 080
M8	17,8			0,5 - 3,0		S=5,7-e	11,0		233 01 080 030
	20,8			3,0 - 5,5		S=8,2-e		1,5	233 01 080 055
	23,8	16,0		5,5 - 8,0	11,0	S=10,6-e	11,7		233 01 080 080
	26,8			8,0 - 10,5		S=13,5-e	11,8		233 01 080 105
M10	22,75			1,0 - 3,5		S=6,5-e		2,0	233 01 100 035
	25,75	19,0		3,5 - 6,0	13,0	S=9,0-e	15,0		233 01 100 060
	27,75			6,0 - 8,5		S=11,5-e			233 01 100 085
	31,8			8,5 - 11,0		S=14,0-e			233 01 100 110
M12	26,7			1,0 - 4,0		S=7,7-e	17,1		233 01 120 040
	29,7	23,0		4,0 - 7,0	16,0	S=10,7-e	17,5	2,0	233 01 120 070
	34,8			7,0 - 10,0		S=13,7-e			233 01 120 100
M14	35,5	24,0		4,5 - 6,0	18,0	S=9,8-e	23,2	2,5	233 01 140 600

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço

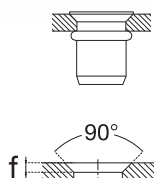


Aço | Cabeça plana | Liso | Fechado



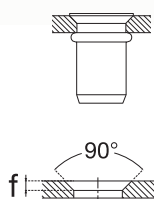
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø _K (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	
M3	14,3	7,5		1,5 - 3,0	5,0	S=4,1-e	9,2	1,0	233 21 030 030
	15,25			1,0 - 2,0		S=5,2-e			233 21 040 020
M4	16,75	9,0		2,0 - 4,0	6,0	S=5,6-e	10,4	1,0	233 21 040 040
	18,8			4,0 - 6,0		S=7,6-e	10,3		233 21 040 060
M5	19,7			0,5 - 3,0		S=5,0-e			233 21 050 030
	22,7	10,0		3,0 - 5,5	7,0	S=7,5-e	14,0	1,0	233 21 050 055
	25,7			5,5 - 8,0		S=9,6-e	15,1		233 21 050 080
M6	22,7			0,5 - 3,0		S=4,9-e	16,3		233 21 060 030
	25,7	13,0		3,0 - 5,5	9,0	S=7,7-e	17,0	1,5	233 21 060 055
	28,7			5,5 - 8,0		S=10,2-e			233 21 060 080
M8	25,7			0,5 - 3,0		S=5,7-e			233 21 080 030
	28,7	16,0		3,0 - 5,5	11,0	S=8,2-e	19,0	1,5	233 21 080 055
	31,7			5,5 - 8,0		S=10,7-e			233 21 080 080
	34,8			8,0 - 10,5		S=12,9-e	20,4		233 21 080 105
M10	32,7			1,0 - 3,5		S=6,5-e	25,0		233 21 100 035
	35,8	19,0		3,5 - 6,0	13,0	S=8,4-e	25,4	2,0	233 21 100 060
	38,8			6,0 - 8,5		S=11,2-e	25,6		233 21 100 085
M12	38,8			1,0 - 4,0		S=7,2-e	29,6		233 21 120 040
	41,8	23,0		4,0 - 7,0	16,0	S=10,4-e	29,4	2,0	233 21 120 070

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço



Aço | Cabeça escareada | Liso | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø _{H,1/0} (mm)	f (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M3	8,3	8,3	6,6	1,0 - 1,5	5,0	0,9	S=2,8-e	5,4	1,0	233 11 030 015
	8,8	8,8	6,6	1,5 - 3,0		1,3	S=4,3-e	4,8	1,4	233 11 030 030
	10,3	10,3	6,6	3,0 - 4,5		1,3	S=4,9-e	4,7	1,4	233 11 030 045
M4	9,8	9,8	7,2	1,0 - 2,0	6,0	0,9	S=3,7-e	5,4	0,1	233 11 040 020
	10,4	10,4	7,8	2,0 - 3,0		1,3	S=4,7-e	5,4		233 11 040 030
	11,8	11,8	7,8	3,0 - 5,0		1,3	S=6,6-e	5,3		233 11 040 050
	13,8	13,8	8,0	5,0 - 7,0		1,3	S=8,4-e	5,3		233 11 040 070
M5	13,7	13,7	9,2	1,5 - 4,0	7,0	1,5	S=6,5-e	8,0	0,1	233 11 050 040
	16,7	16,7	9,6	4,0 - 6,5		1,5	S=8,1-e	8,6		233 11 050 065
	19,8	19,8	9,6	6,5 - 9,0		1,5	S=10,7-e	9,0		233 11 050 090
M6	15,7	15,7	11,3	1,5 - 4,0	9,0	1,5	S=6,2-e	10,0	0,1	233 11 060 040
	20,3	20,3	11,3	4,0 - 6,5		1,5	S=8,7-e			233 11 060 065
	21,8	21,8	11,7	6,5 - 9,0		1,5	S=10,4-e	11,4		233 11 060 090
M8	17,8	17,8	13,1	1,5 - 4,0	11,0	1,5	S=7,0-e	11,0	0,1	233 11 080 040
	20,8	20,8	13,1	4,0 - 6,5		1,5	S=9,5-e			233 11 080 065
	23,75	23,75	13,1	6,5 - 9,0		1,5	S=12,0-e			233 11 080 090
M10	21,8	21,8	15,1	1,5 - 4,0	13,0	1,5	S=8,4-e	15,0	0,1	233 11 100 040
	24,75	24,75	15,1	4,0 - 6,5		1,5	S=8,4-e			233 11 100 065
	28,0	28,0	15,5	6,5 - 9,0		1,5	S=11,5-e	14,8		233 11 100 090
M12	25,9	25,9	19,0	1,7 - 4,5	16,0	1,7	S=8,2-e	17,5	0,1	233 11 120 045
	29,0	29,0	19,0	4,5 - 7,5		1,7	S=9,7-e			233 11 120 075
	31,8	31,8	19,0	7,5 - 10,5		1,7	S=13,7-e	18,0		233 11 120 105



Aço | Cabeça escareada | Liso | Fechado

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø _{H,1/0} (mm)	f (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M3	13,5	13,5	6,6	1,0 - 1,5	5,0	0,9	S=2,8-e	10,0	0,1	233 31 030 015
	14,2	14,2	6,6	1,5 - 3,0		1,3	S=4,3-e	8,8		233 31 030 030
M4	15,8	15,8	7,5	1,0 - 2,0	6,0	0,9	S=2,8-e	11,9	0,1	233 31 040 020
	16,7	16,7	7,8	2,0 - 3,0		1,3	S=4,7-e	10,1		233 31 040 030
	18,2	18,2	8,0	3,0 - 5,0		1,3	S=6,3-e	10,4		233 31 040 050
	20,2	20,2	8,0	5,0 - 7,0		1,3	S=8,4-e	10,3		233 31 040 070
M5	21,3	21,3	9,2	1,5 - 4,0	7,0	1,5	S=6,5-e	14,0	0,1	233 31 050 040
	24,4	24,4	9,6	4,0 - 6,5		1,5	S=8,1-e	14,6		233 31 050 065
	25,9	25,9	9,6	6,5 - 9,0		1,5	S=10,7-e	15,1		233 31 050 090
M6	22,7	22,7	11,3	1,5 - 4,0	9,0	1,5	S=6,2-e	17,0	0,1	233 31 060 040
	27,3	27,3	11,3	4,0 - 6,5		1,5	S=8,7-e			233 31 060 065
	28,8	28,8	11,7	6,5 - 9,0		1,5	S=10,5-e	19,4		233 31 060 090
M8	25,7	25,7	13,1	1,5 - 4,0	11,0	1,5	S=7,0-e	19,0	0,1	233 31 080 040
	28,8	28,8	13,1	4,0 - 6,5		1,5	S=7,0-e			233 31 080 065
	31,8	31,8	13,5	6,5 - 9,0		1,5	S=11,3-e	20,4		233 31 080 090
M10	31,8	31,8	15,5	1,5 - 4,0	13,0	1,5	S=6,3-e	25,4	0,1	233 31 100 040
	34,0	34,0	15,5	4,0 - 6,5		1,5	S=8,9-e			233 31 100 065
	38,0	38,0	15,5	6,5 - 9,0		1,5	S=12,3-e	25,8		233 31 100 090
M12	37,8	37,8	19,0	1,7 - 4,5	16,0	1,7	S=7,2-e	30,5	0,1	233 31 120 045
	40,8	40,8	19,0	4,5 - 7,5		1,7	S=10,4-e			233 31 120 075
	43,8	43,8	19,0	7,5 - 10,5		1,7	S=13,4-e	30,3		233 31 120 105

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço inoxidável

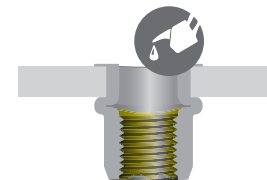
Os mercados industriais estão em constante mudança, trazendo novas aplicações e novas necessidades dos clientes.

Para apoiar os nossos clientes e responder da melhor forma às suas necessidades, a Böllhoff renovou e desenvolveu uma gama dedicada a aço inoxidável.

RIVKLE® Aço inoxidável - Gama lubrificada

A gama lubrificada baseia-se em produtos standard aos quais foi aplicado um lubrificante para limitar os problemas de escoriação.

Os clientes já não precisam de adicionar manualmente qualquer produto lubrificante (pasta, spray, óleo...).



Aço inoxidável | Cabeça fina | Semi hexagonal | Aberto



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E max (mm)		
M3	8,6	5,8	1,0 - 2,3	5,0	S=3,8-e	4,5	0,4	343 98 030 590		
	9,5	2,3 - 3,2			S=4,7-e			343 98 030 591		
M4	10,4	6,7	0,5 - 2,0	6,0	S=3,1-e	6,8	0,4	343 48 040 020*	343 49 040 506*	
	11,3	0,8 - 3,0			S=4,2-e		0,3	343 48 040 030*	343 49 040 507*	
	11,7	7,0	3,0 - 4,2		S=5,8-e	6,0	0,4	343 98 040 629*		
M5	12,0	7,8	0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	7,0	0,45	343 48 050 020*	343 49 050 538*	
	12,8	8,9	3,0 - 4,5		S=6,5-e	6,5	0,4	343 98 050 629		
M6	14,5	9,8	0,5 - 3,0		S=4,2-e	9,7	0,45	343 48 060 025		
	14,3	9,7		9,0			0,3	343 98 060 624*	343 98 060 637*	
	16,5	10,2	3,0 - 5,5		S=7,4-e	8,7	0,45	343 48 060 055*		
	16,0	11,1	4,0 - 5,5		S=8,0-e	8,5		343 98 060 630		
M8	15,8		0,5 - 3,0		S=4,7-e	10,4	0,5	343 48 080 030*	343 98 080 631*	
	17,1	12,5	1,5 - 5,0	11,0	S=7,0-e	10,2	0,3	343 98 080 625*		
					S=7,0-e	12,0	0,7	343 48 100 035	343 49 100 501	
M10	19,4	14,2	1,0 - 3,5	13,0	S=9,1-e	12,5	0,65	343 98 100 691		
	21,5	14,4	2,5 - 5,5		S=8,5-e	15,0	0,7	343 98 120 501		
M12	23,5	17,4	1,0 - 4,5	16,0						

*Cabeça fina extra-plana

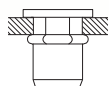
Aço inoxidável | Cabeça fina | Semi hexagonal | Fechado



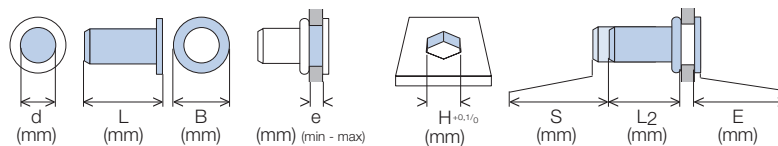
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E max (mm)		
M3	13,3	5,8	1,0 - 2,3	5,0	S=3,8-e	9,0	0,4	343 98 030 592		
	14,2	2,3 - 3,2			S=4,7-e			343 98 030 593		
M4	15,4	6,7	0,5 - 2,5	6,0	S=3,8-e	11,5	0,4	343 58 040 025*	343 59 040 505*	
	17,3	7,8	3,0 - 4,2		S=5,8-e			343 98 040 630		
M5	17,4	7,8	0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	12,5	0,45	343 58 050 020*	343 59 050 505*	
	20,3		3,0 - 4,5		S=6,5-e	13,4	0,5	343 98 050 683		
M6	20,5	9,8	0,5 - 3,0	9,0	S=4,1-e	15,0	0,6	343 58 060 030	343 59 060 587	
	23,0	10,2	3,0 - 5,5		S=7,4-e	15,2	0,45	343 58 060 055*		
M8	26,6	12,5	1,5 - 5,0	11,0	S=7,0-e	19,0	0,3	343 98 080 629		
M10	29,3		1,0 - 3,5	13,0	S=7,0-e	22,0	0,65	343 98 100 692		
	31,3	15,6	2,5 - 5,5		S=9,0-e			343 98 100 693		
M12	34,0	18,9	1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	26,4	0,7	343 98 120 502		

*Cabeça fina extra-plana

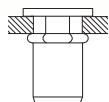
RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço inoxidável



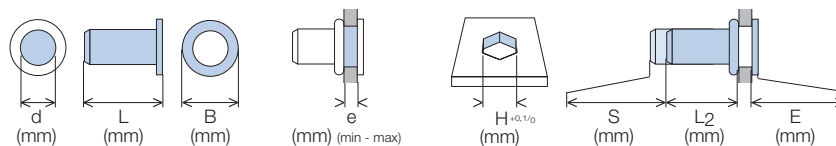
Aço inoxidável | Cabeça plana | Semi hexagonal | Aberto



M3	9,0	7,0	1,0 - 2,3	5,0	S=3,1-e	5,0	0,7	233 48 030 023	
	9,7		2,3 - 3,0		S=4,5-e			233 48 030 030	
M4	12,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	S=3,5-e	5,4	1,0	233 48 040 020	
	12,1		2,0 - 3,5		S=5,5-e			233 48 040 040	
M5	12,5	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=4,7-e	8,0	1,0	233 48 050 030	
	14,0		2,0 - 4,0		S=4,8-e			233 48 050 040	
M6	15,8	12,0	0,5 - 3,0	9,0	S=4,0-e	9,7	1,5	233 48 060 001	233 49 060 509
	16,0		3,0 - 4,5		S=7,1-e			233 48 060 045	
M8	16,5	14,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,4-e	9,6	1,5	233 48 080 001	233 49 080 546
	18,5		3,0 - 5,5		S=7,4-e			233 48 080 002	
M10	21,0	17,0	1,0 - 3,5	13,1	S=6,5-e	13,7	2,0	233 48 100 035	
	22,7		3,5 - 5,5		S=9,4-e			233 48 100 055	
M12	24,2	20,0	1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	15,0	1,8	233 48 120 045	



Aço inoxidável | Cabeça plana | Semi hexagonal | Fechado



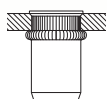
M3	12,7	7,0	1,1 - 2,3	5,0	S=3,8-e	9,2	0,7	233 58 030 023	
	14,3		2,3 - 3,0		S=4,5-e			233 58 030 030	
M4	15,5	8,0	0,5 - 2,0	6,0	S=3,8-e	11,5	0,8	233 58 040 020	
	17,5		2,0 - 3,5		S=5,6-e			233 58 040 040	
M5	19,6	9,0	0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	12,5	1,0	233 58 050 001	
	20,0		2,0 - 4,0		S=6,1-e			233 58 050 040	
M6	22,2	11,0	0,5 - 3,0	9,0	S=5,6-e	15,5	1,4	233 58 060 030	
	23,7		3,0 - 4,5		S=7,1-e			233 58 060 045	
M8	26,1	14,0	0,8 - 3,0	11,0	S=5,3-e	19,5	1,5	233 58 080 001	
	27,0		3,0 - 5,5		S=8,2-e			233 58 080 055	
M10	31,5	16,0	1,0 - 3,5	13,0	S=7,4-e	27,5	1,8	233 58 100 035	
	33,5		3,5 - 5,5		S=9,4-e			233 58 100 055	
M12	35,0	20,0	1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	29,5	1,8	233 58 120 045	

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço inoxidável



Aço inoxidável | Cabeça fina | Serrilhado | Aberto

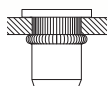
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
M3	8,7			0,7 - 1,5		S=2,4-e			343 66 030 015
	7,9		6,0	1,5 - 2,5	5,0	S=3,5-e	5,9	0,3	343 66 030 025
	10,5			2,0 - 3,2		S=4,6-e			343 66 030 032
M4	11,6			0,7 - 3,0		S=4,0-e	7,5	0,5	343 66 040 230
	12,5		7,0	2,5 - 4,2	6,0	S=4,6-e	6,6	0,3	343 66 040 042
M5	12,3			0,7 - 3,3		S=4,4-e	8,0	0,5	343 66 050 233
	14,5		8,0	3,3 - 4,5	7,0	S=6,3-e	8,2	0,3	343 66 050 045
M6	14,5			0,7 - 3,3		S=5,7-e	8,6	0,6	343 66 060 233
	17,5		10,0	3,0 - 5,5	9,0	S=7,5-e	9,6	0,45	343 66 060 055
	17,0			4,5 - 6,0		S=7,9-e	8,7	0,4	343 66 060 060
M8	16,1			0,7 - 3,3		S=6,5-e	9,5		343 66 080 233
	18,6		12,0	3,3 - 5,5	11,0	S=9,0-e	10,0	0,6	343 66 080 255
	19,1			4,5 - 6,0		S=7,9-e	10,7	0,4	343 66 080 060
M10	18,3			0,8 - 1,5		S=3,9-e			343 66 100 015
	19,9			1,5 - 3,0		S=5,5-e			343 66 100 030
	21,5		14,0	3,0 - 4,5	13,0	S=7,1-e	13,9	0,4	343 66 100 045
	23,1			4,5 - 6,0		S=8,7-e			343 66 100 060
M12	21,5		17,0	0,8 - 1,5		S=3,8-e			343 66 120 015
	23,1			1,5 - 3,0		S=5,4-e			343 66 120 030
	24,7		17,5	3,0 - 4,5	16,0	S=7,0-e	17,2	0,4	343 66 120 045
	26,3			4,5 - 6,0		S=8,6-e			343 66 120 060



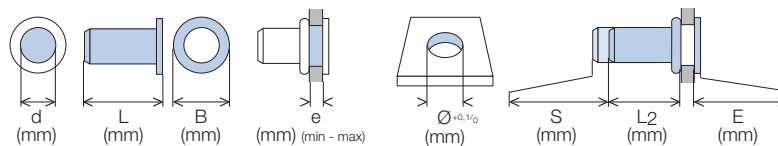
Aço inoxidável | Cabeça fina | Serrilhado | Fechado

	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
M3	13,0			0,7 - 1,5		S=2,4-e			343 76 030 015
	14,1		6,0	1,5 - 2,5	5,0	S=3,5-e	10,2	0,3	343 76 030 025
	14,8			2,0 - 3,2		S=4,6-e			343 76 030 032
M4	15,7			0,7 - 3,0		S=3,8-e	12,0	0,5	343 76 040 030
	16,7		7,0	2,5 - 3,5	6,0	S=4,0-e	11,9	0,3	343 76 040 035
M5	17,5			2,5 - 4,2		S=4,7-e			343 76 040 042
	17,8		8,0	0,8 - 2,0		S=3,2-e	14,2	0,3	343 76 050 020
	18,9			2,0 - 3,0	7,0	S=4,3-e			343 76 050 030
M6	20,5			3,0 - 4,5		S=5,4-e			343 76 050 045
	17,3			0,8 - 1,5		S=3,1-e	13,7		343 76 060 015
	19,4		10,0	0,5 - 3,0	9,0	S=4,7-e	14,0	0,4	343 76 060 030
	20,4			3,0 - 4,5		S=6,3-e	13,6		343 76 060 045
M8	22,0			4,5 - 6,0		S=7,9-e			343 76 060 060
	20,3			0,8 - 1,5		S=3,1-e			343 76 080 015
	21,9		12,0	1,5 - 3,0	11,0	S=4,7-e	16,7	0,4	343 76 080 030
	23,5			3,0 - 4,5		S=6,3-e			343 76 080 045
M10	25,1			4,5 - 6,0		S=7,9-e			343 76 080 060
	26,3		14,0	0,8 - 1,5	13,0	S=3,9-e	21,9	0,4	343 76 100 015
	27,9			1,5 - 3,0		S=5,5-e			343 76 100 030
	29,5			3,0 - 4,5		S=7,1-e			343 76 100 045
M12	31,1			4,5 - 6,0		S=8,7-e			343 76 100 060
	30,5		17,0	0,8 - 1,5	16,0	S=3,8-e	26,2	0,4	343 76 120 015
	32,1			1,5 - 3,0		S=3,8-e			343 76 120 030
	33,7		17,5	3,0 - 4,5		S=7,0-e			343 76 120 045
	35,3			4,5 - 6,0		S=8,6-e			343 76 120 060

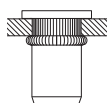
RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço inoxidável



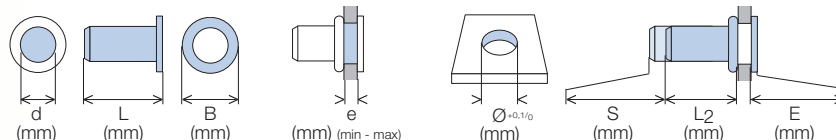
Aço inoxidável | Cabeça plana | Serrilhado | Aberto



M3	9,3	7,0	0,7 - 1,5	5,0	S=2,4-e	5,9	1,0	233 06 030 015	
	10,4		1,5 - 2,5		S=3,5-e			233 06 030 025	
	11,0		2,0 - 3,2		S=4,4-e			233 06 030 032	
M4	11,9	8,0	0,7 - 3,0	6,0	S=4,0-e	6,5	1,0	233 06 040 230	
	12,4		2,5 - 4,2		S=4,7-e			233 06 040 042	
M5	12,7	9,0	0,7 - 3,3	7,0	S=5,3-e	7,2	1,0	233 06 050 233	233 09 050 501
	14,9		3,0 - 4,5		S=5,4-e			233 06 050 045	
M6	15,2	12,0	0,7 - 3,3	9,0	S=5,7-e	8,6	1,5	233 06 060 233	233 09 060 501
	16,4	11,0	3,0 - 4,5		S=6,3-e			233 06 060 045	
	18,2		4,5 - 6,0		S=7,9-e			233 06 060 060	
M8	16,9	14,0	0,7 - 3,3	11,0	S=6,5-e	9,5	1,5	233 06 080 233	233 09 080 501
	19,0		3,0 - 5,5		S=8,5-e			233 06 080 255	
	20,0		4,5 - 6,0		S=7,9-e	10,6		233 06 080 060	
M10	19,8	16,0	0,8 - 1,5	13,0	S=3,9-e	13,9	2,0	233 06 100 015	
	21,4		1,5 - 3,0		S=5,5-e			233 06 100 030	
	23,0		3,0 - 4,5		S=7,1-e			233 06 100 045	
	24,6		4,5 - 6,0		S=8,7-e			233 06 100 060	
M12	23,0	20,0	0,8 - 1,5	16,0	S=3,8-e	17,2	2,0	233 06 120 015	
	24,6		1,5 - 3,0		S=5,4-e			233 06 120 030	
	26,2		3,0 - 4,5		S=7,0-e			233 06 120 045	
	27,8		4,5 - 6,0		S=8,6-e			233 06 120 060	

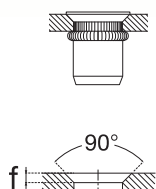


Aço inoxidável | Cabeça plana | Serrilhado | Fechado



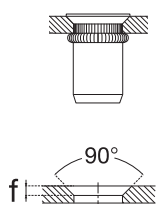
M3	13,6	7,0	0,7 - 1,5	5,0	S=2,4-e	10,2	1,0	233 26 030 015	
	14,7		1,5 - 2,5		S=3,5-e			233 26 030 025	
	15,4		2,3 - 3,2		S=4,4-e	10,1		233 26 030 032	
M4	14,8	8,0	0,7 - 1,5	6,0	S=2,6-e	11,2	1,0	233 26 040 015	
	16,2		0,7 - 3,0		S=4,8-e			233 26 040 030	
	16,7		2,5 - 3,5		S=4,7-e			233 26 040 035	
M5	17,5	9,0	2,5 - 4,2	7,0	S=5,5-e	14,0	1,0	233 26 040 042	
	17,8		0,7 - 1,5		S=2,8-e			233 26 050 015	
	19,3		1,5 - 3,0		S=4,5-e			233 26 050 030	
M6	20,4	11,0	3,0 - 4,0	9,0	S=5,6-e	13,8	1,5	233 26 050 040	
	18,3		0,8 - 1,5		S=3,1-e			233 26 060 015	
	19,8		1,5 - 3,0		S=4,7-e			233 26 060 030	
	21,4		3,0 - 4,5		S=6,3-e			233 26 060 045	
M8	23,2	14,0	4,5 - 6,0	11,0	S=7,9-e	16,6	1,5	233 26 060 060	
	21,3		0,8 - 1,5		S=3,2-e			233 26 080 015	
	22,8		1,5 - 3,0		S=4,7-e			233 26 080 030	
	24,4		3,0 - 4,5		S=6,3-e			233 26 080 045	
M10	26,0	16,0	4,5 - 6,0	13,0	S=7,9-e	21,9	2,0	233 26 080 060	
	27,8		0,8 - 1,5		S=3,9-e			233 26 100 015	
	29,4		1,5 - 3,0		S=5,5-e			233 26 100 030	
	31,0		3,0 - 4,5		S=7,1-e			233 26 100 045	
M12	32,6	20,0	4,5 - 6,0	16,0	S=8,7-e	26,2	2,0	233 26 100 060	
	32,0		0,8 - 1,5		S=3,8-e			233 26 120 015	
	33,6		1,5 - 3,0		S=5,4-e			233 26 120 030	
	35,2		3,0 - 4,5		S=7,0-e			233 26 120 045	
	36,8		4,5 - 6,0		S=8,6-e			233 26 120 060	

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço inoxidável



Aço inoxidável | Cabeça escareada | Serrilhado | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/-0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M3	8,8	7,0		1,3 - 2,0	5,0	0,9	S=2,9-e	5,9	0,1	233 16 030 020
	9,9			2,0 - 3,0			S=4,0-e			233 16 030 030
M4	9,3	8,0		1,3 - 2,0	6,0	0,9	S=3,1-e	6,2	0,1	233 16 040 020
	10,3			2,0 - 3,0			S=4,1-e			233 16 040 030
M5	11,4	9,0		3,0 - 4,0	7,0	0,9	S=6,5-e	7,8	0,1	233 16 040 040
	11,3			1,5 - 2,0			S=3,4-e			233 16 050 020
M6	12,3	10,9		2,0 - 3,0	9,0	0,9	S=4,5-e	8,6	0,1	233 16 050 030
	13,4			3,0 - 4,0			S=5,6-e			233 16 050 040
M8	14,3	14,0		3,0 - 4,0	11,0	1,4	S=4,7-e	10,6	0,1	233 16 060 040
	15,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			233 16 060 050
M10	16,5	16,0		5,0 - 6,0	13,0	1,4	S=8,0-e	13,9	0,1	233 16 060 060
	15,3			1,5 - 3,0			S=4,7-e			233 16 080 030
M12	16,3	19,0		3,0 - 4,0	16,0	1,4	S=5,8-e	17,2	0,1	233 16 080 040
	17,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			233 16 080 050
	18,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			233 16 080 060
	19,4			1,5 - 3,0			S=5,5-e			233 16 100 030
	21,0			3,0 - 4,5			S=7,1-e			233 16 100 045
	22,6			4,5 - 6,0			S=8,7-e			233 16 100 060
	22,6			1,5 - 3,0			S=5,4-e			233 16 120 030
	24,2			3,0 - 4,5			S=7,0-e			233 16 120 045
	25,8			4,5 - 6,0			S=8,6-e			233 16 120 060



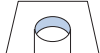
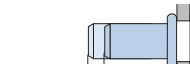
Aço inoxidável | Cabeça escareada | Serrilhado | Fechado

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/-0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M3	13,1	7,0		1,3 - 2,0	5,0	0,9	S=2,9-e	10,2	0,1	233 36 030 020
	14,2			2,0 - 3,0			S=4,0-e			233 36 030 030
M4	14,3	8,0		1,3 - 2,0	6,0	0,9	S=3,1-e	11,2	0,1	233 36 040 020
	15,3			2,0 - 3,0			S=4,1-e			233 36 040 030
M5	16,4	9,0		3,0 - 4,0	7,0	0,9	S=6,5-e	13,9	0,1	233 36 040 040
	17,3			1,5 - 2,0			S=3,4-e			233 36 050 020
M6	18,3	11,0		2,0 - 3,0	9,0	0,9	S=4,5-e	13,6	0,1	233 36 050 030
	19,4			3,0 - 4,0			S=5,6-e			233 36 050 040
M8	21,5	14,0		5,0 - 6,0	11,0	1,4	S=4,7-e	16,5	0,1	233 36 060 030
	18,3			1,5 - 3,0			S=4,8-e			233 36 060 040
M10	19,3	16,0		3,0 - 4,0	13,0	1,4	S=5,8-e	21,9	0,1	233 36 060 040
	20,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			233 36 060 050
	21,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			233 36 060 060
	21,3			1,5 - 3,0			S=4,8-e			233 36 080 030
	22,3			3,0 - 4,0			S=5,8-e			233 36 080 040
	23,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			233 36 080 050
	24,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			233 36 080 060
	29,0			3,0 - 4,5			S=7,1-e			233 36 100 045
	30,6			4,5 - 6,0			S=8,7-e			233 36 100 060

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço inoxidável



Aço inoxidável | Cabeça escareada | Liso | Aberto

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø+0,1/0 (mm)	f (mm)	 S (mm) L2 (mm)	 E max (mm)	
M4	11,3	7,6	1,30 - 2,50	6,0	1,3	S=4,4-e	6,8	0,1	233 18 040 250
	10,8	8,0	1,75 - 3,25			S=5,3-e	5,4		233 18 040 325
M5	12,5	9,2	1,50 - 3,00	7,0	1,5	S=4,0-e	8,5	0,1	233 18 050 300
	13,8	9,6	3,00 - 4,00			S=5,4-e	8,4		233 18 050 400
M6	14,8	11,3	1,50 - 3,00	9,0	1,5	S=4,9-e	9,5	0,1	233 18 060 300
	16,6	11,5	3,00 - 4,50			S=7,1-e	9,4		233 18 060 450
	18,0		4,50 - 6,00			S=5,4-e	11,2		233 18 060 600
M8	16,3	13,1	1,50 - 3,00	11,0	1,5	S=5,0-e	10,5	0,1	233 18 080 300
	18,1	13,5	3,00 - 4,50			S=5,9-e	11,1		233 18 080 450
	19,7		4,50 - 6,00			S=8,2-e	11,4		233 18 080 600
M10	20,2	15,5	1,50 - 3,00	13,0	1,5	S=5,2-e	14,7	0,1	233 18 100 300
	21,8		3,00 - 4,50			S=7,1-e			233 18 100 450
	23,4		4,50 - 6,00			S=8,7-e			233 18 100 600



Aço inoxidável | Cabeça fina | Liso | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E _{max} (mm)	
M3	8,8	5,3	0,5 - 1,5	4,7	4,7	S=2,8-e	5,5	0,4	343 08 030 150
M4	10,4	7,0	0,5 - 2,0	6,4	6,4	S=3,5-e	7,3	0,5	343 08 040 200
M5	11,6	7,7	0,5 - 3,0	7,1	7,1	S=5,0-e	7,3	0,6	343 08 050 300
M6	14,3	10,2	0,7 - 3,0	9,5	9,5	S=5,5-e	9,3	0,6	343 08 060 300
M8	16,35	11,3	0,7 - 3,0	10,5	10,5	S=6,1-e	10,5	0,7	343 08 080 300



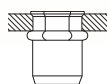
Para furos com dimensões imperiais



Aço inoxidável | Cabeça plana | Liso | Aberto

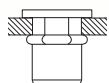
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{+0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E (mm)	
M4	12,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	6,0	S=3,5-e	7,8	1,0	233 08 040 020
	13,5	9,0	2,0 - 3,5	7,0	7,0	S=5,2-e	7,8	1,0	233 08 040 035
M5	12,5	10,0	0,5 - 3,0	7,0	7,0	S=4,7-e	7,7	1,0	233 08 050 030
	14,3	9,0	3,0 - 4,0	9,0	9,0	S=5,6-e	7,7	1,0	233 08 050 400
M6	16,0	12,0	0,5 - 3,0	9,0	9,0	S=6,0-e	10,0	1,5	233 08 060 300
	18,0	12,0	3,0 - 5,0	11,0	11,0	S=7,75-e	7,8	1,5	233 08 060 450
M8	16,5	14,0	0,8 - 3,0	11,0	11,0	S=4,7-e	9,5	1,5	233 08 080 300
	19,4	14,0	3,0 - 4,5	13,0	13,0	S=7,0-e	10,9	1,5	233 08 080 450
	22,4	16,0	1,0 - 3,0	13,0	13,0	S=5,6-e	14,9	2,0	233 08 100 300
M10	24,0	16,0	3,0 - 4,5	13,0	13,0	S=7,2-e	15,1	2,0	233 08 100 450
	25,6	16,0	4,5 - 6,0	13,0	13,0	S=8,8-e	14,9	2,0	233 08 100 600

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço inoxidável A4



Aço inoxidável A4 | Cabeça fina | Semi hexagonal | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	(mm) (min - max)	H ^{+0,1/0} (mm)	N	L2 max (mm)	E max (mm)	
M4		11,0	6,5	0,5 - 2,0	6,0	9 500	7,5	0,5	343 44 040 020
M5		12,0	7,5		7,0	12 000	7,2		343 44 050 030
M6		14,5	9,7	0,5 - 3,0	9,0	15 000	9,3		343 44 060 030
M8		16,0	11,5		11,0	20 000	11,0		343 44 080 030



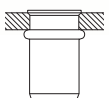
Aço inoxidável A4 | Cabeça plana | Semi hexagonal | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	(mm) (min - max)	H ^{+0,1/0} (mm)	N	L2 max (mm)	E max (mm)	
M4		11,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	9 500	7,5	1,0	233 44 040 020
M5		12,5	10,0		7,0	12 000	7,2	1,5	233 44 050 030
M6		16,0	12,0	0,5 - 3,0	9,0	15 000	9,3		233 44 060 030
M8		17,5	15,0		11,0	20 000	11,0		233 44 080 030



Aço inoxidável A4 | Cabeça fina | Liso | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	(mm) (min - max)	Ø ^{+0,1/0} (mm)	N	L2 max (mm)	E max (mm)	
M5		12,0	7,5		7,0	12 000	7,2	0,4	343 64 050 030
M6		14,5	9,5	0,5 - 3,0	9,0	15 000	9,4		343 64 060 030
M8		16,0	11,5		11,0	20 000	11,2		343 64 080 030

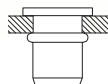


Aço inoxidável A4 | Cabeça fina | Liso | Fechado

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	(mm) (min - max)	Ø ^{+0,1/0} (mm)	N	L2 max (mm)	E max (mm)	
M4		15,5	6,5	0,5 - 2,0	6,0	9 500	11,6	0,5	343 74 040 020
M5		18,0	7,5		7,0	12 000	13,2		343 74 050 030
M6		21,5	9,5	0,5 - 3,0	9,0	15 000	16,7		343 74 060 030
M8		24,0	11,5		11,0	20 000	19,2		343 74 080 030

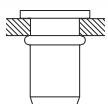


RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço inoxidável A4



Aço inoxidável A4 | Cabeça plana | Liso | Aberto

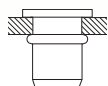
	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0,1/0} (mm)	 N	 L2 max (mm)	 E (mm)	
M4		12,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	9 500	7,5	1,0	233 04 040 020
M5		12,5	10,0		7,0	12 000	7,5		233 04 050 030
M6		16,0	12,0	0,5 - 3,0	9,0	15 000	10,0	1,5	233 04 060 030
M8		17,5	15,0		11,0	20 000	11,2		233 04 080 030



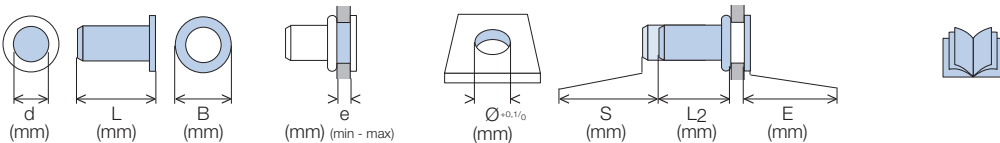
Aço inoxidável A4 | Cabeça plana | Liso | Fechado

	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø ^{+0,1/0} (mm)	 N	 L2 max (mm)	 E (mm)	
M4		16,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	9 500	11,5	1,0	233 24 040 020
M5		18,5	10,0		7,0	12 000	13,2		233 24 050 030
M6		23,0	12,0	0,5 - 3,0	9,0	15 000	17,0	1,5	233 24 060 030
M8		25,0	15,0		11,0	20 000	18,7		233 24 080 030

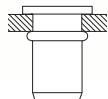
RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Alumínio



Alumínio | Cabeça plana | Plano | Aberto



									
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø _{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	
M3	10,5	8,0	0,50 - 2,00	5,0	S=3,2-e	5,4	0,75		233 00 030 020
	10,75	7,5	2,00 - 3,50		S=4,3-e				1,0
M4	11,0	9,0	0,25 - 2,50	6,0	S=4,1-e	6,3	1,0		233 00 040 025
	13,0	10,0	3,00 - 4,50		S=5,9-e				6,4
M5	13,6	10,0	0,50 - 3,00	7,0	S=4,5-e	7,8	1,0		233 00 050 030
	16,0	11,0	3,00 - 5,50		S=6,7-e				8,3
M6	16,6	13,0	0,50 - 3,00	9,0	S=5,0-e	10,4	1,5		233 00 060 030
	18,0		3,00 - 5,50		S=6,8-e				9,7
M8	20,0	16,0	0,50 - 3,00	11,0	S=5,8-e	12,7	1,5		233 00 080 030
	20,0		3,00 - 5,50		S=7,2-e				11,3
M10	25,0	19,0	0,80 - 3,50	13,0	S=6,2-e	16,8	2,0		233 00 100 035
	27,7		3,50 - 6,00		S=8,7-e				17,0

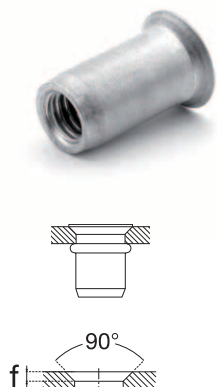


Alumínio | Cabeça plana | Plano | Fechado

									
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø _{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	
M3	13,5	7,5	0,25 - 2,00	5,0	S=3,0-e	9,3	1,0		233 20 030 020
	15,1					9,8			233 20 030 035
M4	15,5	10,0	0,50 - 3,00	6,0	S=4,0-e	10,8	0,75		233 20 040 030
	18,1					11,5			233 20 040 045
M5	19,0	11,0	0,50 - 3,00	7,0	S=4,5-e	13,5	1,0		233 20 050 031
	21,9					14,0			233 20 050 055
M6	23,0	13,0	0,50 - 3,00	9,0	S=4,5-e	17,3	1,5		233 20 060 031
	26,3					17,1			233 20 060 055
M8	24,0	16,0	0,50 - 3,00	11,0	S=4,5-e	18,0	1,5		233 20 080 031
	31,0					21,0			233 20 080 055
M10	37,5	19,0	3,50 - 6,00	13,0	S=9,0-e	26,5	2,0		233 20 100 060

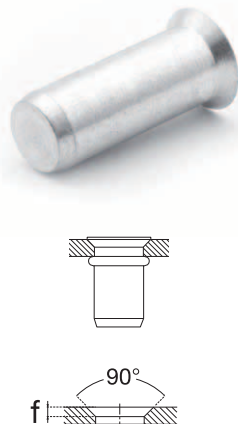
RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Alumínio

Alumínio | Cabeça escareada | Liso | Aberto



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø (mm)	f (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E _{max} (mm)	
M3	10,2 11,8	7,2		1,3 - 3,5 3,5 - 5,0	5,0	1,3	S=4,0-e S=6,0-e	6,1 5,7	0,1	233 10 030 035 233 10 030 050
M4	11,5 12,8	9,0 8,2		1,7 - 3,5 3,5 - 5,0	6,0	1,5 1,3	S=4,4-e S=6,0-e	6,7	0,1	233 10 040 036 233 10 040 050
M5	13,0 16,3	10,0 9,6		1,0 - 4,0 4,0 - 6,5	7,0	0,9 1,5	S=5,5-e S=7,7-e	7,8 8,5	0,1	233 10 050 040 233 10 050 065
M6	17,0 18,7	12,0 11,7		1,7 - 4,5 4,5 - 6,5	9,0	1,5	S=6,3-e S=8,7-e	10,4 9,9	0,1	233 10 060 046 233 10 060 065
M8	19,0 22,2	14,0 13,5		1,7 - 4,5 4,5 - 6,5	11,0	1,5	S=7,5-e S=9,3-e	12,7 12,8	0,1	233 10 080 046 233 10 080 065
M10	21,0 26,1	15,4 15,5		1,7 - 4,5 4,5 - 6,5	12,5 13,0	1,5	S=7,5-e S=10,4-e	13,2 17,0	0,1	233 10 100 046 233 10 100 065

Alumínio | Cabeça escareada | Liso | Fechado



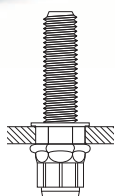
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø (mm)	f (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E _{max} (mm)	
M3	14,1	7,2		1,5 - 3,5	5,0	1,3	S=4,0-e	10,0	0,1	233 30 030 035
M4	17,7 19,3	8,2		1,5 - 3,5 3,5 - 5,0	6,0	1,3	S=4,6-e S=6,0-e	11,6 11,8	0,1	233 30 040 035 233 30 040 050
M5	19,4	9,6		1,5 - 4,5	7,0	1,5	S=5,7-e	13,6	0,1	233 30 050 045
M6	25,2 27,3	11,7		1,5 - 4,5 4,5 - 6,5	9,0	1,5	S=6,5-e S=8,6-e	17,0	0,1	233 30 060 045 233 30 060 065
M8	30,0 32,1	13,5		1,5 - 4,5 4,5 - 6,5	11,0	1,5	S=6,9-e S=9,1-e	21,4 21,3	0,1	233 30 080 045 233 30 080 065
M10	33,9	15,5		1,5 - 4,5	13,0	1,5	S=7,5-e	26,5	0,1	233 30 100 045

Se necessitar de porcas de rebite de alumínio com elevada resistência mecânica, está disponível uma versão **RIVKLE® HRT**. Ver página 41.

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço

Vantagens

- Permite segurar a peça a aparafusar no rebite cego em posição (instalação vertical, peça pesada ou volumosa, etc.)
- Cria uma rosca reutilizável equivalente a um parafuso de classe 8.8
- Continue a usufruir das vantagens de um processo de instalação simples e rápido com acesso por apenas um lado



Aço | Cabeça fina | Hexagonal

	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0.1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E _{max} (mm)	L (mm)		
M6	10,0	15,8	15,8	0,5 - 3,0	9,0	S=5,5-e	8,0	0,45	21,0 - 25,5	372 91 060 527	✓
M8	13,5	20,2	20,2	3,0 - 5,5	11,0	S=8,0-e	11,7	0,5	28,0 - 32,0	372 91 080 504	✓

Revestimento: ❶ = Zn8K+/Fe ; ❷ = ZnNi8A/Fe

Aço | Cabeça plana | Hexagonal

	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0.1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	L (mm)		
M5	10,0	12,0	12,0	0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	7,0	1,0	11,5 - 16,0	372 59 050 501*	✓
M6	13,0	14,3	14,3	0,5 - 3,0	9,0	S=4,8-e	8,0	1,5	16,5 - 21,0	372 91 060 506	✓
									12,5 - 17,0	372 91 060 517*	✓
									18,5 - 23,0	372 91 060 509	✓
									27,5 - 32,0	372 91 060 502	✓
M8	16,0	15,5	15,5	0,5 - 3,0	11,0	S=5,8-e	9,0	1,5	19,0 - 23,0	372 91 080 502	✓
									28,5 - 33,0	372 91 080 507	✓
									37,2 - 41,6	372 91 080 510	✓

* referências sem saliências

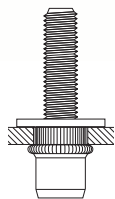
Revestimento: ❶ = Zn8K+/Fe ; ❷ = ZnNi8A/Fe

Aço | Cabeça fina | Serrilhado

	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min - max)	Ø ^{+0.1/0} (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E _{max} (mm)	L (mm)		
M6	10,0	15,3	15,3	1,0 - 4,0	9,0	S=5,7-e	8,95	0,6	15,4 - 20,4	372 97 060 518	✓
M8	12,0	17,5	17,5	1,0 - 4,0	11,0	S=7,0-e	9,5	0,6	11,4 - 16,4	372 97 060 519	✓
									14,5 - 19,5	372 97 080 505	✓
									22,0 - 27,0	372 97 080 507	✓
									22,4 - 27,4	372 97 080 510	✓

Revestimento: ❶ = Zn8K+/Fe ; ❷ = ZnNi8A/Fe

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço



Aço | Cabeça plana | Serrilhado

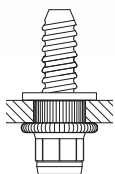
	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min - max)	Ø ±0,1/0 (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	L (mm)		1	2
M5	10,0	11,2	0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	5,0	1,0	7,5 - 12,0	372 27 050 110	✓		
								12,5 - 17,0	372 27 050 115 ^S	✓		
								17,5 - 22,0	372 27 050 120 ^S	✓		
								22,5 - 27,0	372 27 050 125	✓		
M6	13,0	14,2	0,5 - 3,0	9,0	S=5,2-e	8,5	1,5	14,0 - 18,5	372 27 060 115 ^S	✓		
		16,9	3,0 - 5,5		S=7,7-e			14,0 - 18,5	372 29 060 504		✓	
		14,2	0,5 - 3,0		S=5,2-e			19,0 - 23,5	372 27 060 120 ^S	✓		
		14,2	0,5 - 3,0		S=5,2-e			24,0 - 28,5	372 27 060 125	✓		
M8	16,0	15,6	0,5 - 3,0	11,0	S=5,7-e	8,5	1,5	13,5 - 18,0	372 27 080 115	✓		
		15,6	0,5 - 3,0		S=5,7-e			18,5 - 23,0	372 27 080 120	✓		
		18,3	3,0 - 5,5		S=7,6-e			18,0 - 22,5	372 29 080 506		✓	
		15,6	0,5 - 3,0		S=5,7-e			23,5 - 28,0	372 27 080 125	✓		

s: peças disponíveis em stock,
quantidade da embalagem 250 peças.

Revestimento: **1** = Zn8K+/Fe ; **2** = ZnNi8A/Fe

Com a sua rosca inclinada, os pernos de rebite cego RIVKLE® permitem-lhe fixar cliques de encaixe sem ferramentas.

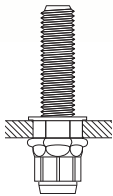
Aço | Cabeça chata | Pernos de abeto



d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min - max)	Ø (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	L (mm)			
D5	10,0	10,2	0,5 - 3,0	7,0	S=4,8-e	5,5	1,0	12,0 - 16,5	372 97 059 505		✓
		10,2	0,5 - 3,0		S=4,8-e	5,5		14,5 - 19,0	372 97 059 507		✓
		11,6	1,5 - 4,0		S=5,7-e	6,0		14,0 - 18,5	372 97 059 508		✓
D6	13,0	12,7	0,5 - 3,0	9,0	S=4,8-e	8,0	1,5	19,0 - 23,5	372 97 069 501		✓
		12,7	0,5 - 3,0		S=4,8-e			14,0 - 18,5	372 97 069 502		✓
		12,7	0,5 - 3,0		S=4,8-e			11,5 - 16,0	372 97 069 503		✓
		12,7	0,5 - 3,0		S=4,8-e			21,5 - 26,0	372 97 069 507		✓
		15,4	3,0 - 5,5		S=7,7-e			11,5 - 16,0	372 97 069 504		✓
		15,4	3,0 - 5,5		S=7,7-e			14,0 - 18,5	372 97 069 505		✓
		15,4	3,0 - 5,5		S=7,7-e			19,0 - 23,5	372 97 069 506		✓

Revestimento: **1** = Zn8K+/Fe ; **2** = ZnNi8A/Fe

RIVKLE® – Porcas de rebite cego standard - Aço inoxidável



Aço inoxidável | Cabeça fina | Hexagonal

M5	10,0	13,35	0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	8,5	0,5	15,5 - 18,0	372 98 050 502
								20,5 - 23,0	372 98 050 503
								25,5 - 28,0	372 98 050 504
M6	13,0	15,65	0,5 - 3,0	9,0	S=4,4-e	10,8	0,5	15,5 - 18,0	372 98 060 506
								20,5 - 23,0	372 98 060 507
								25,5 - 28,0	372 98 060 508

Todos os pernos de rebite cego em aço inoxidável RIVKLE® são lubrificados.

RIVKLE®

VARIANTES DE PRODUCTOS



Apresentação geral da linha de produtos **RIVKLE®**

Uma solução de montagem otimizada para um melhor desempenho	4
A tecnologia RIVKLE®	6
Colocação dos elementos de fixação RIVKLE®	7
Material e tratamento de superfície	9
Seleção de porcas ou pernos de rebite cego	10
Serviços adicionais.	12
Legenda.	13

A linha padrão **RIVKLE®**

Porcas de rebite cego.	16
Pernos de rebite cego.	35

Variantes do produto **RIVKLE®**

Porcas de rebite cego HRT - Rosca de Alta Resistência	40
Porcas e pernos de rebite cego SFC - Soluções inteligentes para compósitos	42
Porcas de rebite cego PN - Força de extração máxima	44
Porcas e pernos de rebite cego do anel de vedação e outras soluções vedadas.	46

As ferramentas de ajuste **RIVKLE®**

Ferramentas de montagem manuais.	50
Ferramentas de fixação hidropneumáticas e alimentadas por bateria	53
Máquinas de instalação especiais	63

A Böllhoff é a sua fornecedora para os seus componentes de fixação e ferramentas associadas . . 64

Índice do número de peça. 66

RIVKLE® HRT – Rosca de elevada resistência

Para uma robustez absoluta

Alta resistência e dimensões reduzidas para as suas montagens estruturais.

Esta porca de rebite cego foi concebida para fornecer roscas fêmeas de alta resistência após a colocação, mantendo as dimensões ideais.



Vantagens

- Alargar a utilização de porcas de rebite cego a aplicações que envolvam tensões mecânicas elevadas.
- Adicione roscas fêmeas de alta resistência a peças complexas, permitindo o acesso apenas por um lado.
- Na sua versão em alumínio, esta porca de rebite cego é totalmente compatível com os parafusos de classe 8.8.

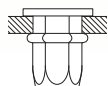


Cargas

				HRT	
		10.9 (ISO 898-1)	10 (ISO 898-2)		
Aço 10.9	M6	16 700 N	20 900 N	▶◀	20 900 N
	M8	30 400 N	38 100 N	▶◀	38 100 N
	M10	48 100 N	60 300 N	▶◀	60 300 N
	M12	70 000 N	88 500 N	▶◀	88 500 N
		12.9 (ISO 898-1)	12 (ISO 898-2)		
Aço 12.9	M6	19 500 N	23 100 N	▶◀	23 100 N
	M8	35 500 N	42 500 N	▶◀	42 500 N
	M10	56 300 N	67 300 N	▶◀	67 300 N
	M12	81 800 N	100 300 N	▶◀	100 300 N
		8.8 (ISO 898-1)	8 (ISO 898-2)		
Alumínio	M5	8 230 N	12 140 N	▶◀	12 140 N
	M6	11 600 N	17 200 N	▶◀	17 200 N
	M8	21 200 N	31 800 N	▶◀	31 800 N

RIVKLE® HRT – Rosca de elevada resistência

RIVKLE® HRT - Aço

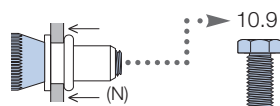


Aço HRT | Cabeça fina | Hexagonal | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E (mm)		10.9
M6	20,0	14,0	14,0	1,0 - 3,0	9,0	S=6,5-e	13,0	1,5	232 91 060 502	✓
M8	23,6	17,0	17,0	1,0 - 3,0	11,0	S=6,3-e	16,0	1,5	232 91 080 504	✓
	26,5	10,9	10,9	3,0 - 5,5		S=10,2-e	14,8	1,5	232 91 080 505	✓
M10	27,0	20,0	20,0	1,0 - 3,5	13,0	S=8,7-e	17,5	2,0	232 91 100 503	✓
	28,5	24,0	24,0	2,0 - 5,0		S=9,5-e	18,0	2,0	232 91 100 501	✓
M12x1,5	33,0	27,0	27,0	1,0 - 4,0	16,0	S=10,5-e	22,0	2,0	232 91 124 501	✓

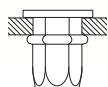
Está disponível uma vasta gama de acabamentos de revestimento. Estão disponíveis outras configurações mediante pedido. Compatibilidade com a classe 12,9 a pedido.

Força da colocação*



M6	232 91 060 502	14 000
M8	232 91 080 504	24 000
	232 91 080 505	24 000
M10	232 91 100 503	38 000
	232 91 100 501	38 000
M12x1,5	232 91 124 501	55 000

RIVKLE® HRT - Alumínio



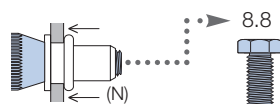
Alumínio HRT | Cabeça fina | Hexagonal | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{+0,1/0} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E (mm)		8.8
M5	18,1	14,0	14,0	0,5 - 3,0	7,0	S=6,5-e	11,0	1,0	232 90 050 501	✓
M6	18,6	14,0	14,0	0,5 - 3,0	9,0	S=6,8-e	11,5	1,5	232 40 060 030	✓
M8	23,6	17,0	17,0	0,5 - 3,5	11,0	S=7,0-e	15,5	1,5	232 40 080 030	✓

Otimizado para peças de alumínio e magnésio.

Soluções que poupam peso e são resistentes à corrosão para aplicações externas.

Força da colocação*



M5	232 90 050 501	12 000
M6	232 40 060 030	12 000
M8	232 40 080 030	18 000

*A força de colocação recomendada depende das características do conjunto.

Para evitar qualquer recolocação do elemento de fixação RIVKLE® HRT durante a instalação do parafuso, recomendamos a aplicação de uma carga de colocação de acordo com a tensão aplicada ao parafuso.

Em certos casos, é possível reduzir estas cargas, contactar a Böllhoff para obter mais informações.

A chave para montagens leves

Uma vantagem para a redução do peso dos veículos.

Esta porca de rebite cego acrescenta uma rosca fêmea de alta resistência em materiais poliméricos sem causar danos ao material de aplicação. O RIVKLE® SFC é adequado para materiais flexíveis e frágeis e pode ser integrado em qualquer peça de plástico sem serem necessárias precauções especiais. Após a colocação, graças à sua deformação específica, o volume assegura uma distribuição uniforme das forças de preensão.

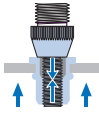
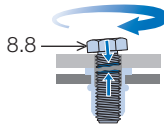
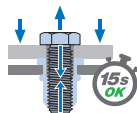


Vantagens

- Crie designs mais simples sem se preocupar com as distâncias entre as extremidades das suas peças
- Utilizar tolerâncias mais largas na perfuração dos furos (ângulo de relevo, etc.)
- Não há mais restrições quanto à compatibilidade entre os materiais e os componentes de união



Cargas admissíveis

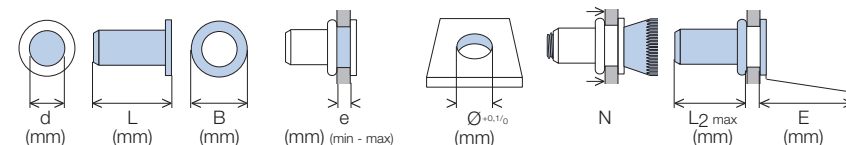
			
M6	12 000 N	RIVKLE® reutilizável*	15 000 N
M8	18 000 N	RIVKLE® reutilizável*	27 000 N
Desempenho semelhante ao do RIVKLE® padrão			

***RIVKLE®** é mais resistente do que o parafuso de classe de propriedade 8.8

Porcas e pernos de rebite cego **RIVKLE® SFC** – Soluções inteligentes para compósitos

RIVKLE® SFC - Aço

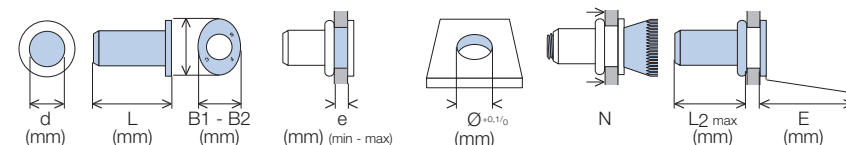
Aço | Cabeça plana | Aberto



M6	19,2	13,0	2,0 - 3,5	9,1	12 000	8,5	1,5	233 91 060 053
	21,2		3,5 - 5,0			9,5		233 91 060 054
	19,2	18,0	2,0 - 3,5			233 91 060 055		
M8	21,5	19,0	2,0 - 3,5	11,1	18 000	11,6		233 91 080 886
	23,1		3,5 - 5,0					233 91 080 887

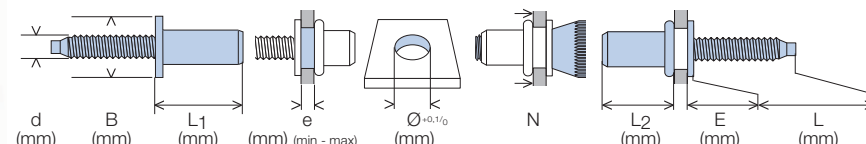
Todas as outras variações a pedido: M5 a M10

Aço | Cabeça elíptica | Aberto



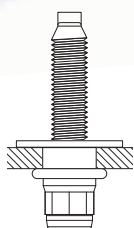
M6	20,9	17	13	2,2 - 3,7	9,2	12 000	11,5	1,7	233 91 060 995
-----------	------	----	----	-----------	-----	--------	------	-----	-----------------------

Aço | Cabeça plana | Serrilhado



M6	17,0	19,8	2,0 - 3,5	9,1	11 600	11,0	1,5	16,0 - 19,5	372 91 060 539
-----------	------	------	-----------	-----	--------	------	-----	-------------	-----------------------

Todas as outras variações a pedido: M5 a M10



O **RIVKLE® SFC** é totalmente compatível com toda a gama de ferramentas de colocação RIVKLE® da Böllhoff (incluindo instalação totalmente automática para produção em massa).

Disponível em configurações alternativas mediante pedido (perno, vedação inferior, etc.).

O alcance da aderência pode ser aumentado em determinadas condições específicas quando associado ao material do substrato; nestes casos, será necessária uma validação do protótipo. (Contacte-nos).

RIVKLE® PN – Força de extração final

A solução universal para suportes com extremas variações

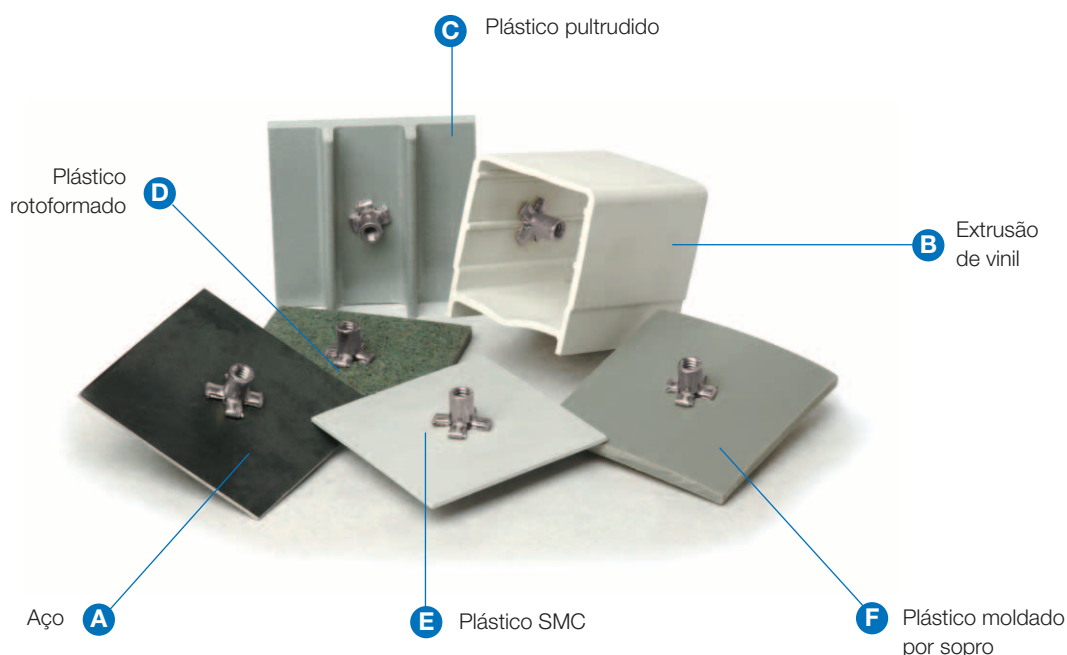
Extrema versatilidade em termos de espessura e diâmetro.

A principal diferença deste elemento de fixação RIVKLE® é o seu corpo com ranhuras, que permite uma deformação em forma de pétala durante a operação de colocação, formando assim um pilar de grandes dimensões. A sua conceção específica permite-lhe aceitar grandes variações da espessura do suporte e/ou variações do diâmetro do furo.

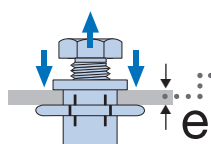


Vantagens

- Um grande número de aplicações pode ser coberto com um único produto.
- Pode contrabalançar as variações de espessura e de diâmetro dos furos que resultam do seu processo (peças de plástico, camadas, etc.).
- Fixe os seus conjuntos em placas finas ou materiais macios graças a um pilar de grandes dimensões.



Desempenho mecânico



	A	B	C	D	E	F
RIVKLE® M6	2 130 N	900 N	6 760 N	100 N	600 N	1 250 N
RIVKLE® PN M6	5 400 N	2 750 N	8 400 N	700 N	1 620 N	3 220 N

Teste de acordo com as especificações da Böllhoff.

RIVKLE® PN – Força de extração final

RIVKLE® PNP



Aço | Cabeça | Ranhurado | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	D (mm)	Ø MIN (mm)	Ø MAX (mm)	L2 max (mm)	E (mm)	
M5	22,0	12,7	12,7	0,5 - 3,0	7,47	7,48	7,62	9,9	1,0	668 70 511 030
M6	26,9	15,9	15,9	0,5 - 5,0	8,79	8,80	8,93	12,8	1,5	668 70 611 050
M8	30,5	19,0	19,0	0,5 - 5,0	11,10	11,11	11,50	14,5	1,5	668 70 811 050

RIVKLE® PNC - Alcance alargado do punho



Aço | Cabeça plana | Ranhurado | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	D (mm)	Ø MIN (mm)	Ø MAX (mm)	L2 max (mm)	E (mm)	
M4	17,6 20,8	11,15	11,15	0,50 - 3,80 3,80 - 6,85	6,12	6,13	6,25	8,6	0,95	668 30 411 038 668 30 411 068
M5	21,95 24,8	12,7	12,7	0,50 - 4,45 4,45 - 8,10	7,47	7,48	7,58	9,9	0,95	668 30 511 044 668 30 511 081
M6	26,9 32,8	15,9	15,9	0,50 - 7,10 7,10 - 12,7	8,79	8,80	8,90	12,8	1,50	668 30 611 071 668 30 611 127
M8	30,5 36,5	19,0	19,0	0,50 - 7,10 7,10 - 12,7	11,10	11,11	11,50	14,5	1,57	668 30 811 071 668 30 811 127
M10	33,2 38,7	22,25 22,20	22,25 22,20	0,50 - 7,10 7,10 - 12,7	13,06	13,07	13,26	15,8 2,24	2,25	668 31 011 071 668 31 011 127

RIVKLE® PN - Aço inoxidável



Aço inoxidável | Cabeça plana | Ranhurado | Aberto

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	D (mm)	Ø MIN (mm)	Ø MAX (mm)	L2 max (mm)	E (mm)	
M4	17,6	11,1	11,1	0,50 - 3,80	6,12	6,13	6,25	8,6	0,96	668 30 488 038
M5	22,0 23,8	12,7	12,7	0,50 - 4,45 4,45 - 8,10	7,47 7,97	7,48	7,58	9,9	0,95	668 30 588 044 668 30 588 081*
M6	26,9 32,8	15,9	15,9	0,50 - 7,10 7,10 - 12,7	8,79	8,80	8,90	12,8	1,50	668 30 688 071 668 30 688 127*
M8	30,5	19,0	19,0	0,50 - 7,10	11,10	11,11	11,50	14,5	1,50	668 30 888 071
M10	33,2	22,2	22,2	0,50 - 7,10	13,06	13,07	13,26	15,8	2,24	668 31 088 071*

*Artigo não disponível em stock – contactar a Böllhoff para saber a disponibilidade

RIVKLE® PN - Equipamentos

Utilize equipamentos dedicados, ver página 60.

Porcas e pernos de rebite cego **RIVKLE® Seal Ring** e outras soluções vedadas

Aperto em todas as circunstâncias

Proteja os seus conjuntos de influências externas.

Este inserto não deixa margem para compromissos e garante a vedação contra todos os fluidos, mantendo o desempenho do RIVKLE® ao longo do tempo (contacto metal-metal). Todos os nossos produtos são testados com pressão de ar, de acordo com um processo rigoroso (ATEQ) e cumprem as mais elevadas exigências da indústria automóvel.



Vantagens

- Simplifique as suas montagens seladas com uma solução diretamente integrada nas suas porcas ou pernos RIVKLE®.
- Garanta uma vedação sistemática e repetível e preserve o desempenho mecânico dos seus conjuntos.
- Continue a usufruir das vantagens de um processo de instalação simples e rápido com acesso por apenas um lado. Compatível com todas as ferramentas de colocação da Böllhoff, incluindo para instalação automática por pressão*.



*As propriedades de estanquidade do produto requerem o cumprimento das condições de colocação especificadas, tanto em termos de equipamento como de suporte.

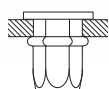
(Para mais informações sobre as condições de colocação, consulte a página 8 e/ou contacte a Böllhoff).

RIVKLE® Seal Ring - Aço

A gama de **RIVKLE® Seal Ring** está disponível com vedações NBR para estabilidade de temperatura de -30°C a +100°C.

A gama de **RIVKLE® Seal Ring** também está disponível com vedações FKM para uma estabilidade de temperatura de -15°C a +220°C (passagem por cataforese).

Sob pedido, contactar a Böllhoff.

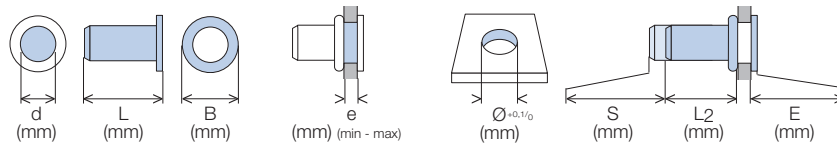


Aço Cabeça plana Hexagonal Fechado								
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H ^{±0,10} (mm)	S (mm)	L ₂ (mm)	E (mm)
M5	19,2 21,4	13,0	0,8 - 3,0 2,5 - 5,0	7,0	S=5,0-e S=7,1-e	13,0	1,5	233 91 050 807 233 91 050 808
M6	22,0 24,2 26,5	19,75 15,0	0,8 - 3,0 2,5 - 5,0 0,8 - 3,0	9,0	S=4,6-e S=6,9-e S=5,5-e	16,5	1,5	233 91 060 030* 233 91 060 027 233 91 080 875
M8	28,7	18,0	2,5 - 5,0	11,0	S=7,7-e	19,8	1,5	233 91 080 874* 233 91 080 876

* Com junta FKM

Porcas e pernos de rebite cego **RIVKLE® Seal Ring** e outras soluções vedadas

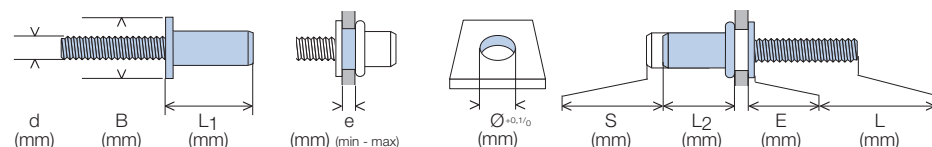
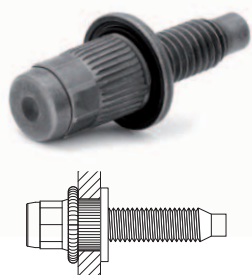
Aço | Cabeça plana | Serrilhado | Fechado



M5	19,3 21,5	12,0	0,5 - 3,0 2,5 - 5,0	8,0	S=4,1-e S=6,2-e	14,8	1,5	233 97 050 693 233 97 050 694
M6	22,3 24,5	13,0	0,5 - 3,0 2,5 - 5,0	9,0	S=4,3-e S=6,5-e	16,5	1,5	233 97 060 813 233 97 060 776*
M8	26,6 28,5	16,0	0,8 - 3,0 2,5 - 5,0	11,0	S=4,8-e S=7,1-e	19,8 19,9	1,5	233 97 080 757 233 97 080 741*

* Com junta FKM

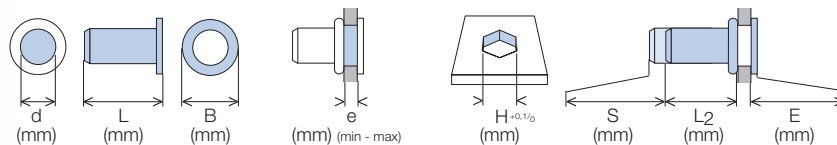
Aço | Cabeça plana | Serrilhado



M6	13,0	14,5	0,5 - 3,0	9,0	S=4,8-e	9,0	1,5	16,3 - 20,8	372 97 060 537
-----------	------	------	-----------	-----	---------	-----	-----	-------------	-----------------------

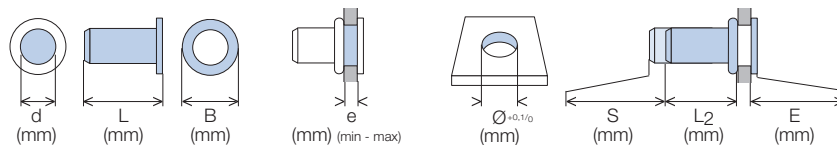
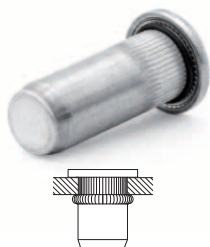
RIVKLE® Seal Ring - Alumínio HRT

Alumínio HRT | Cabeça plana | Hexagonal | Fechado



M6	22,0	15,0	0,5 - 3,0	9,0	S=4,6-e	17,5	1,5	232 90 060 506
-----------	------	------	-----------	-----	---------	------	-----	-----------------------

Alumínio HRT | Cabeça plana | Serrilhado | Fechado



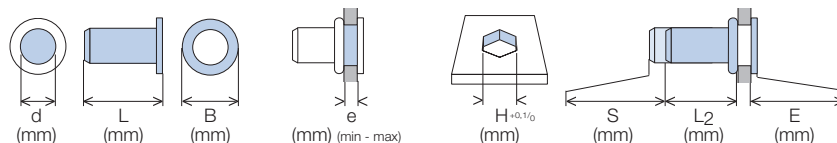
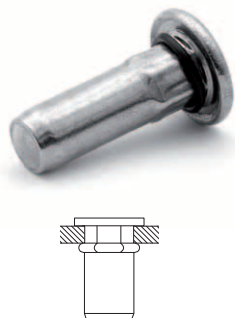
M6	24,3	13,0	0,5 - 3,0	9,0	S=4,3-e	20,5	1,5	232 90 060 505
-----------	------	------	-----------	-----	---------	------	-----	-----------------------

Todas as outras variações a pedido.

RIVKLE® Estanque - Aço inoxidável A4

Para aplicações no setor industrial, a Böllhoff oferece também uma nova gama de elementos de fixação A4 em aço inoxidável vedados com anel de vedação O-ring.

Aço inoxidável A4 | Cabeça plana | Semi hexagonal | Fechado



M5	19,0 20,5	13,5	0,5 - 3,0 3,0 - 4,5	7,0	4,6-e 5,9-e	14,4 14,6	1,5	233 94 050 504 233 94 050 505
M6	23,0 24,4	16,0	0,5 - 3,0 2,0 - 4,5	9,0	5,5-e 7,26-e	16,0 15,6	1,5	233 94 060 599 233 94 060 600
M8	25,0 27,5	21,0	0,5 - 3,0 3,0 - 5,5	11,0	5,7-e 8,7-e	19,3 18,8	1,5	233 94 080 501 233 94 080 502

Adequado apenas para utilização industrial.

Para utilização fora de aplicações metálicas ou automóveis, contacte-nos.

RIVKLE®

FERRAMENTAS DE COLOCAÇÃO



Apresentação geral da linha de produtos **RIVKLE®**

Uma solução de montagem otimizada para um melhor desempenho	4
A tecnologia RIVKLE®	6
Colocação dos elementos de fixação RIVKLE®	7
Material e tratamento de superfície	9
Seleção de porcas ou pernos de rebite cego	10
Serviços adicionais.	12
Legenda.	13

A linha padrão **RIVKLE®**

Porcas de rebite cego.	16
Pernos de rebite cego.	35

Variantes do produto **RIVKLE®**

Porcas de rebite cego HRT - Rosca de Alta Resistência	40
Porcas e pernos de rebite cego SFC - Soluções inteligentes para compósitos	42
Porcas de rebite cego PN - Força de extração máxima	44
Porcas e pernos de rebite cego do anel de vedação e outras soluções vedadas.	46

As ferramentas de ajuste **RIVKLE®**

Ferramentas de montagem manuais.	50
Ferramentas de fixação hidropneumáticas e alimentadas por bateria	53
Máquinas de instalação especiais	63

A Böllhoff é a sua fornecedora para os seus componentes de fixação e ferramentas associadas . . 64

Índice do número de peça. 66

RIVKLE® – Ferramentas manuais de montagem

RIVKLE® BRK 01 - Ferramenta de montagem manual



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Aço	■	■	■	■				
Aço inoxidável	■	■	■					
Alumínio	■	■	■	■				



600 g


235 119 00000

Equipamentos incluídos (M3 - M6)

RIVKLE® Kit BRK01


235 119 00501

x1

235 119 00502

x1

M3	M4	M5	M6	M8	M10	M4	M5	M6	M8	M10
x50	x50	x50	x50							
						x50	x50	x50		

RIVKLE® M2007 - Ferramenta de montagem manual



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Aço			■	■	■	■	■	
Aço inoxidável			■	■	■	■	■	
Alumínio			■	■	■	■	■	



1200 g


235 302 01000

Equipamentos incluídos (M5 - M12)

RIVKLE® Kit M2007


235 302 01000

x1

235 302 01001

x1

235 302 01002

x1

M5	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M6	M8	M10
x1	x1	x1	x1	x1						
		x1	x1	x1				x50	x25	x25
		x1	x1	x1	x50	x25	x25			

UNC			UNF		
10-24	1/4-20	5/16-18	10-32	1/4-28	5/16-24
x1	x1	x1	x1	x1	x1

235 302 01003

x1

RIVKLE® – Ferramentas manuais de montagem

RIVKLE® BRK 08 - Ferramenta de montagem tipo alavanca



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Aço		■	■	■	■			
Aço inoxidável		■	■	■				
Alumínio		■	■	■	■	■		



870 g


235 121 00000

Equipamentos incluídos (M4 - M10)

RIVKLE® BRK 10 - Ferramenta de montagem tipo alavanca



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Aço			■	■	■	■		
Aço inoxidável			■	■	■			
Alumínio			■	■	■	■		



1900 g


235 120 00000

Equipamentos incluídos (M5 - M10)

RIVKLE® ES 51 - Ferramenta de montagem manual hidráulica



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Aço				■	■	■	■	■
Aço inoxidável				■	■	■	■	■
Alumínio				■	■	■	■	■

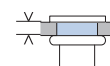


2700 g


235 118 00000

Ferramentas não incluídas

RIVKLE® OPTEX - Ferramenta de perfuração e montagem hexagonal


Aço
Alumínio

0,5 - 2,5 mm

	Ø RIVKLE®		
	M5	M6	M8
Aço	■	■	■
Alumínio	■	■	■



2100 g


235 110 00000

Equipamentos incluídos (M5 - M8)

RIVKLE® – Ferramentas manuais de montagem

Equipamentos de ferramentas



RIVKLE® BRK 01			Ø RIVKLE®			
Mandril + Bigorna			M3	M4	M5	M6
		235 119 XX 001	03	04	05	06



RIVKLE® BRK 08			Ø RIVKLE®				
Mandril + Bigorna			M4	M5	M6	M8	M10
		235 121 XX 001	04	05	06	08	10



RIVKLE® BRK 10			Ø RIVKLE®			
Mandril + Bigorna			M5	M6	M8	M10
		235 120 XX 001	05	06	08	10



RIVKLE® M2007			Ø RIVKLE®				
			M5	M6	M8	M10	M12
Mandril		235 302 XX 020	05	06	08	10	12
Bigorna		235 302 XX 030	05	06	08	10	12
			↑	↑	↑	↑	↑



RIVKLE® ES 51				Ø RIVKLE®				
				M6	M8	M10	M12	M14
Mandril		235 108 XX 020	06	08	10	12	14	
Bigorna		235 108 XX 030	06	08	10	12	14	
Porca		235 108 00 001						
								



RIVKLE® OPTEX			Ø RIVKLE®		
			M5	M6	M8
Mandril		235 110 XX 020	05	06	08
Porca		235 110 67 006	✓	✓	✓
Bigorna		235 110 XX 030	05	06	08
Perfuração		235 110 XX 021	05	06	08
Matriz		235 110 XX 031	05	06	08

RIVKLE® – Ferramentas de colocação hidropneumáticas e alimentadas por bateria

RIVKLE® NEO P107



A nova geração para desempenhos otimizados

	Ø RIVKLE®					
	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Aço	■	■	■	■	■	
Aço inoxidável	■	■	■	■		
Alumínio		■	■	■	■	■



236 172 01000

Equipamentos não incluídos (ver página 59)

Curso máximo	7,0 mm
Força máxima de colocação	18 kN (de aço M3 até M8)
Pressão de ar de funcionamento	5,5 bar min até 6,5 máx
Peso sem equipamento	2,0 kg
Nível de ruído	< 70 dB (A)
Velocidade de produção	36 RIVKLE® /min

Foi criada uma brochura específica para este produto, contacte a Böllhoff.

RIVKLE® P2007



Uma ferramenta versátil, adequada para uma vasta gama de aplicações

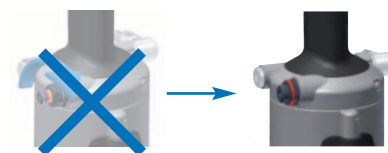
	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Aço		■	■	■	■	■		
Aço inoxidável		■	■	■	■			
Alumínio			■	■	■	■	■	



236 156 01000

Equipamentos não incluídos (ver página 59)

Curso máximo	7,0 mm
Força máxima de colocação	21 kN (de aço M4 até M10)
Pressão de ar de funcionamento	5,5 bar min até 7 máx
Peso sem equipamento	2,2 kg
Nível de ruído	< 70 dB (A)
Velocidade de produção	32 RIVKLE® /min



Código genérico para uma ferramenta com um cartucho de força único: **282 520 00 005**.

Também é possível obter apenas um cartucho mono. Contacte a Böllhoff.

Substituição rápida e fácil das ferramentas

- Compatível com mandris e bigornas Böllhoff

Ergonomia compatível com as normas Böllhoff

- Gatilho reconcebido (antientalamento)
- Pega confortável e ergonómica

Nova bateria

- Bateria universal de iões de lítio Makita® de 1,5 Ah, 18v
- Substituição rápida e fácil da bateria

Vantagens



3 kN a 18 kN (aço M3-M8)



32 RIVKLE® / min*



Manutenção otimizada (mais fácil e mais rápida)



Concebida e validada para utilização em produção em massa



Compatibilidade com as ferramentas RIVKLE® existentes (mandris e bigornas)



Para porcas e pernos de rebite cego RIVKLE®



* De acordo com o procedimento da Böllhoff

Aparafusamento automático reconhecido

- Aparafusamento intuitivo e automático da solução RIVKLE®
- Otimização do eixo de aparafusamento do mandril
- Sem aparafusamento sem porcas ou parafusos de rebite cego RIVKLE®

Tecnologia eletro-hidráulica

- Design compacto
- Distribuição de peso otimizada (melhor equilíbrio)
- Repetibilidade otimizada
- Maior fiabilidade (baixa fricção)

Ecrã digital e botões

- Ajuste da força de colocação
- Informação sobre o nível de carga da bateria
- Indicação de eventuais códigos de erro
- Acesso aos parâmetros de colocação
- Botão de desaparafusamento automático



Desenvolvido e
produzido em França



ÍNDICE

Nova 2024

RIVKLE® NEO B



Curso máximo	7,5 mm
Força máxima de colocação	18 kN (de aço M3 até M8)
Bateria	Makita® Iões de lítio 1,5 Ah, 18v
Peso sem equipamento	2,27 kg
Nível de ruído	< 70 dB (A)
Velocidade de produção	32 RIVKLE® /min

Foi criada uma brochura específica para este produto, contacte a Böllhoff.

A nova geração de rebitadoras a bateria

	Ø RIVKLE®					
	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Aço	■	■	■	■	■	
Aço inoxidável	■	■	■	■		
Alumínio		■	■	■	■	■



RIVKLE® NEO B107
(básico):
236 173 01000



RIVKLE® NEO B109
(com controlo de processo)
236 174 01000

Ferramentas não incluídas (ver página 59)

RIVKLE® P3007



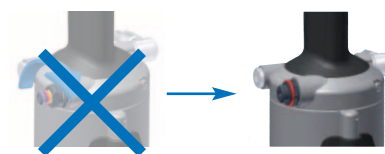
Curso máximo	8,0 mm
Força máxima de colocação	40 kN (de aço M8 até M14)
Pressão de ar de funcionamento	5,5 bar min até 7 max
Peso sem equipamento	3,4 kg
Nível de ruído	< 70 dB (A)
Velocidade de produção	14 RIVKLE® /min

Construção potente e robusta

	Ø RIVKLE®							
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Aço				■	■	■	■	
Aço inoxidável				■	■	■		
Alumínio				■	■	■	■	■

236 159 01000

Ferramentas não incluídas (ver página 59)



Código genérico para uma ferramenta com um cartucho de força único: **282 520 00 005**.

Também é possível obter apenas um cartucho mono. Contacte a Böllhoff.

RIVKLE® – Ferramentas de colocação hidropneumáticas e alimentadas por bateria

RIVKLE® P2007 PN



		Ø RIVKLE® PN							
		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Aço			■	■	■	■	■		
Aço inoxidável			■	■	■	■			


236 158 01000

Ferramentas não incluídas (ver página 60)

Curso máximo	14,0 mm
Força máxima de colocação	14,5 kN
Pressão de ar de funcionamento	5,5 bar min até 7 max
Peso sem equipamento	2,4 kg
Nível de ruído	< 70 dB (A)
Velocidade de produção	10 à 15 RIVKLE® /min

RIVKLE® P3007 PN



		Ø RIVKLE® PN							
		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Aço						■	■		


236 160 01000

Ferramentas não incluídas (ver página 60)

Curso máximo	14,0 mm
Força máxima de colocação	25 kN
Pressão de ar de funcionamento	5,5 bar min até 7 max
Peso sem equipamento	3,1 kg
Nível de ruído	< 70 dB (A)
Velocidade de produção	14 RIVKLE® /min

Foi criada uma brochura específica para este produto, contacte a Böllhoff.

RIVKLE® – Controlador de força



A tecnologia RIVKLE® garante que cada elemento de fixação será corretamente colocado durante o processo.

Este ensaio não destrutivo é efetuado como uma tarefa de fundo durante o processo de colocação.

Esta validação dos parâmetros e condições de colocação está disponível nas ferramentas de colocação manuais e automáticas ferramentas de colocação também.

Ferramentas de colocação manual

O **controlador de força RIVKLE® FC340** é a solução mais fiável que lhe permite verificar se as suas ferramentas de colocação manual estão corretamente ajustadas e fornecem as forças de colocação adequadas para a sua aplicação.

Ecrã digital

Leitura instantânea da força de colocação aplicada pela ferramenta

Sensor de pressão hidráulica

Precisão da medição: +/- 3%

Módulo hidráulico integrado

Elevada capacidade (> 40 kN) e repetibilidade.

Ferramentas de controlo

Adequado para a colocação de porcas e pernos de rebite cego. Adequado para a colocação de elementos de fixação M3 a M16.



Esta ferramenta está disponível com ou sem certificado de calibração.



	282 522 14 000
	282 522 14 800
	282 522 14 900

KIT DE FERRAMENTAS

Anilha + Porca				282 522 14 1XX
				282 522 14 XXX

Ø RIVKLE®									
M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	
03	04	05	06	08	10	12	14	16	
-	M4	M5	D5	M6	D6	M8	D8	M10	
-	204	205	505	206	506	208	508	210	

Ferramentas para RIVKLE® UNC e RIVKLE® UNF disponíveis mediante pedido. Selecione o kit de acordo com o diâmetro que utiliza.

RIVKLE® – Ferramentas de colocação hidropneumáticas e alimentadas por bateria

Ferramentas



RIVKLE® P2007 / NEO P107 / NEO B107 / NEO B109				Ø RIVKLE®									
					M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Mandril			236 113 XX 020		03	04	05	06	08	10*	*(1)	–	–
			376 113 XX 020		–	04	05	06	08	*(3)	–	–	–
Bigorna			236 113 XX 030		03	04	05	06	08	10	*(2)	–	–
			376 113 XX 030		–	04	05	06	08	*(4)	–	–	–
RIVKLE® P3007													
Mandril			236 159 XX 020		–	–	–	–	08	10	12	14	16
Bigorna			236 159 XX 030		–	–	–	–	08	10	12	14	16

* RIVKLE® NEO P107 / RIVKLE® NEO B107 / RIVKLE® NEO B109 mandril especial para M10 (Alumínio): **236 913 10 031**

			22 kN
Ferramentas especiais RIVKLE® B2007			M10
Mandril			236 913 10 019
Ponteira para parafusos de rebite cego M10			236 166 00 303
Forquilha para parafusos de rebite cego M10			236 166 00 304

RIVKLE® P2007 / NEO P107 / NEO B107 / NEO B109				Ø RIVKLE® - UNC					Ø RIVKLE® - UNF			
				4-40	6-32	8-32	10-24	1/4-20	10-32	1/4-28	7/16-20	3/8-24
Mandril			236 113 XX XXX	65 620	67 620	68 620	69 620	74 620	69 720	74 720	78 720	77 720
Bigorna			236 113 XX XXX	03 030	67 030	68 030	69 030	74 030	69 030	74 030	*(6)	77 030

*(1) = 236 153 12 020 *(2) = 236 153 12 030 *(3) = 376 913 10 020 *(4) = 376 913 10 030 *(6) = 236 923 78 030

RIVKLE® – Ferramentas de colocação hidropneumáticas e alimentadas por bateria

RIVKLE® P2007 / NEO P107 / NEO B107 / NEO B109				Ø RIVKLE® - Rosca especial	
				D5	D6
Mandril			376 913 XX XXX	05 401	*(7)
Bigorna			376 113 XX XXX	05 030	06 030

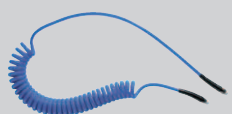
*(7) = 563 500 50 010

RIVKLE® P2007 PN				Ø RIVKLE®								
				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Mandril			236 913 XX XXX	–	04 094	05 094	06 127	08 101	*(5)	–	–	–
Bigorna			236 913 XX XXX	–	04 086	05 095	06 128	08 087	10 010	–	–	–

*(5) = 236 913 10 006

CAIXA DE FERRAMENTAS RIVKLE®				Ø RIVKLE®								
				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
			236 113 00 001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
				–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
			236 113 00 002	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–

Accessórios

Anel		236 803 00 008
Pin		236 803 00 009
Kit de acoplamento de ar comprimido Staubli		282 590 10 988 (D6)
		282 590 10 989 (D8)
Mangueira Staubli, comprimento 5 m, com acoplamento D6		236 003 01 000
Mangueira de extensão Prevost 0,4-4 m com acoplamento R1/4		236 599 00 037
Kit FRL		236 599 00 036

RIVKLE® – Ferramentas de colocação hidropneumáticas e alimentadas por bateria



RIVKLE® NEO B107 / NEO B109	—	—	—	—	—
RIVKLE® NEO P107	236 500 00 014	—	2 - 3 Kg 282 590 10 820	2,2 - 4 Kg 282 590 10 665	2,2 - 4 Kg 282 590 10 664
RIVKLE® P2007	—	236 156 01 001	—	—	—
RIVKLE® P2007 PN	236 156 00 301	—	4 - 6 Kg 282 590 10 152	—	—
RIVKLE® P3007 PN	—	—	—	—	—
RIVKLE® P3007	236 159 00 301	—	—	—	—



Suporte de ferramentas



Bateria de iões de lítio Makita® 1,5 Ah, 18v



Bateria de iões de lítio Makita® 3.0 Ah, 18v



Carregador de bateria Makita® DC18RC

RIVKLE® NEO B107 / NEO B109	236 500 00 019	236 999 00 170	236 599 00 042	236 999 00 172
-----------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------



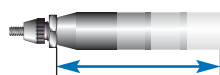
Suporte de ferramentas



Kit de bloqueio de força

RIVKLE® NEO P107	236 500 00 019	236 999 00 057
------------------	----------------	----------------

RIVKLE® NEO B107 / NEO B109 - Kit de extensão



Kit de extensão 55 mm

Kit de extensão 110 mm

Kit de extensão 165 mm



236 500 00 024

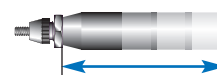


236 500 00 023



236 500 00 022

RIVKLE® NEO P107 - Kit de extensão



Kit de extensão 55 mm

Kit de extensão 110 mm

Kit de extensão 165 mm



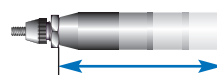
236 500 00 018



236 500 00 017



236 500 00 016



RIVKLE® P2007 / P2007 PN / P3007 PN

+ 50 mm

282 590 10 984

+ 100 mm

282 590 10 985

+ 150 mm

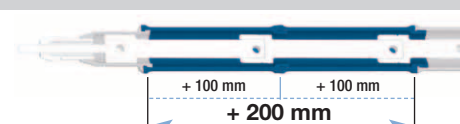
282 590 10 986

+ 50 mm

282 590 10 791

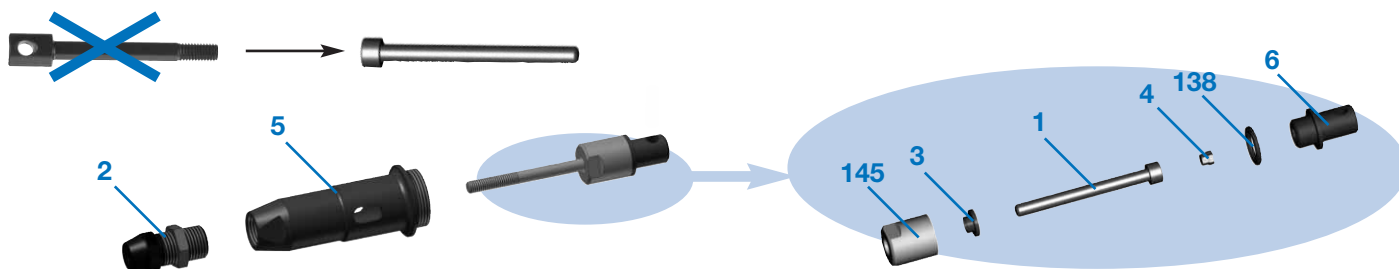
+ 100 mm

282 590 10 792

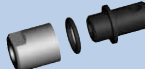
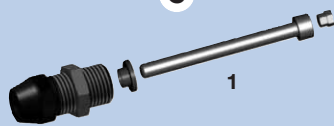


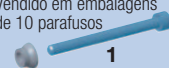
RIVKLE® – Ferramentas de colocação hidropneumáticas e alimentadas por bateria

Kit de parafusos CHC



KIT = A + B + C

	A	B	C
			
	5	145 + 138 + 6	1
	RIVKLE® P2007	RIVKLE® P2007	
M3			236 803 03 000
M4			236 803 04 000
M5	236 803 00 005		236 803 05 000
M6		236 803 00 216	236 803 06 000
M8			236 803 08 000

	Kit CHC	Parafuso CHC
	Vendido em embalagens de 10 parafusos	Vendido em embalagens de 10 parafusos
		
	RIVKLE® NEO P107 RIVKLE® NEO B107 / NEO B109	ISO4762 DIN912
M3	236 500 00 001	M3 x 60 236 803 03 020
M4	236 500 00 002	M4 x 60 236 803 04 020
M5	236 500 00 003	M5 x 65 236 803 05 020
M6	236 500 00 004	M6 x 65 236 803 06 020
M8	236 500 00 005	M8 x 70 236 803 08 020

Acessório de enchimento e purga



RIVKLE® NEO B107 / NEO B109		236 500 00 006 ⁽¹⁾
RIVKLE® NEO P107		236 500 00 007 ⁽¹⁾
RIVKLE® PX007		236 114 00 970 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Óleo incluído

Óleo



RIVKLE® NEO B107 / NEO B109	Hydrolub HMAX 32 (1L)	M1000085000
RIVKLE® NEO P107	Hydrolub HMAX 68 (1L)	291 400 00 001
RIVKLE® PX007		

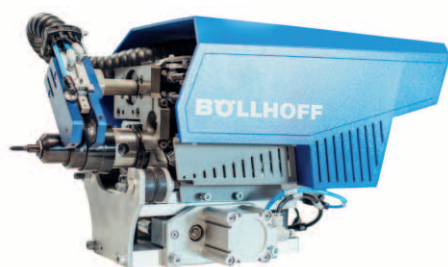


RIVKLE® – Máquinas de instalação especiais



RIVKLE® EPK C / RIVKLE® EPK HP

Ferramenta pneumática hidráulica com controlo de processo

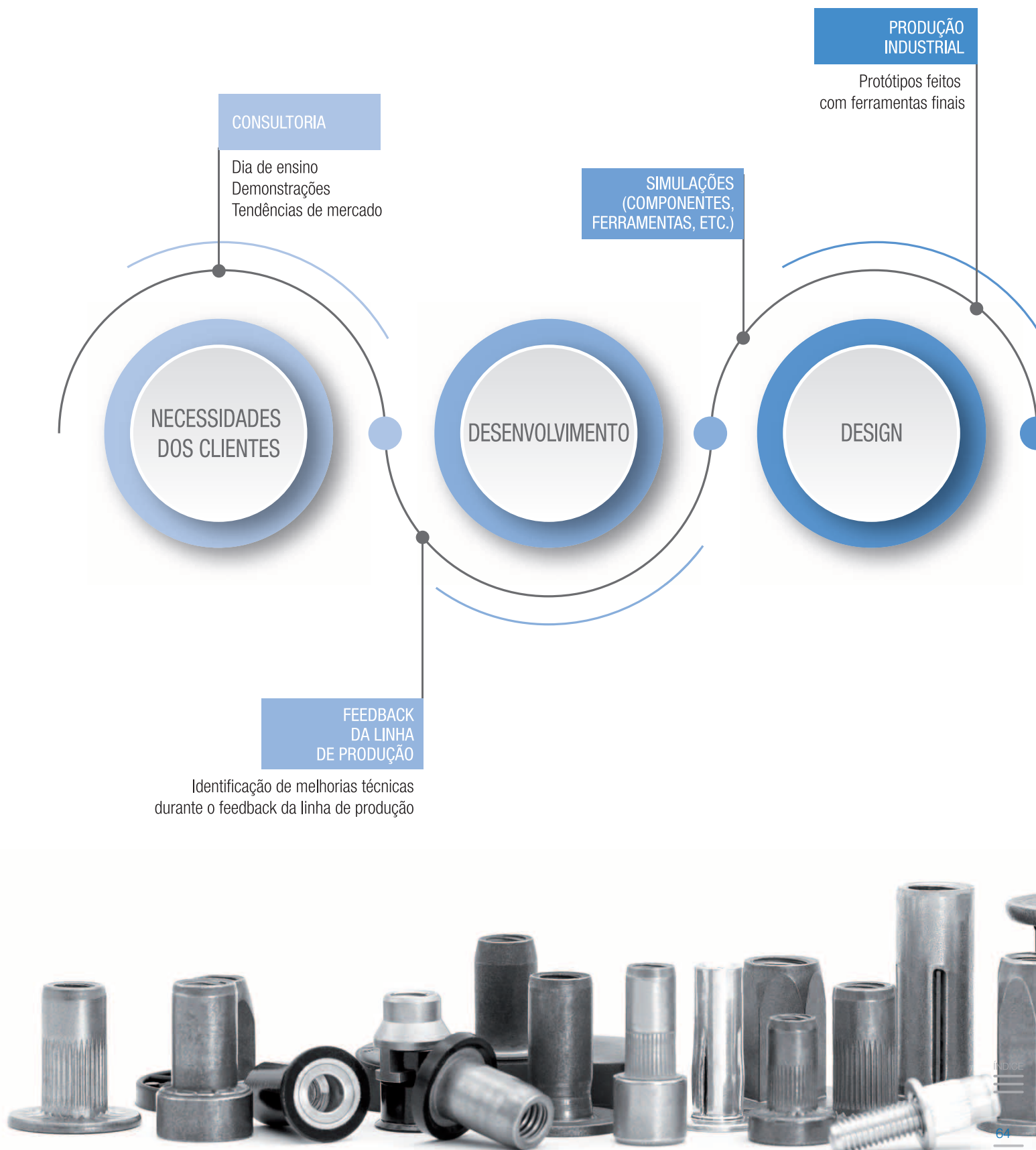


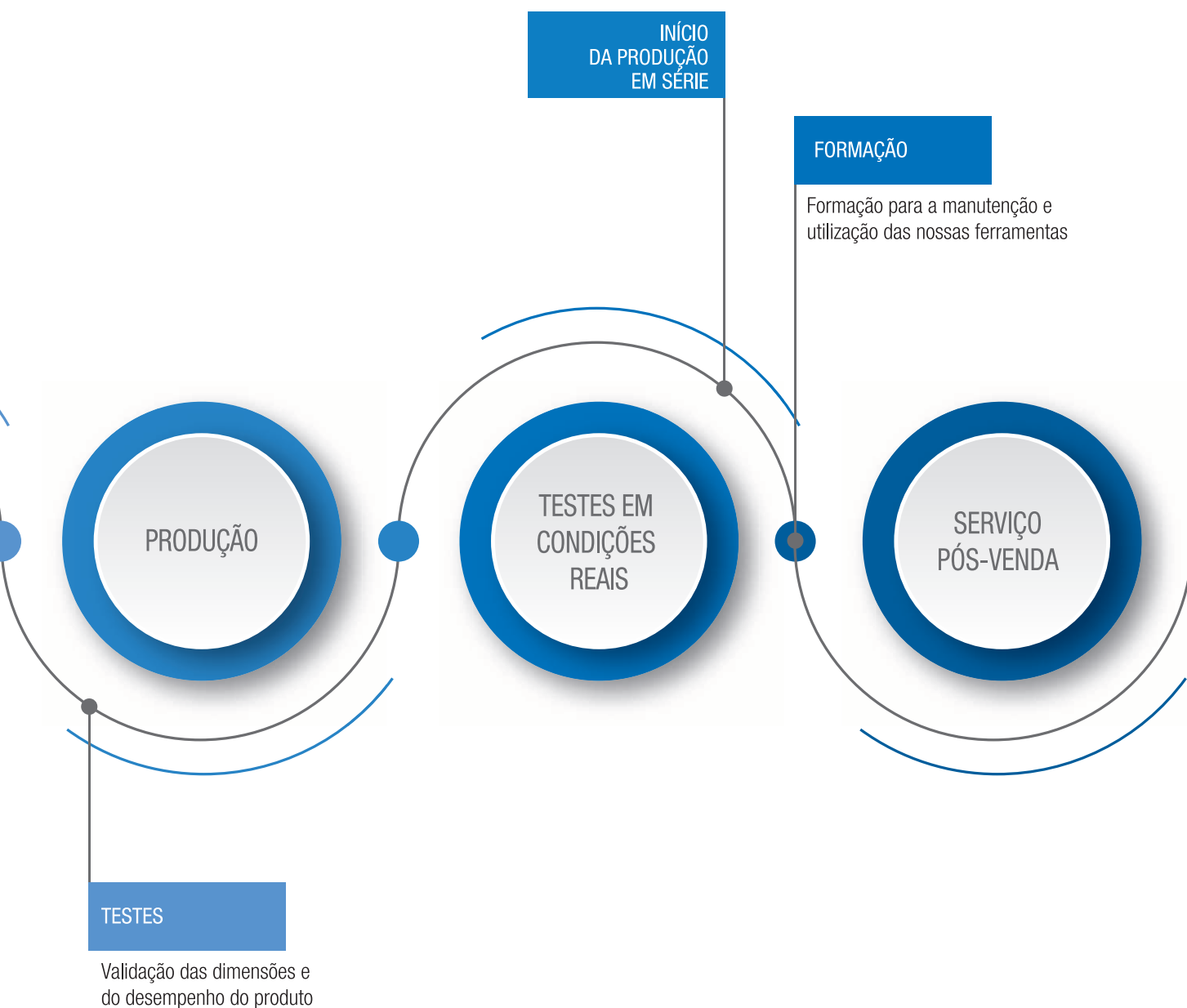
RIVKLE® Automação

Cabeça de colocação com sistema de carregamento automático

A Böllhoff oferece-lhe uma assistência completa. Graças à nossa experiência totalmente interna, apoiamo-lo e orientamo-lo, desde as fases anteriores ao seu design até à fase de produção industrial, incluindo a formação nos métodos de colocação.

Temos a experiência necessária para cada etapa do seu projeto: consultoria, desenvolvimento, design, prototipagem.





RIVKLE® – Índice do número

											
232 40 060030	41	233 06 120060	28	233 16 060060	29	233 24 050030	32	233 36 040040	29	233 58 040040	26
232 40 080030	41			233 16 080030	29	233 24 060030	32	233 36 050020	29	233 58 050001	26
		233 07 030100	20	233 16 080040	29	233 24 080030	32	233 36 050030	29	233 58 050040	26
232 90 050501	41	233 07 030175	20	233 16 080050	29			233 36 050040	29	233 58 060030	26
232 90 060505	47	233 07 030250	20	233 16 080060	29	233 26 030015	28	233 36 060030	29	233 58 060045	26
232 90 060506	47	233 07 030325	20	233 16 100030	29	233 26 030025	28	233 36 060040	29	233 58 080001	26
		233 07 040230	20	233 16 100045	29	233 26 030032	28	233 36 060050	29	233 58 080055	26
232 91 060502	41	233 07 040325	20	233 16 100060	29	233 26 040015	28	233 36 060060	29	233 58 100035	26
232 91 080504	41	233 07 050040	20	233 16 120030	29	233 26 040030	28	233 36 080030	29	233 58 100055	26
232 91 080505	41	233 07 050230	20	233 16 120045	29	233 26 040035	28	233 36 080040	29	233 58 120045	26
232 91 100503	41	233 07 060230	20	233 16 120060	29	233 26 040042	28	233 36 080050	29		
232 91 100501	41	233 07 060255	20			233 26 050015	28	233 36 080060	29	233 91 050807	47
232 91 124501	41	233 07 080230	20	233 17 030175	21	233 26 050030	28	233 36 100045	29	233 91 050808	47
		233 07 080255	20	233 17 030250	21	233 26 050040	28	233 36 100060	29	233 91 060027	47
233 00 030020	33	233 07 100235	20	233 17 030325	21	233 26 060015	28			233 91 060030	47
233 00 030035	33	233 07 100450	20	233 17 040175	21	233 26 060030	28	233 37 040175	21	233 91 060053	43
233 00 040025	33	233 07 100600	20	233 17 040250	21	233 26 060045	28	233 37 040250	21	233 91 060054	43
233 00 040046	33			233 17 040325	21	233 26 060060	28	233 37 040325	21	233 91 060055	43
233 00 050030	33	233 08 040020	30	233 17 050200	21	233 26 080015	28	233 37 050200	21	233 91 060995	43
233 00 050056	33	233 08 040035	30	233 17 050300	21	233 26 080030	28	233 37 050300	21	233 91 080886	43
233 00 060030	33	233 08 050030	30	233 17 050400	21	233 26 080045	28	233 37 050500	21	233 91 080887	43
233 00 060056	33	233 08 050400	30	233 17 050500	21	233 26 080060	28	233 37 060300	21	233 91 080874	47
233 00 080030	33	233 08 060300	30	233 17 060300	21	233 26 100015	28	233 37 060450	21	233 91 080875	47
233 00 080056	33	233 08 060450	30	233 17 060450	21	233 26 100030	28	233 37 060600	21	233 91 080876	47
233 00 100035	33	233 08 080300	30	233 17 060600	21	233 26 100045	28	233 37 060750	21		
233 00 100060	33	233 08 080450	30	233 17 060750	21	233 26 100060	28	233 37 080300	21	233 94 050504	47
		233 08 100300	30	233 17 080300	21	233 26 120015	28	233 37 080450	21	233 94 050505	47
233 01 030010	22	233 08 100450	30	233 17 080450	21	233 26 120030	28	233 37 080600	21	233 94 060599	47
233 01 030015	22	233 08 100600	30	233 17 080600	21	233 26 120045	28	233 37 080750	21	233 94 060600	47
233 01 030030	22			233 17 100300	21	233 26 120060	28	233 37 100300	21	233 94 080501	47
233 01 030045	22	233 09 050501	28	233 17 100450	21			233 37 100450	21	233 94 080502	47
233 01 030060	22	233 09 060501	28	233 17 100600	21	233 27 040175	20	233 37 100600	21		
233 01 040010	22	233 09 080501	28			233 27 040250	20			233 97 050696	47
233 01 040020	22			233 18 040250	30	233 27 040325	20	233 41 040020	17	233 97 050694	47
233 01 040040	22	233 10 030035	34	233 18 040325	30	233 27 050100	20	233 41 050030	17	233 97 060776	47
233 01 040060	22	233 10 030050	34	233 18 050300	30	233 27 050200	20	233 41 050045	17	233 97 060813	47
233 01 050030	22	233 10 040036	34	233 18 050400	30	233 27 050300	20	233 41 060030	17	233 97 080741	47
233 01 050055	22	233 10 040050	34	233 18 060300	30	233 27 050400	20	233 41 060055	17	233 97 080757	47
233 01 050080	22	233 10 050040	34	233 18 060450	30	233 27 060030	20	233 41 080030	17		
233 01 060030	22	233 10 050065	34	233 18 060600	30	233 27 060450	20	233 41 080055	17	235 10 806020	52
233 01 060055	22	233 10 060046	34	233 18 080300	30	233 27 080350	20	233 41 100035	17	235 10 806030	52
233 01 060080	22	233 10 060065	34	233 18 080450	30	233 27 080500	20	233 41 100060	17	235 10 808020	52
233 01 080030	22	233 10 080046	34	233 18 080600	30	233 27 100300	20	233 41 120030	17	235 10 808030	52
233 01 080055	22	233 10 080065	34	233 18 100300	30			233 41 040230	18	235 10 810020	52
233 01 080080	22	233 10 100046	34	233 18 100450	30	233 30 030035	34	233 41 050230	18	235 10 810030	52
233 01 080105	22	233 10 100065	34	233 18 100600	30	233 30 040035	34	233 41 060230	18	235 10 812020	52
233 01 100035	22					233 30 040050	34	233 41 080230	18	235 10 812030	52
233 01 100060	22	233 11 030015	24	233 20 030020	33	233 30 050045	34			235 10 814020	52
233 01 100085	22	233 11 030030	24	233 20 030035	33	233 30 060045	34	233 44 040020	31	235 10 814030	52
233 01 100110	22	233 11 030045	24	233 20 040030	33	233 30 060065	34	233 44 050030	31		
233 01 120040	22	233 11 040020	24	233 20 040045	33	233 30 080045	34	233 44 060030	31	235 11 000000	51
233 01 120070	22	233 11 040030	24	233 20 050031	33	233 30 080065	34	233 44 080030	31	235 11 005020	52
233 01 120100	22	233 11 040050	24	233 20 050055	33	233 30 100045	34			235 11 005021	52
233 01 140600	22	233 11 040070	24	233 20 060031	33			233 48 030023	26	235 11 005030	52
		233 11 050040	24	233 20 060055	33	233 31 030015	24	233 48 030030	26	235 11 005031	52
233 04 040020	32	233 11 050065	24	233 20 060080	33	233 31 030030	24	233 48 040020	26	235 11 006020	52
233 04 050030	32	233 11 050090	24	233 20 080055	33	233 31 040020	24	233 48 040040	26	235 11 006021	52
233 04 060030	32	233 11 060040	24	233 20 100060	33	233 31 040030	24	233 48 050030	26	235 11 006030	52
233 04 080030	32	233 11 060065	24			233 31 040050	24	233 48 050040	26	235 11 006031	52
		233 11 060090	24	233 21 030030	23	233 31 040070	24	233 48 060001	26	235 11 008020	52
233 06 030015	28	233 11 080040	24	233 21 040020	23	233 31 050040	24	233 48 060045	26	235 11 008021	52
233 06 030025	28	233 11 080065	24	233 21 040040	23	233 31 050065	24	233 48 080001	26	235 11 008030	52
233 06 030032	28	233 11 080090	24	233 21 040060	23	233 31 050090	24	233 48 080002	26	235 11 008031	52
233 06 040042	28	233 11 100040	24	233 21 050030	23	233 31 060040	24	233 48 100035	26	235 11 067006	52
233 06 040230	28	233 11 100065	24	233 21 050055	23	233 31 060065	24	233 48 100055	26	235 11 800000	51
233 06 050045	28	233 11 100090	24	233 21 050080	23	233 31 060090	24	233 48 120045	26	235 11 900000	50
233 06 050233	28	233 11 120045	24	233 21 060030	23	233 31 080040	24			235 11 900501	50
233 06 060045	28	233 11 120075	24	233 21 060055	23	233 31 080065	24	233 49 060509	26	235 11 900502	50
233 06 060060	28	233 11 120105	24	233 21 060080	23	233 31 080090	24	233 49 080546	26	235 11 903001	52
233 06 060233	28			233 21 080030	23	233 31 100040	24			235 11 904001	52
233 06 080060	28	233 16 030020	29	233 21 080055	23	233 31 100065	24	233 51 040020	17	235 11 905001	52
233 06 080233	28	233 16 030030	29	233 21 080080	23	233 31 100090	24	233 51 050030	17	235 11 906001	52
233 06 080255	28	233 16 040020	29	233 21 080105	23	233 31 120045	24	233 51 060030	17		
233 06 100015	28	233 16 040030	29	233 21 100035	23	233 31 120075	24	233 51 080030	17	235 12 000000	51
233 06 100030	28	233 16 040040	29	233 21 100060	23	233 31 120105	24	233 51 080055	17	235 12 005001	52
233 06 100045	28	233 16 050020	29	233 21 100085	23			233 51 100035	17	235 12 006001	52
233 06 100060	28	233 16 050030	29	233 21 120040	23	233 36 030020	29			235 12 008001	52
233 06 120015	28	233 16 050040	29	233 21 120070	23	233 36 030030	29	233 58 030023	26	235 12 010001	52
233 06 120030											

RIVKLE® – Índice do número

											
235 12 105001	52	236 50 000017	61	282 59 030351	61	343 66 030015	27	343 77 080030	19	372 98 060508	37
235 12 106001	52	236 50 000018	61	282 59 030352	61	343 66 030025	27	343 77 080040	19		
235 12 108001	52	236 50 000019	61	282 59 030354	61	343 66 030032	27	343 77 080045	19	376 11 304020	59
235 12 110001	52	236 50 000022	61	282 59 030356	61	343 66 040042	27	343 77 080060	19	376 11 304030	59
		236 50 000023	61			343 66 040230	27	343 77 100030	19	376 11 305020	59
235 30 201000	50	236 50 000024	61	291 40 000001	62	343 66 050045	27	343 77 100045	19	376 11 305030	60
235 30 201001	50					343 66 050233	27	343 77 100060	19	376 11 306020	59
235 30 201002	50	236 59 900036	60	343 01 030150	22	343 66 060055	27	343 77 120030	19	376 11 306030	60
235 30 205020	52	236 59 900037	60	343 01 040150	22	343 66 060060	27	343 77 120045	19	376 11 308020	59
235 30 205030	52	236 59 900042	61	343 01 050150	22	343 66 060233	27	343 77 120060	19	376 11 308030	59
235 30 206020	52			343 01 060200	22	343 66 080060	27				
235 30 206030	52	236 80 300000	62	343 01 080450	22	343 66 080233	27	343 98 030590	25	376 91 310020	59
235 30 208020	52	236 80 300005	62			343 66 080255	27	343 98 030591	25	376 91 310030	59
235 30 208030	52	236 80 300008	60	343 08 030150	30	343 66 100015	27	343 98 030592	25	376 91 305401	60
235 30 210020	52	236 80 300009	60	343 08 040200	30	343 66 100030	27	343 98 030593	25		
235 30 210030	52	236 80 300216	62	343 08 050300	30	343 66 100045	27	343 98 040629	25	563 50 050010	60
235 30 212020	52	236 80 303000	62	343 08 060300	30	343 66 100060	27	343 98 040630	25		
235 30 212030	52	236 80 303020	62	343 08 080300	30	343 66 120015	27	343 98 050629	25	668 30 411038	45
		236 80 304000	62			343 66 120030	27	343 98 050683	25	668 30 411068	45
236 00 301000	60	236 80 304020	62	343 21 040020	18	343 66 120045	27	343 98 060624	25	668 30 488038	45
		236 80 305000	62	343 21 050030	18	343 66 120060	27	343 98 060630	25	668 30 511044	45
236 11 300001	60	236 80 305020	62	343 21 060030	18			343 98 060637	25	668 30 511081	45
236 11 300002	60	236 80 306000	62	343 21 080033	18	343 67 030020	19	343 98 060638	25	668 30 588044	45
236 11 303020	59	236 80 306020	62			343 67 030030	19	343 98 080625	25	668 30 588081	45
236 11 304020	59	236 80 308000	62	343 41 030025	16	343 67 040040	19	343 98 080629	25	668 30 611071	45
236 11 305020	59			343 41 040030	16	343 67 040230	19	343 98 080631	25	668 30 611127	45
236 11 306020	59	236 91 304086	60	343 41 040055	16	343 67 050040	19	343 98 100691	25	668 30 688071	45
236 11 308020	59	236 91 304094	60	343 41 050030	16	343 67 050230	19	343 98 100692	25	668 30 688127	45
236 11 310020	59	236 91 305094	60	343 41 050055	16	343 67 060040	19	343 98 100693	25	668 30 811071	45
236 11 303030	59	236 91 305095	60	343 41 060030	16	343 67 060060	19	343 98 120501	25	668 30 811127	45
236 11 304030	59	236 91 306127	60	343 41 060060	16	343 67 060230	19	343 98 120502	25	668 30 888071	45
236 11 305030	59	236 91 306128	60	343 41 080030	16	343 67 080045	19				
236 11 306030	59	236 91 308087	60	343 41 080060	16	343 67 080060	19	372 27 050110	36	668 31 011071	45
236 11 308030	59	236 91 308101	60	343 41 100035	16	343 67 080230	19	372 27 050115	36	668 31 011127	45
236 11 310030	59	236 91 308110	60	343 41 100060	16	343 67 100045	19	372 27 050120	36	668 31 088071	45
236 11 365620	59	236 91 310006	60	343 41 120040	16	343 67 100060	19	372 27 050125	36		
236 11 367030	59	236 91 310010	60	343 41 120080	16	343 67 100235	19	372 27 060115	36	668 70 511030	45
236 11 367620	59	236 91 310019	59	343 41 040230	18	343 67 120045	19	372 27 060120	36	668 70 611050	45
236 11 368030	59	236 91 310031	59	343 41 050230	18	343 67 120060	19	372 27 060125	36	668 70 811050	45
236 11 368620	59			343 41 060230	18			372 27 080115	36		
236 11 369030	59	236 92 378030	56	343 41 080230	18	343 74 040020	31	372 27 080120	36	M1000085000	62
236 11 369620	59					343 74 050030	31	372 27 080125	36		
236 11 369720	59	236 99 900057	61	343 44 040020	31	343 74 060030	31				
236 11 374030	59	236 99 900170	61	343 44 050030	31	343 74 080030	31	372 29 060504	36		
236 11 374620	59	236 99 900172	61	343 44 060030	31			372 29 080506	36		
236 11 374720	59			343 44 080030	31	343 76 030015	27				
236 11 377030	59	282 52 000005	53			343 76 030025	27	372 59 050501	35		
236 11 377720	59	282 52 214000	58	343 48 040020	25	343 76 030032	27				
236 11 378720	59	282 52 214103	58	343 48 040030	25	343 76 040030	27	372 91 060502	35		
236 11 400970	62	282 52 214104	58	343 48 050020	25	343 76 040035	27	372 91 060506	35		
		282 52 214105	58	343 48 060025	25	343 76 040042	27	372 91 060509	35		
236 15 312020	59	282 52 214106	58	343 48 060055	25	343 76 050020	27	372 91 060517	35		
236 15 312030	59	282 52 214108	58	343 48 080030	25	343 76 050030	27	372 91 060527	35		
236 15 600301	61	282 52 214110	58	343 48 100035	25	343 76 050045	27	372 91 060539	43		
236 15 601000	53	282 52 214112	58			343 76 060015	27	372 91 080502	35		
236 15 601001	61	282 52 214114	58	343 49 040506	25	343 76 060030	27	372 91 080507	35		
236 15 801000	57	282 52 214116	58	343 49 040507	25	343 76 060045	27	372 91 080510	35		
236 15 900301	61	282 52 214204	58	343 49 050538	25	343 76 060060	27				
236 15 901000	56	282 52 214205	58	343 49 100501	25	343 76 080015	27	372 97 059505	36		
		282 52 214206	58			343 76 080030	27	372 97 059507	36		
236 16 001000	57	282 52 214208	58	343 51 040030	16	343 76 080045	27	372 97 059508	36		
236 16 600300	60	282 52 214210	58	343 51 050030	16	343 76 080060	27	372 97 060518	35		
236 16 600303	59	282 52 214505	58	343 51 060030	16	343 76 100015	27	372 97 060519	35		
236 16 600304	59	282 52 214506	58	343 51 060055	16	343 76 100030	27	372 97 060537	47		
236 16 601000	56	282 52 214508	58	343 51 080030	16	343 76 100045	27	372 97 069501	36		
236 16 701000	56	282 52 214800	58	343 51 080060	16	343 76 100060	27	372 97 069502	36		
		282 52 214900	58	343 51 100060	16	343 76 120015	27	372 97 069503	36		
236 17 201000	53					343 76 120030	27	372 97 069504	36		
236 17 301000	56	282 59 010152	61	343 58 040025	25	343 76 120045	27	372 97 069505	36		
236 17 401000	56	282 59 010664	61	343 58 050020	25	343 76 120060	27	372 97 069506	36		
		282 59 010665	61	343 58 060030	25			372 97 069507	36		
236 50 000001	62	282 59 010791	61	343 58 060055	25	343 77 030015	19	372 97 069507	35		
236 50 000002	62	282 59 010792	61			343 77 030030	19	372 97 080507	35		
236 50 000003	62	282 59 010820	61	343 59 040505	24	343 77 040030	19	372 97 080510	35		
236 50 000004	62	282 59 010984	61	343 59 050505	24	343 77 040040	19				
236 50 000005	62	282 59 010985	61	343 59 060587	25	343 77 050040	19	372 98 050502	37		
236 50 000006	62	282 59 010986	61			343 77 050030	19	372 98 050503	37		
236 50 000007	62	282 59 010988	60	343 64 050030	31	343 77 060031	19	372 98 050504	37		
236 50 000014	61	282 59 010989	60	343 64 060030	31	343 77 060045	19	372 98 060506	37		
236 50 000016	61	282 59 030350	61	343 64 080030	31	343 77 060060	19	372 98 060507	37		



Passion for successful joining.

Grupo Böllhoff

Parceiro inovador para unir tecnologia com soluções de montagem e logística.

Encontre o seu parceiro local em www.boellhoff.com/pt ou contacte-nos em info_es@boellhoff.com.