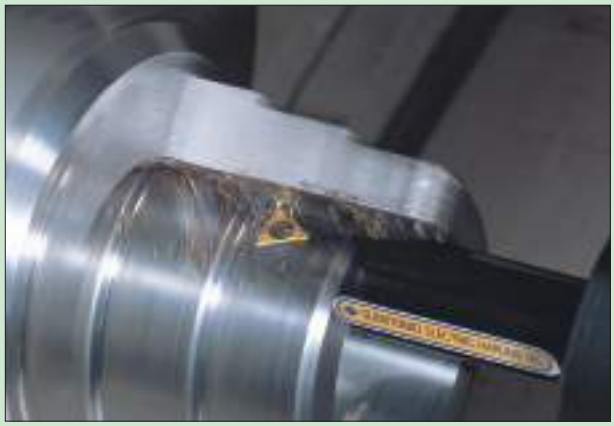
Barras de Mandrilamento

E

E1 até E58



Guia de Seleção de Barras de Mandrilamento.....E2
SEC-Série de Ferramentas de Mandrilamento E5
Ferramenta Multifuncional de Torno Automático, Suporte de Cabeça Dupla E8

Mandrilamento Mínimo
SEC-Mini Ferramenta de Mandrilamento — **Tipo CKB** E10
Barra de Metal Duro Sólido — **Tipo BXBR**.....E14
Barras de Mandrilamento para Furos Pequenos SUMIDIA — **Tipo DABB**.....E15

Mandrilamento Não-Passante
Barras de Mandrilamento para Furos Pequenos SUMIBORON — **Tipo BNBX/Tipo BNB** E16
SEC-Barra de Mandrilamento — **Tipo S-SWUB/Tipo C-SWUB**.....E17
Tipo S-STUP/Tipo S-STUB/Tipo B-STUP/Tipo D-STUP E19
Tipo C-STUP/Tipo C-STUB/Tipo E-STUP.....E20
Tipo S-CTFP.....E24
Tipo S-PTFN/Tipo B-PTFN/Tipo D-DTFN.....E26
Tipo S-ETFN.....E27

Faceamento Inferior
Barras de Mandrilamento para Furos Pequenos SUMIBORON — **Tipo BNZ**.....E27
SEC-Barra de Mandrilamento — **Tipo S-SCLC/Tipo B-SCLC** E28
Tipo C-SCLC/Tipo E-SCLC E29
Tipo S-SCLP/Tipo B-SCLP/Tipo D-SCLP/Tipo C-SCLP E33
Tipo S-DCLN/Tipo D-DCLN/Tipo S-PCLN.....E35
Tipo B-PCLN/Tipo S-ECLN/Tipo D-DWLN.....E36

Copiador
SEC-Barra de Mandrilamento — **Tipo S-SDUC/Tipo B-SDUC/Tipo C-SDUC**.....E37
Tipo S-SDQC/Tipo B-SDQC.....E38
Tipo S-SVJB/Tipo B-SVJB/Tipo S-SVJC.....E42
Tipo B-SVQB/Tipo C-SVQB/Tipo S-SVQC.....E43
Tipo B-SVUB/Tipo C-SVUB/Tipo S-SVUC.....E44
Tipo B-SVZB/Tipo C-SVZB/Tipo S-SVZC.....E45
Tipo S-DDQN/Tipo D-DDUN.....E48
Tipo S-PDUN/Tipo S-EDUN.....E49
Tipo S-PDZN/Tipo S-EDZN.....E50
Porta-ferramentas T-REX — **Tipo S-DTR55C** E50
Porta-ferramentas para Torneamento de Roda de Alumínio — **Tipo MV/Tipo GD**..... (C34, C35)

Mandrilamento Passante
SEC-Barra de Mandrilamento — **Tipo S-SWUB/Tipo C-SWUB**.....E51
Tipo S-SSKP/Tipo C-SSKP E53
Tipo S-SSKC E54
Tipo S-CSKC E55
Tipo S-PSKN/Tipo S-PSYN E57
Tipo S-ESKN/Tipo S-ESYN E58

Guia de Seleção de Ferramentas de Mandrilamento

Guia para Seleção por Aplicação e Mandrilamento

(Exemplo)
Célula colorida: Tamanho que pode ser produzido (sem furo para óleo), ●: Estoque, Ⓗ: Estoque com furo para óleo

Aplicação	Tipo de Ferramenta	Tipo de Haste Profundidade de Mandrilamento (L / D) Aço	Metal Duro	Anti vibração	Inserto Aplicável Tipo/Forma	Ferramental	Diâmetro Min. do Furo (mm) * Quando diferentes dos diâmetros de mandrilamento da cabeça, os valores corretos estão anotados na tabela.
							1 / 1,5 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 25 / 28 / 34 / 44 / 54 / 70
Mandrilamento Mínimo	CKB → E10	Até 3			Metal Duro Revestido SUMIDIA Inserto Especial		● ● ● ● ● ●
	BXBR → E14		Até 5		Metal Duro Revestido		● (2,0 a 5,0 Em 0,5 incrementos)
	DABB → E15		Até 2		Soldado SUMIDIA		● ● ● ●
Mandrilamento Não-Passante	BNBX → E16		Até 5		Soldado SUMIBORON		● (2,5 a 8,5 Em 0,5 incrementos)
	BNB → E16		Até 4		SUMIBORON Inserto Especial		● ● ● ● ●
	S-SWUB [BBPW] → E17	Até 3			Poligonal 5°Positivo (com furo)		● ● ● ● (5,5)
	C-SWUB [WBPW] → E17		Até 8				● (5,5)
	S-STUP/ S-STUB [BBPT] → E19	Até 3			Triangular 5°Positivo(com furo) 11°Positivo(com furo)		● ● ● ● ● ● ● ● ●
	B-STUP/ D-STUP [XBPT/XBPT-H] → E19			Até 6			● ● Ⓗ ● Ⓗ ● Ⓗ ● Ⓗ ● 40
	C-STUP(B)/ E-STUP [WBPT/WBPT-H] → E20		Até 8				● Ⓗ ● Ⓗ Ⓗ ● Ⓗ Ⓗ ● Ⓗ ●
	S-CTFP → E24	Até 3			Triângulo 11°Positivo (sem furo)		● ● ● 32
	S-PTFN → E26	Até 3			Triangular Negativo (com furo)		● ● ●
	B-PTFN → E26			Até 6			● ● ● 32 40 50
	D-DTFN (New) → E26			Até 6			Ⓗ Ⓗ Ⓗ 32 40 50
	S-ETFN [BTFN] → E27	Até 3					● ● ●
Faceamento Inferior	BNZ → E27		Até 5		SUMIBORON Inserto Especial		● ● ● ● 9 11 17 21
	S-SCLC → E28	Até 3			Diamante 80° 7°Positivo(com furo)		● ● ● ● ● ● ● 32
	B-SCLC → E28			Até 6			● ● ● ● ● ● 32
	C-SCLC → E29		Até 8				● ● ● ● ● ● ● ● ●
	E-SCLC → E29		Até 8 Com furo para óleo				Ⓗ Ⓗ Ⓗ Ⓗ
	S-SCLP [BBPC] → E33	Até 3			Diamante 80° 11°Positivo(com furo)		● ● ● ● ● ● ● ●
	B-SCLP/ D-SCLP [XBPC/XBPC-H] → E33			Até 6			Ⓗ Ⓗ Ⓗ Ⓗ
	C-SCLP [WBPC] → E33		Até 8				● ● ● ● ●
	S-DCLN → E35	Até 3			Diamante 80° Negativo(com furo)	Tipo DCLN	● 32
	D-DCLN (New) → E35			Até 6			Ⓗ Ⓗ Ⓗ 32 40 50
	S-PCLN → E35	Até 3				Tipo PCLN/BCLN	● ● ●
	B-PCLN → E36			Até 6			● ● 40 50
	S-ECLN [BCLN] → E36	Até 3					● ● ● ● 26
	D-DWLN (New) → E36			Até 6	Poligonal Negativo (com furo)		Ⓗ Ⓗ Ⓗ 32 40 50

Os produtos entre [ ] indicam o nome anterior da série

Guia de Seleção de Ferramentas de Mandrilamento

(Exemplo)
Célula colorida: Tamanho que pode ser produzido (sem furo para óleo), ●: Estoque, Ⓗ: Estoque com furo para óleo

Aplicação	Tipo de Ferramenta	Tipo de Haste Profundidade de Mandrilamento (L / D) Aço	Metal Duro	Anti vibração	Inserto Aplicável Tipo/Forma	Ferramental	Diâmetro Min. do Furo (mm) 6	8	10	12	13	14	16	18	20	22	25	28	32	34	35	40	44	50	54	70
Copiador	S-SDUC S-SDQC → E37、E38	Até 3			Diamante 55° 7°Positivo(com furo)	Tipo SDUC / Tipo SDQC					●		●		●		●		●								
	B-SDUC B-SDQC → E37、E38			Até 6							●		●		●		●		●								
	C-SDUC → E37		Até 8								●		●		●		●										
	S-SVJB → E42	Até 3															●		● 30								
	B-SVJB → E42			Até 6													●		● 30								
	S-SVJC → E42	Até 3											●		●												
	S-SVQC S-SVUC → E43、E44	Até 3				Tipo SVU □ / Tipo SVQ □															●	●		●			
	B-SVQB B-SVUB → E43、E44			Até 6											●		●										
	C-SVQB C-SVUB → E43、E44		Até 8												●		●										
	S-SVZC → E45	Até 3																			●	●		●			
	B-SVZB →E45			Até 6											●		●										
	C-SVZB → E45		Até 8		Diamante 35° 5°Positivo(com furo) 7°Positivo(com furo)										●		●										
	S-DDQN → E48	Até 3																				●					
	D-DDUN New → E48			Até 6																		Ⓗ		Ⓗ			
	S-PDUN → E49	Até 3																					●				
	S-EDUN [BDUN] → E49	Até 3																		●			●				
	S-PDZN → E50	Até 3																					●				
	S-EDZN [BDZN] → E50	Até 3			Diamante 55° Negativo(com furo)															●			●				
	S-DTR55C → E50	Até 3			T-REX Inserto Especial																			●	●		
Mandrilamento Passante	S-SWUB [BBPW] → E51	Até 3					● 5,5	●	●	●																	
	C-SWUB [WBPW] → E51		Até 8		Poligonal 5°Positivo (com furo)		● 5,5																				
	S-SSKP [BBPS] → E53	Até 3											●		●		●	●									
	C-SSKP [WBPS] → E53		Até 8		Quadrado 11°Positivo(com furo)								●		●												
	S-SSKC → E54	Até 3			Quadrado 7°Positivo (com furo)										●		●		●			●					
	S-CSKP → E55	Até 3			Quadrado 11°Positivo (sem furo)										●		●										
	S-PSKN → E57	Até 3																					●		●	●	
	S-PSYN → E57	Até 3																					●				
	S-ESKN [BSKN] → E58	Até 3																		●			●				
	S-ESYN [BSYN] → E58	Até 3			Quadrado Negativo(com furo)																						

Os produtos entre [ ] indicam o nome anterior da série

Série de Ferramentas de Mandrilamento

Suporte Pleno para Mandrilamento em Aplicações de Torneamento

Guia para Seleção por Aplicação

Sistema	Tipo de Haste	Formato do Inserto	Mandrilamento Não-Passante		Faceamento Inferior		Faceamento Interno Esférico	Mandrilamento Passante		Copiador		Torneamento Reverso
			Poligonal /Outros W	Triangular T	Diamante 80° C		Diamante 35° V	Poligonal /Outros W	Quadrado S	Diamante 55° D	Diamante 35° V	Diamante 55° 35° D V
Trava de Parafuso	Aço		S-SWUB (BBPW) →E17	S-STUP S-STUB (BBPT) →E19	S-SCLP (BBPC) →E33	S-SCLC →E28	S-SVJB S-SVJC →E42	S-SWUB (BBPW) →E51	S-SSKP →E53 (BBPS) S-SSKC →E54	S-SDUC →E37 S-SDQC →E38	S-SVUC →E44 S-SVQC →E43	S-SVZC →E45
	Antivibração		—	B-STUP D-STUP* (XBPT/XBTP-H) →E19	B-SCLP D-SCLP* (XBPC/XBPC-H) →E33	B-SCLC →E28	B-SVJB →E42	—	—	B-SDUC →E37 B-SDQC →E38	B-SVUB →E44 B-SVQB →E43	B-SVZB →E45
	Metal Duro		C-SWUB (WBPW) →E17	C-STUP C-STUB (WBPW) →E20	C-SCLP (WBPC) →E33	C-SCLC →E29	—	C-SWUB (WBPW) →E51	C-SSKP (WBPS) →E53	C-SDUC →E37	C-SVUB →E44 C-SVQB →E43	C-SVZB →E45
	Metal Duro c/furo para óleo		—	E-STUP (WBPT-H) →E20	—	E-SCLC →E29	—	—	—	—	—	—
Grampo Superior Grampo Duplo	Aço		CKB →E10	S-CTFP →E24	S-DCLN →E35	—	—	—	S-CSKP →E55	S-DDQN →E48	—	—
	Aço com Antivibração / furo para óleo		D-DWLN New →E36	D-DTFN New →E26	D-DCLN New →E35	—	—	—	—	D-DDUN New →E48	—	—
Trava de Alavanca	Aço		—	S-PTFN →E26	S-PCLN →E35	—	—	—	S-PSKN S-PSYN →E57	S-PDUN →E49	—	S-PDZN →E50
	Antivibração		—	B-PTFN →E26	B-PCLN →E36	—	—	—	—	—	—	—
Chave	Aço		—	S-ETFN (BTFN) →E27	S-ECLN (BCLN) →E36	—	—	—	S-ESKN S-ESYN (BSKN/BSYN) →E58	S-EDUN (BDUN) →E49	—	S-EDZN (BDZN) →E50
Sólido	Metal Duro		BXBR →E14	—	—	—	—	—	Grampo Duplo / Porta-ferramentas T-REX	S-DTR55C T-REX →E50	—	—
CBN	Metal Duro		BNBX →E16	BNB →E16	BNZ →E27	—	—	—	—	—	—	—

Marca *: Com furo para refrigerante. Os produtos entre [ ] indicam o nome anterior da série

■ Sistema de Classificação do Catálogo para Suportes SEC de Mandrilamento (Haste Redonda) [Padrão ISO]

(Exemplo) **S 16 R — S T U P R 11 03 - 18**

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(1) Material da Haste — Tabela 1	(2) Diâmetro da Haste — mm	(3) Comprimento da Haste — Tabela 3		(4) Sistema de Fixação — Tabela 4	(5) Formato do Inserto — Tabela 5	(6) Estilo do Suporte — Tabela 6	(7) Ângulo de Alívio — Tabela 7	(8) Direção de Avanço — Tabela 8	(9) Corte de Inserto Comprimento da aresta — mm	* (10) Espessura do Inserto — mm	* (11) Diâm. Min. do Furo — mm

* Este código poderá estar incluído apenas em alguns dos nos. do catálogo

Tabela 1

(1) Material da Haste	
S	Aço
B	Aço com Mecanismo de Antivibração
D	Aço com Antivibração / Furo para Óleo
C	Metal Duro
E	Metal Duro c/Furo para Óleo

Tabela 3

(3) Comprimento da Haste					
Símbolo	Comprimento (mm)	Símbolo	Comprimento (mm)	Símbolo	Comprimento (mm)
F	80	M	150	T	300
G	90	N	160	U	350
H	100	P	170	V	400
J	110	Q	180	W	450
K	125	R	200		
L	140	S	250		

Tabela 4

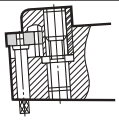
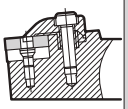
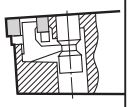
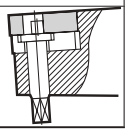
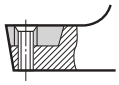
(4) Sistema de Fixação					
Símbolo	Sistema	Estrutura	Símbolo	Sistema	Estrutura
C	Grampo Superior		M	Grampo Superior + Trava de Pino	
D	Grampo Duplo		P	Trava de Alavanca (Inserto é suportado por 2 faces)	
E	Trava de Pino (Inserto é suportado por 1 face)		S	Trava de Parafuso	

Tabela 8

(8) Direção de Avanço			
Símbolo	Direita	Símbolo	Esquerda
R		L	

Tabela 5

(5) Formato do Inserto			
Símbolo	Formato do Inserto	Símbolo	Formato do Inserto
A	Paralelograma 85°	M	Diamante 86°
B	Paralelograma 82°	O	Octogonal
C	Diamante 80°	P	Pentagonal
D	Diamante 55°	R	Redondo
E	Diamante 75°	S	Quadrado
F	Diamante 50°	T	Triangular
H	Hexagonal	V	Diamante 35°
K	Paralelograma 55°	W	Trigonal
L	Retangular		

Tabela 6

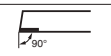
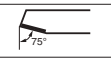
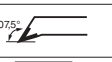
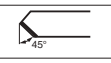
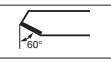
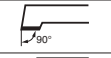
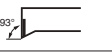
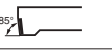
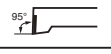
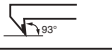
(6) Estilo do Suporte (— Indica a aresta de corte principal)					
Símbolo	Formato	Compensação	Símbolo	Formato	Compensação
A		Nada	N		Nada
B		Nada	Q		Sim
D		Nada	R		Sim
E		Nada	S		Sim
F		Sim	T		Sim
G		Sim	U		Sim
J		Sim	W		Sim
K		Sim	Y		Sim
L		Sim	Z		Sim

Tabela 7

(7) Ângulo de Alívio	
Símbolo	Ângulo de Alívio
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Ângulo Especial

■ Sistema de Classificação do Catálogo para Suportes SEC de Mandrilamento (Haste Redonda) [Padrão Sumitomo Electric]

(Exemplo) **WB P T — 2 12 R (H) (14)**

BB	Haste de Aço da Barra de Mandrilamento
WB	Haste de Metal Duro da Barra de Mandrilamento
XB	Haste de Aço da Barra de Mandrilamento com Mecanismo de Antivibração

P	Inserto Positivo

Símbolo	T	S	C
Formato do Inserto	3 arestas	4 arestas	Diamante 80°

Símbolo	5	6	2	0	3	4
Inserto IC (mm)	3,97	4,76	6,35	7,94	9,525	12,70

Símbolo	08	10	12	16	20	25
Diâmetro da Haste (mm)	8	10	12	16	20	25

Furo para óleo	Diâmetro Min. do Furo

Símbolo	R	L
Direção de Avanço	Direita	Esquerda

Série de Ferramentas de Mandrilamento

Suporte Pleno para Mandrilamento em Aplicações de Torneamento

■ Características Gerais

Como pioneira a introduzir as barras de mandrilamento intercambiáveis em 1976, a Sumitomo Electric Hardmetal vem continuamente desenvolvendo uma gama de produtos abrangente, que inclui a série de Mandrilamento SEC de Furo Pequeno, série de cabeças de mandrilamento de alta rigidez com hastes de aço / metal duro assim como a mais recente série com mecanismo antivibratório SumiTurn X-Bar, em conjunto com uma grande variedade de insertos e quebra-cavacos, permitindo cobrir uma ampla faixa de necessidades de processo.

■ Características

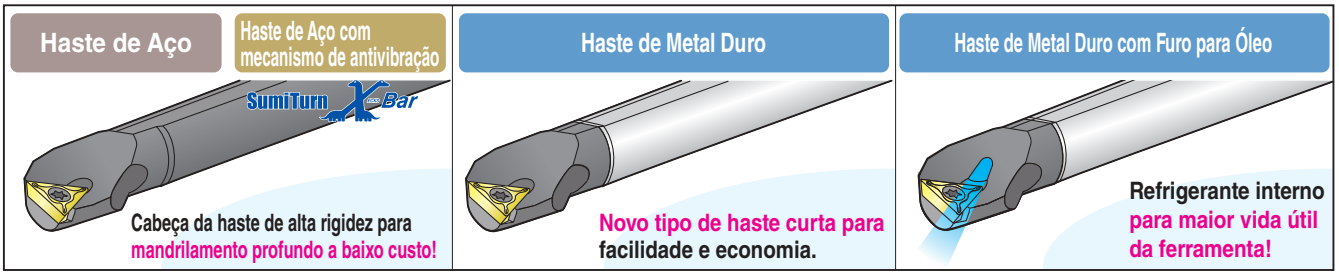
- Grande seleção de séries para várias operações de mandrilamento
- Mandrilamento Não-Passante / Faceamento Inferior / Mandrilamento Passante / Copiador
- Diâmetros mínimos de furo do tipo CKB, de ϕ 1 mm e tipo C-SCLC de ϕ 5 mm
- Novas barras de mandrilamento antivibratórias, SumiTurn X-Bar.
- Tipos de haste curta de metal duro C16M-STUP e C20M-STUP, para uso em tornos revólver.
- Ampla seleção de classes e quebra-cavacos disponíveis para vários processos e materiais de trabalho.

■ Haste de Aço com mecanismo de antivibração

SumiTurn X-Bar

- Altas capacidades antivibratórias para mandrilamento eficiente de desbaste de furos profundos.
- Possibilitando o mandrilamento de grandes diâmetros e furos profundos a baixo custo, haste de ø32 está disponível.
- Excelente controle de cavacos com bolsão duplo de cavacos.
- Barras com furo com refrigerante interno também estão disponíveis.
- Suportes para insertos negativos (diâmetro da haste ø 25 até ø 40 mm) agora disponíveis em estoque.

■ Aplicações para Haste de Aço / Metal Duro



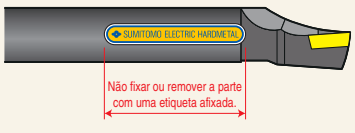
■ Seleção de Material da Haste

SumiTurn X-Bar

Aplicação \ Tipo		Haste de Aço	Haste de Aço com Mecanismo de Antivibração	Haste de Metal Duro
Aço Geral	Furo raso (L/D < 3)	◎ (Mais econômico)	○ (Corte a alta velocidade)	
	Furo profundo (L/D > 3)		◎ (Mais econômico)	◎
Mandrilamento de alta eficiência com inserto alisador			○	◎
Aço Temperado			—	◎
Mandrilamento de alta precisão				◎

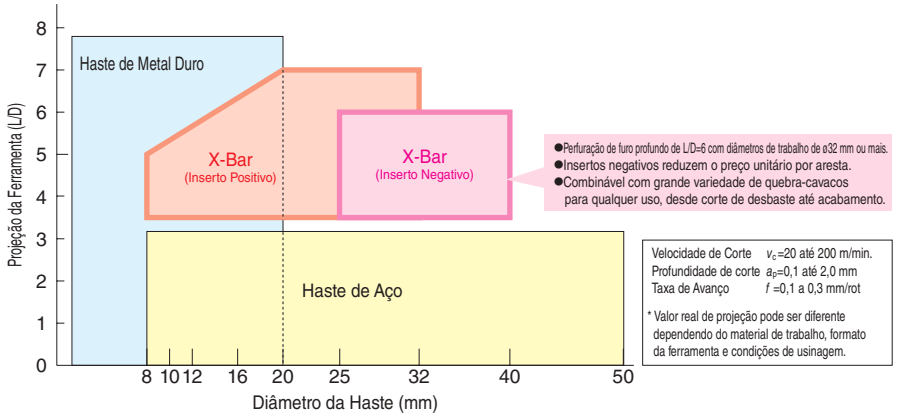
◎1a. Recomendação ○2a. Recomendação

■ Precauções para a Posição de Fixação em Haste de Aço com Mecanismo Antivibração

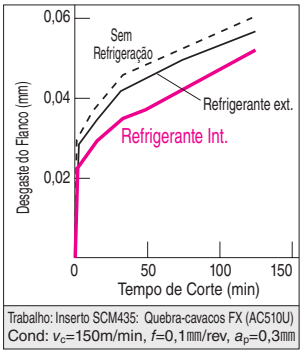


A fixação de uma haste na parte rotulada com SUMITOMO ELECTRIC HARDMETAL pode afetar o uso. (Devido ao mecanismo antivibração integrado) Assim, a projeção mínima da ferramenta deve ser de 3,5 D (3,5x o diâmetro da haste).

■ Faixa de Aplicação por Tipo de Haste



■ Comparação de Desgaste pelo Método de Abastecimento de Refrigerante



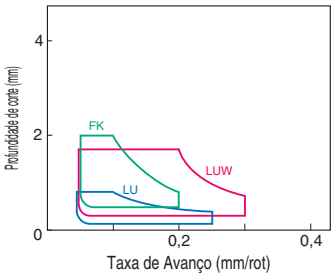
■ Recomendações de Classes

Material da Ferramenta		Faixa de Aplicação: Alta precisão / Acabamento - Corte Leve / Corte Médio	P Aço Geral	M Aço Inoxidável	K Ferro Fundido	S Ligas Resistentes ao Calor	H Aço Temperado	N Metal não Ferroso	Aço sinterizado
Metal Duro Revestido	CVD	AC810P	◎						
		AC820P	◎	○	○				
		AC830P	◎	○					
		AC630M	○	◎					
		New AC405K			◎				
		New AC415K			◎				
		AC420K			◎				
	PVD	ACZ150	◎	◎				○	
		AC510U	◎	◎	○	◎			○
		AC520U	◎	◎	○	◎			
		AC530U	◎	◎	○	○		○	
Cermet Cermet Revestido		New T1000A	◎	○	◎			○	○
		T1500A/New T1500Z	◎	○	○			○	
		T3000Z	◎	○	○				
Metal Duro não Revestido		G10E			◎			○	
CBN SUMIBORON		BNX20					◎		
		BN2000/BN250					◎		
		New BN7000/BN700			◎	○			○
		BN7500							◎
PCD SUMIDIA		DA1000						◎	
		DA2200						◎	
		DA150						◎	

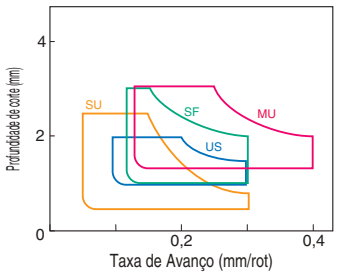
◎1a. Recomendação ○2a. Recomendação

■ Recomendações de Quebra-cavacos

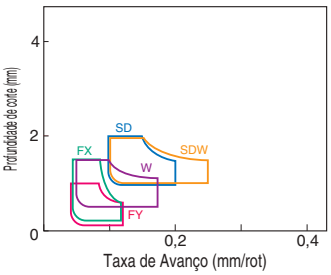
● Classificação M Acabamento - Corte Leve



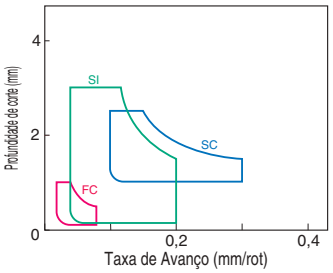
● Classificação M Corte Leve - Médio



● Classificação G Tipo Retificado



● Classificação G Quebra-cavacos



Suportes de Cabeça Dupla

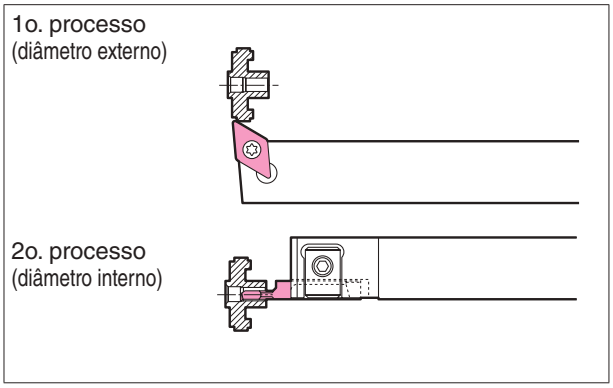
TWIN HEAD

■ Características

- 1 suporte que executa 2 operações equivale a montar uma ferramenta adicional na máquina.
- Torneamento externo é possível com o auxílio de uma luva de broca.
- 2 configurações de suporte, interno+externo e interno+interno, são itens de estoque padrão.
- Diferença de altura das 2 arestas de corte é menor que 40um, o que é favorável para usinagem de alta precisão.

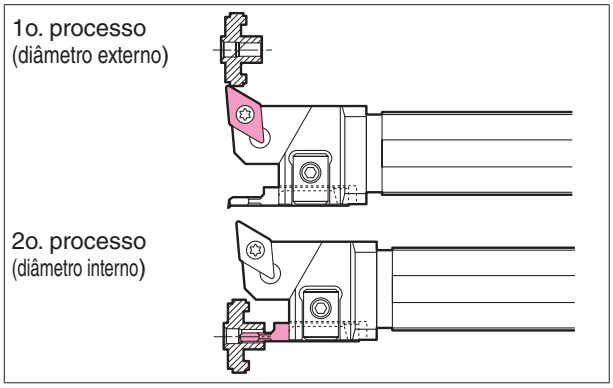
■ Vantagem do suporte de cabeça dupla

● Ferramenta convencional



• 2 operações diferentes que requerem 2 ferramentas separadas.

● Suporte de cabeça dupla

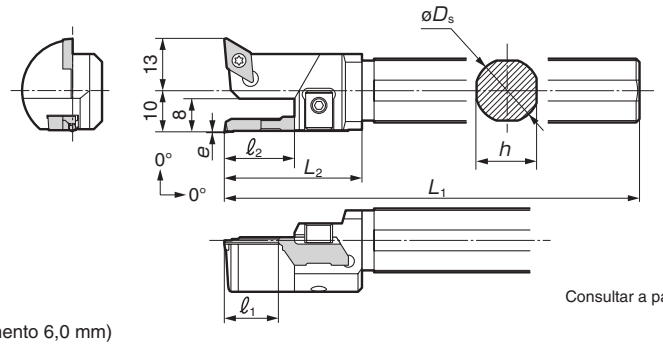


• Uma única ferramenta executando 2 operações diferentes.

• Tempo de ciclo pode ser reduzido.

Porta-ferramenta Externo para Mandrilamento

Tipo CKBE



SumiSmall

Consultar a página E13 para *e*.

■ Suporte (para profundidade de mandrilamento 6,0 mm)

Nro. da Cat.	Estoque	Dimensões (mm)						* Diâmetro máximo da peça de trabalho	Inserto para Mandrilamento Interno	Inserto para Torneamento Externo
		øDs	h	L1	L2	ℓ1	ℓ2			
S1588X-CKBE-06	●	15,875	15	130	27	6	10	12,0	KBMX R○○06-○○ KBMX R○○06-○○T	DC□□0702○○
S16X-CKBE-06	●	16	15	130	27	6	10	12,0		
S1905X-CKBE-06	●	19,05	17	130	27	6	10	12,0		
S20X-CKBE-06	●	20	18	130	27	6	10	12,0		
S22X-CKBE-06	●	22	20	130	27	6	10	12,0		

* Ao usinar diâmetro interno

■ Suporte (para profundidade de mandrilamento 11,0 mm)

Nro. da Cat.	Estoque	Dimensões (mm)						* Diâmetro máximo da peça de trabalho	Inserto para Mandrilamento Interno	Inserto para Torneamento Externo
		øDs	h	L1	L2	ℓ1	ℓ2			
S1588X-CKBE-11	●	15,875	15	130	32	11	15	12,0	KBMX R○○11-○○ KBMX R○○11-○○T	DC□□0702○○
S16X-CKBE-11	●	16	15	130	32	11	15	12,0		
S1905X-CKBE-11	●	19,05	17	130	32	11	15	12,0		
S20X-CKBE-11	●	20	18	130	32	11	15	12,0		
S22X-CKBE-11	●	22	20	130	32	11	15	12,0		

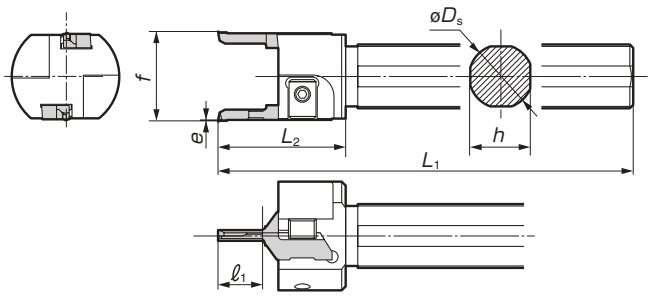
* Ao usinar diâmetro interno

Inserto para Mandrilamento Interno E13 Inserto para Torneamento Externo D20 até D22

Suportes de Cabeça Dupla

Mandrilamento + Ranhuramento Frontal

Tipo CKBB



SumiSmall

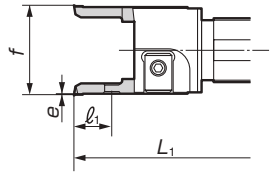
■ Suporte

Nro. da Cat.	Estoque	Dimensões (mm)						Inserto para Mandrilamento Interno	Inserto para Torneamento Externo
		øDs	h	L1	L2	f	ℓ1		
S1588X-CKBB-F	●	15,875	15	130	32	22,0	11	KBMX R○○○○-○○ KBMX R○○○○-○○T	KBMF R○○○○-005
S16X-CKBB-F	●	16	15	130	32	22,0	11		
S1905X-CKBB-F	●	19,05	17	130	32	22,0	11		
S20X-CKBB-F	●	20	18	130	32	22,0	11		
S22X-CKBB-F	●	22	20	130	32	22,0	11		

* Referência para L_1, f, e ℓ_1 registrada com KBMXR0311-OO(T) montado.

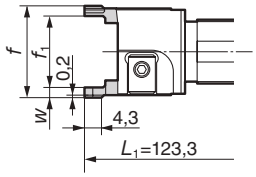
Seleção de Insertos E13

Número de Cat. do Inserto: Usando tipo KBMXR (DI+DI)



Nro. da Cat.	e	ℓ1	f	L1
KBMX R0103-○○ (T)	0,2	3	21,8	122
KBMX R01506-○○ (T)	0,25	6	21,9	125
KBMX R0206-○○ (T)	0,25	6	21,9	125
KBMX R0311-○○ (T)*	0,3	11	22,0	130
KBMX R0411-○○ (T)	0,5	11	22,4	130
KBMX R0511-○○ (T)	0,7	11	22,8	130
KBMX R0420-○○ (T)	0,5	20	22,4	139
KBMX R0520-○○ (T)	0,7	20	22,8	139

Número de Cat. do Inserto: Usando tipo KBMFR (Face+Face)

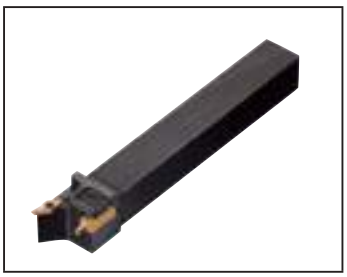


Nro. da Cat.	f	f1	w
KBMF R0615-05	21,8	18,8	1,5
KBMF R0620-05	21,8	17,8	2,0
KBMF R0630-05	21,8	15,8	3,0

■ Peças de Reposição

Para uso com inserto KBM □			Para uso com inserto DC □□		
Grampo	Parafuso Duplo	Chaveta	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
CKBW16	WB4-8	LH020	BFTX02506N	**1,5**	TRX08

■ Configurações Especiais de Suporte



Diâmetro int.+Diâmetro ext.
(Suporte de haste quadrada)

Diâmetro interno + broca de centro

Diâmetro int. + Diâmetro int.

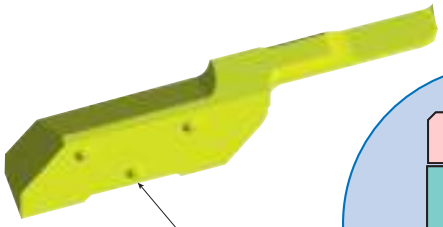
Configurações de suportes para diferentes peças de trabalho de vários processos de usinagem, tais como furos de guia, chanfragem e estrangulamento externo, podem ser confeccionadas sob medida.

Tipo CKB

■ Características

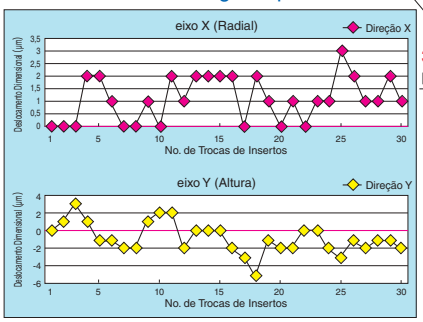
- Diâmetros mínimos de furo de ø1 mm até ø5 mm
- Profundidade máxima de mandrilamento de 20mm (ø4, ø5 mm).
- Adequado para uso com vários tornos automáticos.
- Design único garante alta precisão de indexagem.
- Inserto com troca simples.

● Alta Precisão de Indexagem

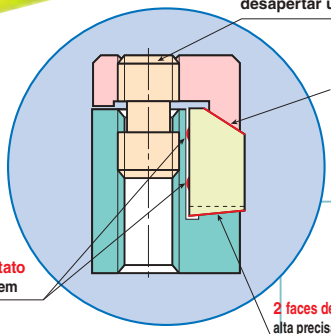


3 pontos de contato para alta indexagem

● Precisão de Indexagem tipo CKB



● Inserto com Troca Simples



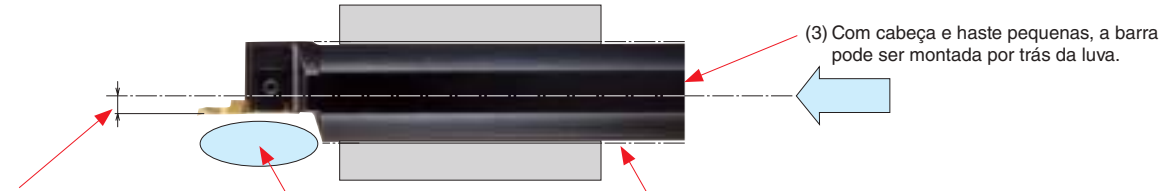
2 faces de contato para alta precisão de indexagem

● Classes de Insertos Disponíveis

ACZ150 ···· Aço Inoxidável, Aço Geral
ACZ310 ···· Aço Inoxidável, Aço Geral
DA2200 ···· Alumínio, Metal não Ferroso

■ Suporte de Haste Redonda (Compensação Pequena) [Tipo S-CKB-S]

● Expansão da faixa de aplicação com barras de compensação de 2 mm



(3) Com cabeça e haste pequenas, a barra pode ser montada por trás da luva.

(1) 2mm valor de compensação. (Hastes redondas convencionais têm 5 a 10mm)

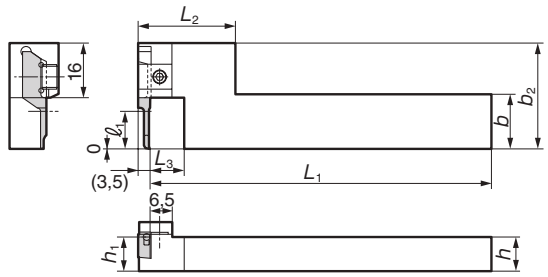
(4) Amplo bolsão de cavacos permite mandrilamento profundo.

(2) Diferentes luvas de broca disponíveis para serem aplicadas em máquinas de diversos fabricantes. (Diâmetros da haste 19,05, 20,0, 22,0, 25,0, 25,4)

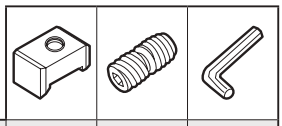
Tipo CKB

Mini Mandrilamento em L

SumiSmall



■ Peças de Reposição



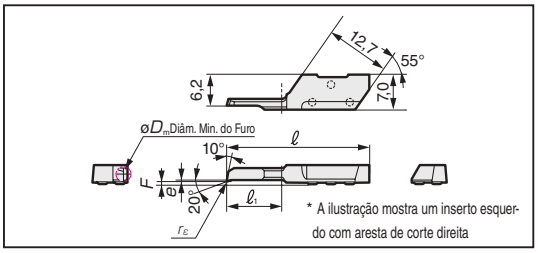
■ Suporte

Nro. da Cat.	Estoque	Dimensões (mm)							Inserto Aplicável	Grampo	Parafuso Duplo	Chaveta
		$h=h_1$	b	L_1	ℓ_1	b_2	L_2	L_3				
CKBS R1016-16-06	●	10	16	125	6	26	28,5	10	KBMX L0206-OOR	CKBW16	WB4-8	LH020
CKBS R1016-16-11	●	10	16	125	11	31	28,5	10	KBMX L03,04,0511-OOR			
CKBS R1216-16-06	●	12	16	150	6	26	28,5	10	KBMX L0206-OOR			
CKBS R1216-16-11	●	12	16	150	11	31	28,5	10	KBMX L03,04,0511-OOR			
CKBS R1216-16-20	●	12	16	150	20	40	28,5	10	KBMX L04,0520-OOR			
CKBS R1616-16-06	●	16	16	150	6	26	34,5	16	KBMX L0206-OOR			
CKBS R1616-16-11	●	16	16	150	11	31	34,5	16	KBMX L03,04,0511-OOR			
CKBS R1616-16-20	●	16	16	150	20	40	34,5	16	KBMX L04,0520-OOR			

■ Inserto Aplicável

● Tipo KBMX (Para Suporte em L)

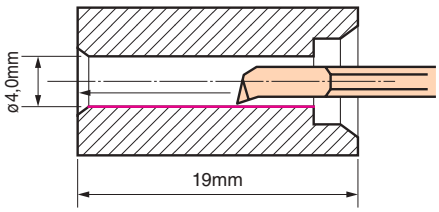
Nro. da Cat.	ACZ310	Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)					
		øD_m	F	e	r_ε	ℓ	ℓ_1	
KBMX L0206-05R	●	2,0	0,5	0,25	0,05	23,5	6	
KBMX L0206-20R	●				0,20			
KBMX L0311-05R	●	3,0	0,5	0,30	0,05	28,5	11	
KBMX L0311-20R	●				0,20			
KBMX L0411-05R	●	4,0	0,5	0,50	0,05	28,5	11	
KBMX L0411-20R	●				0,20			
KBMX L0420-05R	●				0,05	37,5	20	
KBMX L0420-20R	●				0,20			
KBMX L0511-05R	●	5,0	0,5	0,50	0,05	28,5	11	
KBMX L0511-20R	●				0,20			
KBMX L0520-05R	●				0,05	37,5	20	
KBMX L0520-20R	●				0,20			



* A ilustração mostra um inserto esquerdo com aresta de corte direita

■ Exemplo de Aplicação (1)

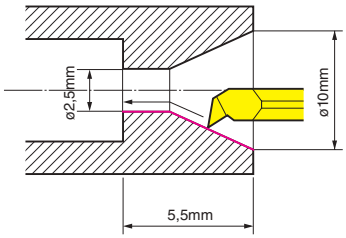
Componente Eletrônico (Aço Inoxidável de Corte Rápido)



Suporte : CKBR1212-16
Inserto : **KBMXR 0420-05(ACZ310)**
Velocidade de Corte : v_c=60m/min
Taxa de Avanço : f =0,01mm/rot
Profundidade de Corte : a_p=0,03mm
Refrigerante : Óleo de corte não solúvel em água

■ Exemplo de Aplicação (2)

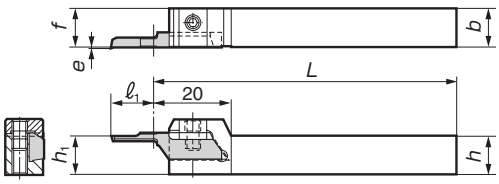
Componente de Bomba de Combustível Automotiva (SUS430)



Suporte : CKBR1616-16
Inserto : **KBMXR 0206-05T(ACZ150)**
Velocidade de Corte : v_c=80m/min
Taxa de Avanço : f =0,03mm/rot
Profundidade de Corte : a_p=0,05mm
Refrigerante : Óleo de corte não solúvel em água

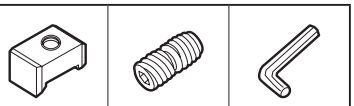
Tipo CKB

Haste Quadrada



Consultar faceamento na página E13 para as dimensões de e, ℓ_1.

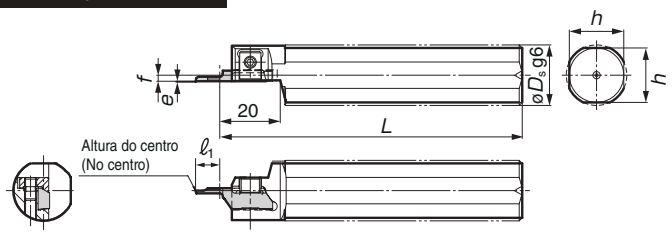
■ Peças de Reposição



■ Suporte

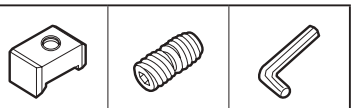
Nro. da Cat.	Estoque	Dimensões (mm)					Grampo	Parafuso Duplo	Chaveta
		h	*b*	*L*	*f*	h_1			
CKB R1010-16	●	10	10	100	10	10	CKBW16	WB4-8	LH020
CKB R1212-16	●	12	12	125	12	12			
CKB R1616-16	●	16	16	125	16	16			
CKB R2020-16	●	20	20	125	20	20			
CKB R2525-16		25	25	150	25	25			

Haste Redonda (Compensação Pequena)



Consultar faceamento na página E13 para as dimensões de e, ℓ_1.

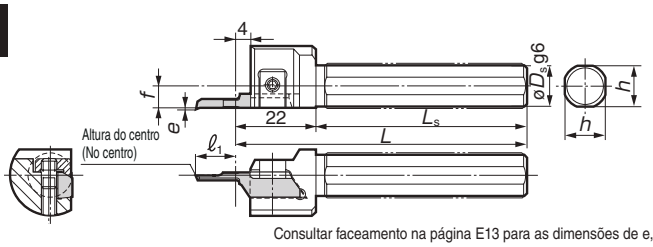
■ Peças de Reposição



■ Suporte

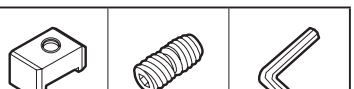
Nro. da Cat.	Estoque	Dimensões (mm)					Grampo	Parafuso Duplo	Chaveta
		øDs	*h*	*L*	*f*				
S1905H-CKB RS-16	●	19,05	17	100	2		CKBW16	WB4-8	LH020
S20H-CKB RS-16	●	20	18	100	2				
S22K-CKB RS-16	●	22	19	125	2				
S25K-CKB RS-16	●	25	23	125	2				
S254K-CKB RS-16	●	25,4	23	125	2				

Haste Redonda



Consultar faceamento na página E13 para as dimensões de e, ℓ_1.

■ Peças de Reposição



■ Suporte

Nro. da Cat.	Estoque	Dimensões (mm)					Grampo	Parafuso Duplo	Chaveta
		øDs	*h*	*L*	L_s	*f*			
S10F-CKB R-16	●	10	9	80	58	5	CKBW16	WB4-8	LH020
S12F-CKB R-16	●	12	11	80	58	6			
S16H-CKB R-16	●	16	15	100	78	8			
S20K-CKB R-16	●	20	18	125	103	10			
S19K-CKB R-16	●	19,05	17	125	103	8			

Tipo CKB

■ Inserto

● Tipo KBMX, Tipo KBMX-T (Mandrilamento)

Nro. da Cat.	ACZ310	Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)					
		ϕD_m	F	e	r_ε	ℓ	ℓ_1	
KBMX R0103-05	●	1,0	4,00	0,20	0,05	20,5	3	
KBMX R0103-20	●				0,20			
KBMX R01506-05	●	1,5	4,05	0,25	0,05	23,5	6	
KBMX R01506-20	●				0,20			
KBMX R0206-05	●	2,0	4,05	0,25	0,05	23,5	6	
KBMX R0206-20	●				0,20			
KBMX R0311-05	●	3,0	4,10	0,30	0,05	28,5	11	
KBMX R0311-20	●				0,20			
KBMX R0411-05	●	4,0	4,30	0,50	0,05	28,5	11	
KBMX R0411-20	●				0,20			
KBMX R0420-05	●	4,0	4,30	0,50	0,05	37,5	20	
KBMX R0420-20	●				0,20			
KBMX R0511-05	●	5,0	4,50	0,70	0,05	28,5	11	
KBMX R0511-20	●				0,20			
KBMX R0520-05	●	5,0	4,50	0,70	0,05	37,5	20	
KBMX R0520-20	●				0,20			

Nro. da Cat.	ACZ310	Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)					
		ϕD_m	F	e	r_ε	ℓ	ℓ_1	
KBMX R0103-05T	●	1,0	4,00	0,20	0,05	20,5	3	
KBMX R0103-20T	●				0,20			
KBMX R01506-05T	●	1,5	4,05	0,25	0,05	23,5	6	
KBMX R01506-20T	●				0,20			
KBMX R0206-05T	●	2,0	4,05	0,25	0,05	23,5	6	
KBMX R0206-20T	●				0,20			
KBMX R0311-05T	●	3,0	4,10	0,30	0,05	28,5	11	
KBMX R0311-20T	●				0,20			
KBMX R0411-05T	●	4,0	4,30	0,50	0,05	28,5	11	
KBMX R0411-20T	●				0,20			
KBMX R0511-05T	●	5,0	4,50	0,70	0,05	28,5	11	
KBMX R0511-20T	●				0,20			

● Tipo KBMZ (Mandrilamento Reverso)

Nro. da Cat.	ACZ310	Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)						
		ϕD_m	F	e	r_ε	ℓ	ℓ_1	ℓ_2	
KBMZ R0411-05	●	4,0	5,10	1,3	0,05	28,5	9	11	
KBMZ R0411-20	●				0,20				
KBMZ R0511-05	●	5,0	5,10	1,3	0,05	28,5	9	11	
KBMZ R0511-20	●				0,20				

● Tipo KBMG (Ranhuramento Interno)

Nro. da Cat.	ACZ310	Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)						
		ϕD_m	F	e	w	r_ε	ℓ	ℓ_1	
KBMG R0411-05	●	4,0	4,90	1,1	1,00	0,05	28,5	11	
KBMG R0411-10	●				2,00	0,10			
KBMG R0511-05	●	5,0	5,10	1,3	1,00	0,05	28,5	11	
KBMG R0511-10	●				2,00	0,10			

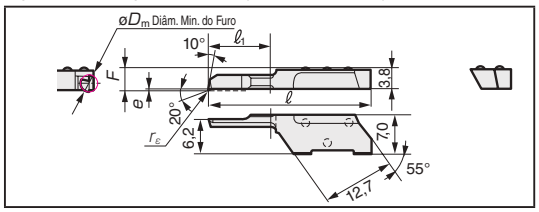
● Tipo KBMF (Ranhuramento Final)

Nro. da Cat.	ACZ150	Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)					Prof. máx. da ranhura (mm)
		ϕD_m	F	e	w	r_ε	ℓ	
KBMF R0615-05	●	6,0	4,0	0,2	1,5	0,05	21,8	4,0
KBMF R0620-05	●	6,0	4,0	0,2	2,0	0,05	21,8	4,0
KBMF R0630-05	●	6,0	4,0	0,2	3,0	0,05	21,8	4,0

● Tipo KBMX (Mandrilamento / SUMIDIA)

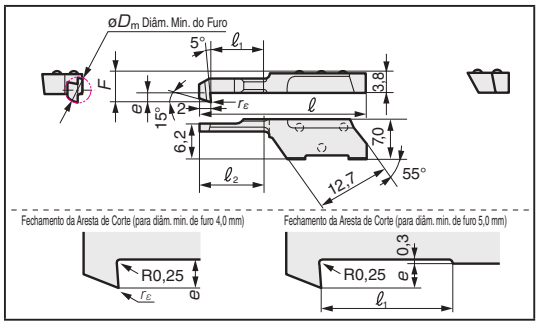
Nro. da Cat.	DA2200	Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)					
		ϕD_m	F	e	r_ε	ℓ	ℓ_1	
KBMX R0311-10	●	3,0	4,1	0,3	0,1	28,5	11	
KBMX R0411-10	●	4,0	4,3	0,5	0,1	28,5	11	
KBMX R0511-10	●	5,0	4,5	0,7	0,1	28,5	11	

Tipo KBMX, Tipo KBMX-T (Mandrilamento)

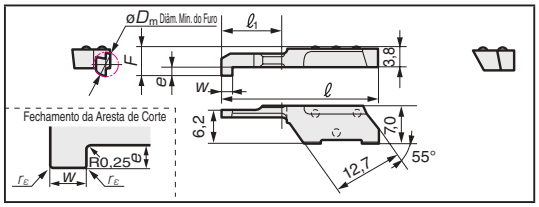


Tipo KBMX	Tipo KBMX-T
Reduz o enrolamento do cavaco antes da ejeção.	Este tipo de ferramenta alimenta cavacos para trás, produzindo forças de corte menores sem causar muita trepidação.

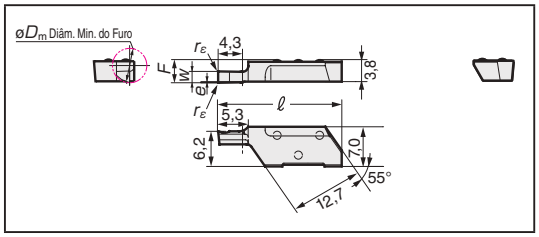
Tipo KBMZ (Mandrilamento Reverso)



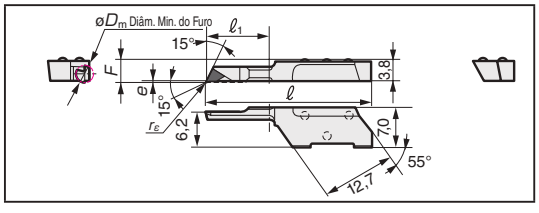
Tipo KBMG (Ranhuramento Interno)



Tipo KBMF (Ranhuramento Final)



Tipo KBMX (Mandrilamento / SUMIDIA)



Tipo BXBR

■ Características

- Inserto econômico, de dois ângulos.
- Profundidade máxima de mandrilamento 5D (5 vezes o diâmetro da haste).
- Pode ser usado com qualquer projeção desejada.
- Tamanho da haste = diâm. min. do furo para fácil seleção. (Disponível de ø2 mm até ø5 mm em incrementos de 0,5 mm.)
- Aresta de corte tipo KBMX é usada, versões sem quebra-cavacos também disponíveis no estoque.

Acabamento para Furos Pequenos

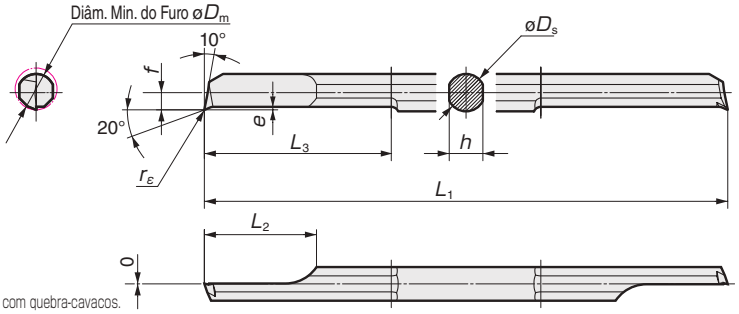


Figura mostra ferramenta com quebra-cavacos.

■ Barra de Mandrilamento de Solda Forte

	Nro. da Cat.	Estoque		*Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)								Soquete Aplicável
		ACZ150	AC530U	øDm	øDs	h	L1	f	L2	L3	e	rε	
Com Quebra-cavacos	BXBR 02005R	●		2,0	2,0	1,8	50	0,80	6,0	10,0	0,20	0,05	HBX 2016
	BXBR 02020R	●		2,0	2,0	1,8	50	0,80	6,0	10,0	0,20	0,20	HBX 2016
	BXBR 02505R	●		2,5	2,5	2,2	50	1,05	7,5	12,5	0,20	0,05	HBX 2516
	BXBR 02520R	●		2,5	2,5	2,2	50	1,05	7,5	12,5	0,20	0,20	HBX 2516
	BXBR 03005R	●		3,0	3,0	2,7	50	1,30	9,0	15,0	0,25	0,05	HBX 3016
	BXBR 03020R	●		3,0	3,0	2,7	50	1,30	9,0	15,0	0,25	0,20	HBX 3016
	BXBR 03505R	●		3,5	3,5	3,1	60	1,55	10,5	17,5	0,25	0,05	HBX 3516
	BXBR 03520R	●		3,5	3,5	3,1	60	1,55	10,5	17,5	0,25	0,20	HBX 3516
	BXBR 04005R	●		4,0	4,0	3,6	60	1,80	12,0	20,0	0,35	0,05	HBX 4016
	BXBR 04020R	●		4,0	4,0	3,6	60	1,80	12,0	20,0	0,35	0,20	HBX 4016
	BXBR 04505R	●		4,5	4,5	4,1	70	2,05	13,5	22,5	0,35	0,05	HBX 4516
	BXBR 04520R	●		4,5	4,5	4,1	70	2,05	13,5	22,5	0,35	0,20	HBX 4516
	BXBR 05005R	●		5,0	5,0	4,5	70	2,30	15,0	25,0	0,40	0,05	HBX 5016
	BXBR 05020R	●		5,0	5,0	4,5	70	2,30	15,0	25,0	0,40	0,20	HBX 5016
Sem Quebra-cavacos	BXBR 02005R-NB	●		2,0	2,0	1,8	50	0,80	6,0	10,0	0,20	0,05	HBX 2016
	BXBR 02020R-NB	●		2,0	2,0	1,8	50	0,80	6,0	10,0	0,20	0,20	HBX 2016
	BXBR 02505R-NB	●		2,5	2,5	2,2	50	1,05	7,5	12,5	0,20	0,05	HBX 2516
	BXBR 02520R-NB	●		2,5	2,5	2,2	50	1,05	7,5	12,5	0,20	0,20	HBX 2516
	BXBR 03005R-NB	●		3,0	3,0	2,7	50	1,30	9,0	15,0	0,25	0,05	HBX 3016
	BXBR 03020R-NB	●		3,0	3,0	2,7	50	1,30	9,0	15,0	0,25	0,20	HBX 3016
	BXBR 03505R-NB	●		3,5	3,5	3,1	60	1,55	10,5	17,5	0,25	0,05	HBX 3516
	BXBR 03520R-NB	●		3,5	3,5	3,1	60	1,55	10,5	17,5	0,25	0,20	HBX 3516
	BXBR 04005R-NB	●		4,0	4,0	3,6	60	1,80	12,0	20,0	0,35	0,05	HBX 4016
	BXBR 04020R-NB	●		4,0	4,0	3,6	60	1,80	12,0	20,0	0,35	0,20	HBX 4016
	BXBR 04505R-NB	●		4,5	4,5	4,1	70	2,05	13,5	22,5	0,35	0,05	HBX 4516
	BXBR 04520R-NB	●		4,5	4,5	4,1	70	2,05	13,5	22,5	0,35	0,20	HBX 4516
	BXBR 05005R-NB	●		5,0	5,0	4,5	70	2,30	15,0	25,0	0,40	0,05	HBX 5016
	BXBR 05020R-NB	●		5,0	5,0	4,5	70	2,30	15,0	25,0	0,40	0,20	HBX 5016

* Profundidade de mandrilamento L_3 ou menos.

■ Soquete Adaptador

Nro. da Cat.	Estoque	Dimensões (mm) øDs	Barra Aplicável
HBX 2016	●	2,0	BXBR 020○○R(-NB)
HBX 2516	●	2,5	BXBR 025○○R(-NB)
HBX 3016	●	3,0	BXBR 030○○R(-NB)
HBX 3516	●	3,5	BXBR 035○○R(-NB)
HBX 4016	●	4,0	BXBR 040○○R(-NB)
HBX 4516	●	4,5	BXBR 045○○R(-NB)
HBX 5016	●	5,0	BXBR 050○○R(-NB)

* Barras BXBR podem ser usadas com soquetes tipo HBB. Soquetes disponíveis no mercado também podem ser usados.
* Consultar a página E16 para detalhes sobre soquetes tipo HBX.

■ Peças de Reposição (Para soquete)

Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Parafuso de Ajuste	Chaveta	Soquete Aplicável
BFTX0409N	3,4	BT06035T	TRD15	HBX○○○○

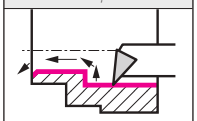
* Soquete adaptador é opcional

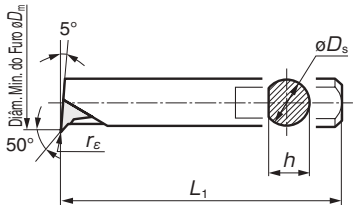
Tipo DABB

SUMIDIA

DABB-C

Chanfro Não-Passante, Passante e Reverso





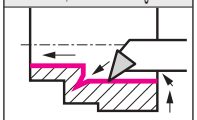
SumiSmall

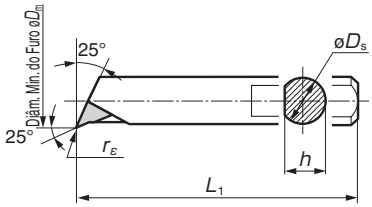
■ Ferramenta de corte soldada

Nro. da Cat.	Estoque	Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)				Soquete Aplicável
	DA2200	øDm	øDs	h	L1	rε	
DABB 025CR	●	3,0	2,5	2,2	60	0,1	HBB 2516
DABB 035CR	●	4,0	3,5	3,2	60	0,1	HBB 3516
DABB 045CR	●	5,0	4,5	4,1	80	0,1	HBB 4516
DABB 060CR	●	7,0	6,0	5,2	80	0,1	HBB 616

DABB-N

Não-Passante, Passante e Estrangulamento





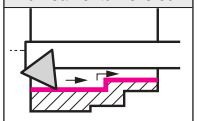
SumiSmall

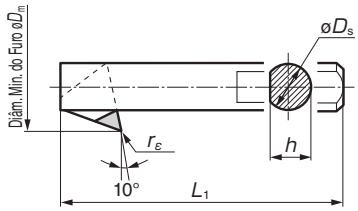
■ Ferramenta de corte soldada

Nro. da Cat.	Estoque	Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)				Soquete Aplicável
	DA2200	øDm	øDs	h	L1	rε	
DABB 025NR	●	3,0	2,5	2,2	60	0,1	HBB 2516
DABB 035NR	●	4,0	3,5	3,2	60	0,1	HBB 3516
DABB 045NR	●	5,0	4,5	4,1	80	0,1	HBB 4516
DABB 060NR	●	7,0	6,0	5,2	80	0,1	HBB 616

DABB-B

Torneamento Reverso





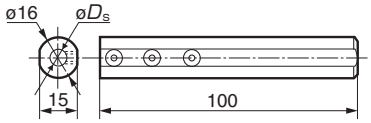
SumiSmall

■ Ferramenta de corte soldada

Nro. da Cat.	Estoque	Diâm. Mín. do Furo	Dimensões (mm)				Soquete Aplicável
	DA2200	øDm	øDs	h	L1	rε	
DABB 045BR	▲	7,0	4,5	4,0	80	0,1	HBB 4516
DABB 060BR	▲	9,0	6,0	5,5	80	0,1	HBB 616

■ Peças de Reposição

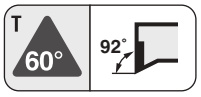
■ Soquete Adaptador



Nro. da Cat.	Estoque	øDs (mm)	Parafuso de Ajuste	Chaveta
HBB 2516	●	2,5	BT 0404	TH 020
HBB 3516	●	3,5		
HBB 4516	●	4,5		
HBB 616	●	6,0		

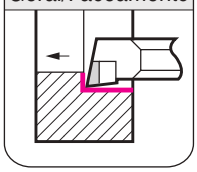
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

Tipo BNBX/BNB



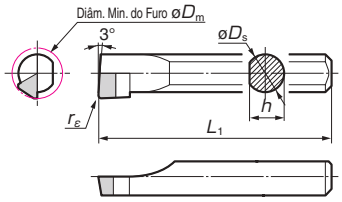
SUMIBORON

BNBX
Geral/Faceamento



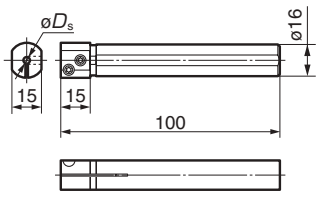
■ Barra de Mandrilamento de Solda Forte

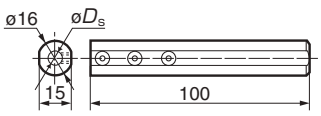
SumiSmall



Nro. da Cat.	Estoque				Diâm. Min. do Furo	Dimensões (mm)				Soquete Aplicável
	BN2000	BN250	BN7000	BN700	øDm	øDs	h	L1	rε	
BNBX 020R	●	●	●	●	2,5	2,0	1,8	40	0,2	HBX 2016
BNBX 025R	●	●	●	●	3,0	2,5	2,2	40	0,2	HBX 2516
BNBX 030R	●	●	●	●	3,5	3,0	2,7	40	0,2	HBX 3016
BNBX 035R	●	●	●	●	4,0	3,5	3,2	40	0,2	HBX 3516
BNBX 040R	●	●	●	●	4,5	4,0	3,7	40	0,2	HBX 4016
BNBX 045R	●	●	●	●	5,0	4,5	4,2	40	0,2	HBX 4516
BNBX 050R	●	●	●	●	5,5	5,0	4,7	60	0,2	HBX 5016
BNBX 055R	●	●	●	●	6,0	5,5	5,2	60	0,2	HBX 5516
BNBX 060R	●	●	●	●	6,5	6,0	5,7	60	0,2	HBX 6016
BNBX 065R	●	●			7,0	6,5	6,2	60	0,2	HBB 6516
BNBX 070R	●	●			7,5	7,0	6,7	80	0,2	HBB 716
BNBX 075R	●	●			8,0	7,5	7,2	80	0,2	HBB 7516
BNBX 080R	●	●			8,5	8,0	7,7	80	0,2	HBB 816

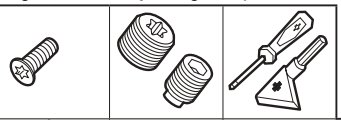
■ Soquete Adaptador





Nro. da Cat.	Estoque	Dimensões (mm) øDs	Barra Aplicável
HBX 2016	●	2,0	BNBX 020R
HBX 2516	●	2,5	BNBX 025R
HBX 3016	●	3,0	BNBX 030R
HBX 3516	●	3,5	BNBX 035R
HBX 4016	●	4,0	BNBX 040R
HBX 4516	●	4,5	BNBX 045R
HBX 5016	●	5,0	BNBX 050R
HBX 5516	●	5,5	BNBX 055R
HBX 6016	●	6,0	BNBX 060R
HBB 6516	●	6,5	BNBX 065R
HBB 716	●	7,0	BNBX 070R
HBB 7516	●	7,5	BNBX 075R
HBB 816	●	8,0	BNBX 080R

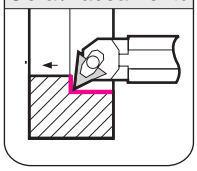
■ Peças de Reposição (Para soquete)

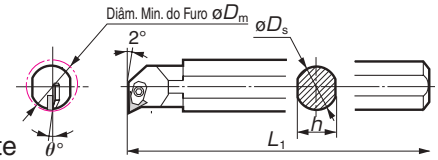


Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Parafuso de Ajuste	Chaveta	Soquete Aplicável
BFTX0409N	3,4	BT06035T	TRD15	HBX○○○○
—	—	BT0404	TH020	HBB○○○○

* As barras BNBX podem ser usadas com soquetes tipo HBB, no entanto, os soquetes tipo HBX são recomendadas para barras com ϕ menor que 6 mm.

BNB
Geral/Faceamento



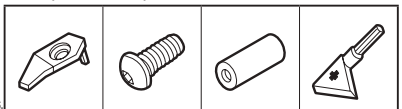


As figuras acima mostram ferramentas direitas.

■ Suporte

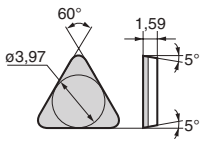
SumiSmall

■ Peças de Reposição



Nro. da Cat.	Estoque	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	θ°	Grampo	Parafuso	Porca	Chaveta
BNB 508R	●	10,0	8,0	7,0	140	−9	BNBC	BH0306	BNBW-2	TH020
BNB 510R	●	12,0	10,0	9,0	140	−8				
BNB 512R	●	14,0	12,0	11,0	160	−6		FBUP3-A0-9	BNBW-4	
BNB 516R	●	18,0	16,0	14,0	180	−5				
BNB 520R	●	22,0	20,0	18,0	180	−4		BH0310	BNBW-7	

■ Inserto (SUMIBORON, SUMIDIA)



Nro. da Cat.	Estoque SUMIBORON BNX10	BNX20	BN2000	BN250	BN350	BN500	BN7000	BN700	SUMIDIA DA150	DA1000	Dimensions (mm) Raio da Ponta
TBGN 060102B		●	●	▲					●	●	0,2
TBGN 060104B	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	0,4
TBGN 060108B		●	●	▲	●	●	●	●			0,8
TBGN 060102-BSTN*1	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
TBGN 060104-BSTN*1	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4
TBGN 060108-BSTN*1	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0,8
NF-TBGN 060102*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	0,2
NF-TBGN 060104*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	0,4

*1 TBGNxxxxxx-BSTN somente está disponível na classe BNX20 grade e tem um ângulo negativo menor de fase (-15°) em comparação com o tipo B.
*2 NF-TBGN é um inserto de canto único. (Isto não é um inserto tipo Full-Top)

Marca ●: Programado para ser substituído pelo novo BN2000.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

W 80° 93°

Acabamento para Furos Pequenos

S-SWUB

Mandrilamento Não-Passante

Aço

SumiSmall

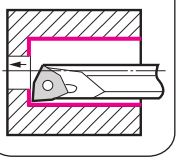


Fig.1

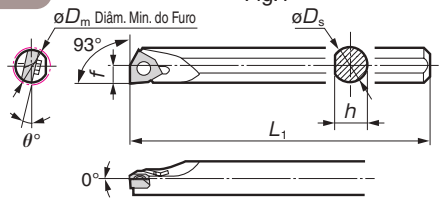
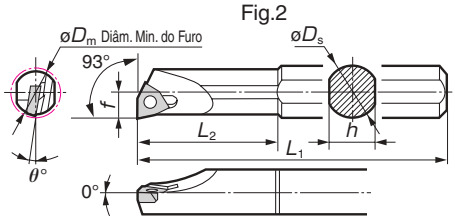


Fig.2



■ Peças de Reposição

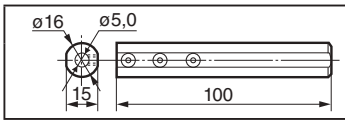
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Fig.	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Aço	**S05H-SWUB R/L0601-06K**	BBPW-508 RK/LK*	●	●	5,5	5	4,7	100	2,75	—	−12	1	WB □□0601○○	BFTX0203N	**0,5**	TRX06
	S08H-SWUB R/L0601-06	BBPW-508 R/L	●	●	5,5	8	7,0	100	2,75	18	−12	2				
	S08H-SWUB R/L0601-08	BBPW-508 R/L08*	●	●	8,0	8	7,0	100	4	30	−10					
	S08H-SWUB R/L0802-10	BBPW-608 R/L*	●	●	10,0	8	7,0	100	5	18	−13		WB □□0802○○	BFTX02205N	**0,5**	
	S10K-SWUB R/L0802-12	BBPW-610 R/L*	●	●	12,0	10	9,0	125	6	20	−10					

S05H-SWUB R/L0601-06K requer soquete adaptador (HBB516)

* Produto será marcado com Nro. da Cat. ISO



Soquete	Estoque
HBB 516	●

Soquete adaptador é opcional

C-SWUB

Mandrilamento Não-Passante

Metal Duro

SumiSmall

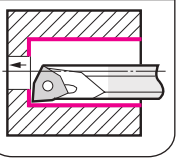


Fig.1

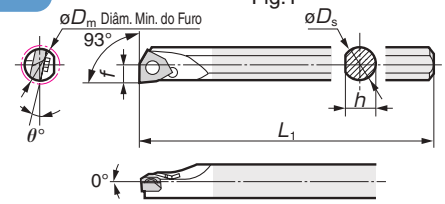
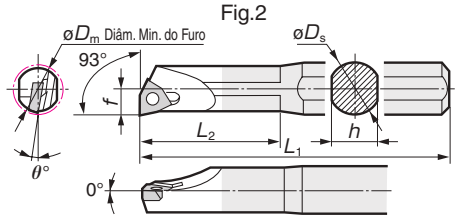


Fig.2



■ Peças de Reposição

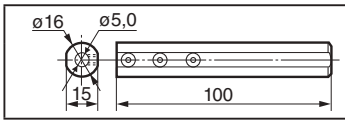
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Fig.	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro	**C05H-SWUB R/L0601-06K**	WBPW-508 RK/LK*	●	●	5,5	5	4,7	100	2,75	—	−12	1	WB □□0601○○	BFTX0203N	**0,5**	TRX06
	C08K-SWUB R/L0601-06	WBPW-508 R/L	●	●	5,5	8	7,0	125	2,75	30	−12	2				

C05H-SWUB R/L0601-06K requer soquete adaptador (HBB516)

* Produto será marcado com Nro. da Cat. ISO



Soquete	Estoque
HBB 516	●

Soquete adaptador é opcional

Tipo SWUB

■ Inserto (Revestido / Cermet / SUMIBORON / SUMIDIA)

● Alívio 5° Classificação G

WBGT FY		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		AC530U	T1000A	T1500A	T1200A			Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
New	WBGT 0601003L-FY			●				3,97	1,59	0,03
New	060101R-FY			●						0,1
New	060101L-FY			●						0,1
	060102R-FY	●	●	●	◍					0,2
	060102L-FY	●	●	●	◍					0,2
	060104R-FY	●	●	●	◍					0,4
	060104L-FY	●	●	●	◍					0,4

● Alívio 5° Classificação E
● SUMIBORON Tipo de Uso Único

NU-WBEW —		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		BNX20	BN7000	BN700				Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
	NU-WBEW 060102L-LF	—	●	●				3,97	1,59	0,2
	060102L-LT	●	—	—						0,2
	060104L-LT	●	—	—						0,4
	NU-WBEW 080202L-LT	●	—	—				4,76	2,38	0,2
	080204L-LT	●	—	—						0,4

* LF: para componente sinterizado e usinagem de ferro fundido LT: para mandrilamento fino de aço temperado

● Alívio 5° Classificação M
● SUMIDIA Tipo NF

NF-WBMT —		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		DA1000						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
	NF-WBMT 060101L	●						3,97	1,59	0,1
	060102L	●								0,2
	060104L	●								0,4

● SUMIDIA

WBMT —		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		DA2200						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
	WBMT 060101L	▲						3,97	1,59	0,1
	060102L	▲								0,2
	060104L	▲								0,4

Marca ◍: Programado para ser substituído pelo item T1500A. Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

T 60° 93°

Acabamento-Corte Médio

S-STUP S-STUB — Aço

Mandrilamento Não-Passante

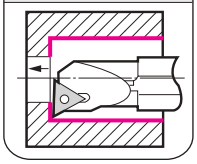


Fig.1

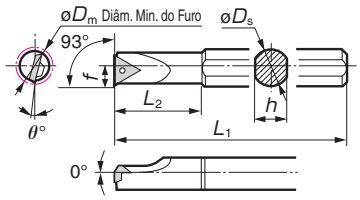
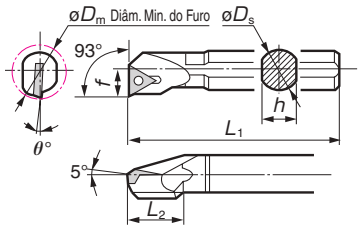


Fig.2

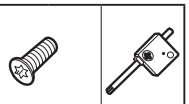


As figuras acima mostram ferramentas direitas.

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

SumiSmall

■ Peças de Reposição



Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Fig.	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Aço	**S08H-STUB R/L0601-08**	BBPT-508 R/L	●	●	8	8	7	100	4,0	30	−12	1	TB □□0601○○	BFTX0204A	0,5	TRX06
	S08H-STUP R/L0802-10	BBPT-608 R/L	●	●	10	8	7	100	5,0	13	−10	2	TP □□0802○○			
	S10K-STUP R/L1103-12	BBPT-210 R/L	●	●	12	10	9	125	6,0	15	−8		TP □□1103○○	BFTX0306A	2,0	TRX10
	S12M-STUP R/L1103-14	BBPT-212 R/L14	●	●	14	12	11	150	7,0	17	−7					
	S12M-STUP R/L1103-16	BBPT-212 R/L	●	●	16	12	11	150	8,0	17	−6			BFTX0307A	2,0	
	S16R-STUP R/L1103-18	BBPT-216 R/L18	●	●	18	16	15	200	9,0	18	−4			BFTX0306A	2,0	
	S16R-STUP R/L1103-20	BBPT-216 R/L	●	●	20	16	15	200	10,0	18	−2					
	S20S-STUP R/L1103-22	BBPT-220 R/L	●	●	22	20	18	250	11,0	18	−2			BFTX0307A	2,0	
	S25T-STUP R/L1103-28	BBPT-225 R/L	●	●	28	25	22	300	14,0	27	−2					
	S20S-STUP R/L1604-25	BBPT-320 R/L	●	●	25	20	18	250	12,5	18	−3		TP □□1604○○	BFTX0410A	3,4	TRX15
	S25T-STUP R/L1604-28	BBPT-325 R/L	●	●	28	25	22	300	14,0	18	−2					

B-STUP — Anti vibração

Mandrilamento Não-Passante

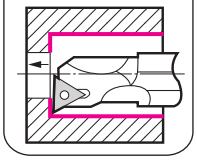


Fig.1

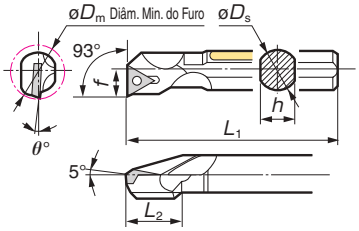
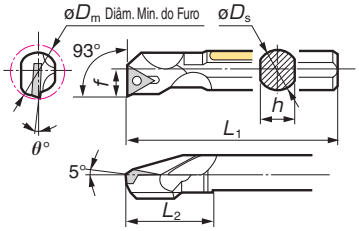


Fig.2



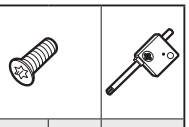
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

SumiTurn X-Bar

SumiSmall

■ Peças de Reposição

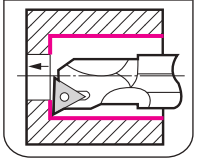


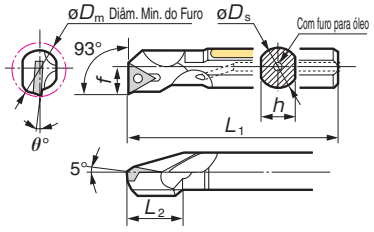
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Fig.	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Anti vibração	**B08H-STUP R/L0802-10**	XBPT-608 R/L	●	●	10	8	7	100	5,0	13	−10	1	TP □□0802○○	BFTX0204A	0,5	TRX06
	B10K-STUP R/L1103-12	XBPT-210 R/L	●	●	12	10	9	125	6,0	15	−8		TP □□1103○○	BFTX0306A	2,0	TRX10
	B12M-STUP R/L1103-14	XBPT-212 R/L14	●	●	14	12	11	150	7,0	17	−7					
	B12M-STUP R/L1103-16	XBPT-212 R/L	●	●	16	12	11	150	8,0	17	−6			BFTX0307A	2,0	
	B16R-STUP R/L1103-18	XBPT-216 R/L18	●	●	18	16	15	200	9,0	18	−4			BFTX0306A	2,0	
	B16R-STUP R/L1103-20	XBPT-216 R/L	●	●	20	16	15	200	10,0	18	−2					
	B20S-STUP R/L1103-22	XBPT-220 R/L	●	●	22	20	18	250	11,0	18	−2			BFTX0307A	2,0	
	B25T-STUP R/L1103-28	XBPT-225 R/L	●	●	28	25	22	300	14,0	18	−2					
	B32T-STUP R/L1103-40	XBPT-232 R/L	●	●	40	32	30	300	20,0	50	−2	2				
	B20S-STUP R/L1604-25	XBPT-320 R/L	●	●	25	20	18	250	12,5	18	−3	1	TP □□1604○○	BFTX0410A	3,4	TRX15
	B25T-STUP R/L1604-28	XBPT-325 R/L	●	●	28	25	22	300	14,0	18	−2					
	B32T-STUP R/L1604-40	XBPT-332 R/L	●	●	40	32	30	300	20,0	53	−2	2				

D-STUP — Anti vibração

com furo para óleo

Mandrilamento Não-Passante





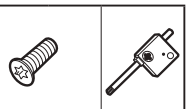
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

SumiTurn X-Bar

SumiSmall

■ Peças de Reposição



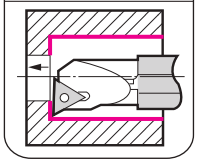
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Anti-vibração com furo para óleo	**D12M-STUP R/L1103-14**	XBPT-212 R/L H14	●	●	14	12	11	150	7	17	−7	TP □□1103○○	BFTX0306A	2,0	TRX10
	D16R-STUP R/L1103-18	XBPT-216 R/L H18	●	●	18	16	15	200	9	18	−4				
	D20S-STUP R/L1103-22	XBPT-220 R/L H22	●	●	22	20	18	250	11	18	−2		BFTX0307A	2,0	

Tipo C-STUP/C-STUB/E-STUP

Acabamento-Corte Médio

SumiSmall

C-STUP C-STUB — Mandrilamento Não-Passante



Metal Duro

Metal Duro — Longo

Metal Duro — Curto

Fig.1

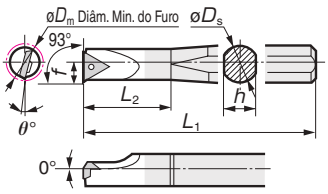


Fig.2

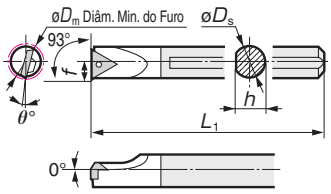
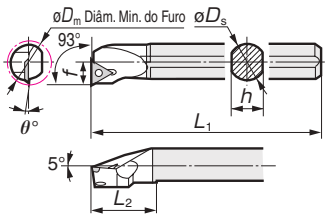


Fig.3



As figuras acima mostram ferramentas direitas.

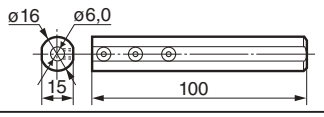
■ Peças de Reposição

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Fig.	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro Comprimento Padrão	C08H-STUB R/L0601-08	WBPT-508 RS/LS	●	●	8	8	7,0	100	4,0	50	−12	1	TB □□0601○○	BFTX0204A	0,5	
	C08H-STUB R/L0601-08K	WBPT-508 RSK/LSK*	●	●	8	6	5,7	100	4,0	—	−12	2		BFTX0204N	0,5	TRX06
	C08H-STUP R/L0802-10	WBPT-608 RS/LS	●	●	10	8	7,0	100	5,0	18	−10		TP □□0802○○	BFTX0204A	0,5	
	C10K-STUP R/L1103-12	WBPT-210 RS/LS	●	●	12	10	9,0	125	6,0	19	−8			BFTX0306A	2,0	
	C12M-STUP R/L1103-14	WBPT-212 RS/LS14	●	●	14	12	11,0	150	7,0	25	−7					
	C12M-STUP R/L1103-16	WBPT-212 RS/LS	●	●	16	12	11,0	150	8,0	25	−6			BFTX0307A	2,0	
	C16R-STUP R/L1103-18	WBPT-216 RS/LS18	●	●	18	16	15,0	200	9,0	30	−4	3	TP □□1103○○	BFTX0306A	2,0	TRX10
	C16R-STUP R/L1103-20	WBPT-216 RS/LS	●	●	20	16	15,0	200	10,0	30	−2					
	C20S-STUP R/L1103-22	WBPT-220 RS/LS	●	●	22	20	18,0	250	11,0	35	−2			BFTX0307A	2,0	
	C20S-STUP R/L1604-25	WBPT-320 RS/LS	●	●	25	20	18,0	250	12,5	35	−3		TP □□1604○○	BFTX0410A	3,4	TRX15
Metal Duro Tipo Longo	C08M-STUB R/L0601-08	WBPT-508 R/L	●	●	8	8	7,0	150	4,0	50	−12	1	TB □□0601○○	BFTX0204A	0,5	TRX06
	C08M-STUP R/L0802-10	WBPT-608 R/L	●		10	8	7,0	150	5,0	18	−10		TP □□0802○○			
	C10Q-STUP R/L1103-12	WBPT-210 R/L	●	●	12	10	9,0	180	6,0	19	−8			BFTX0306A	2,0	
	C12R-STUP R/L1103-14	WBPT-212 R/L14	●		14	12	11,0	200	7,0	25	−7					
	C12R-STUP R/L1103-16	WBPT-212 R/L	●		16	12	11,0	200	8,0	25	−6	3	TP □□1103○○	BFTX0307A	2,0	TRX10
	C16S-STUP R/L1103-18	WBPT-216 R/L18	●		18	16	15,0	250	9,0	30	−4			BFTX0306A	2,0	
	C16S-STUP R/L1103-20	WBPT-216 R/L	●		20	16	15,0	250	10,0	30	−2			BFTX0307A	2,0	
Metal Duro Tipo Curto	C16M-STUP R/L1103-18	WBPT-216 RE/LE18	●	●	18	16	15,0	150	9,0	30	−4			BFTX0306A	2,0	
	C16M-STUP R/L1103-20	WBPT-216 RE/LE	●	●	20	16	15,0	150	10,0	30	−2					
	C20M-STUP R/L1103-22	WBPT-220 RE/LE	●	●	22	20	18,0	150	11,0	35	−2	3	TP □□1103○○	BFTX0307A	2,0	TRX10
	C20M-STUP R/L1604-25	WBPT-320 RE/LE	●	●	25	20	18,0	150	12,5	35	−3		TP □□1604○○	BFTX0410A	3,4	TRX15

C08H-STUB R/L0601-08K reque a venda separada do soquete HBB616.

O produto efetivo marcado com um asterisco (*) é fornecido com o Nro. da Cat. ISO

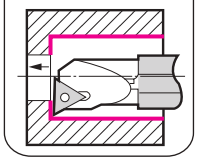


Soquete	Estoque
HBB 616	●

O soquete é vendido separadamente.

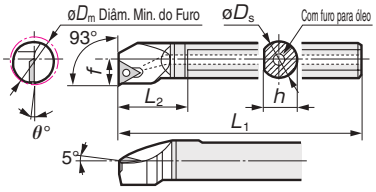
SumiSmall

E-STUP — Mandrilamento Não-Passante



Metal Duro

Furo para óleo



■ Peças de Reposição

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro com furo para óleo	E08H-STUP R0802-10	WBPT-608 RH	●	10	8	7,5	100	5	18	−10	TP □□0802○○	BFTX0204A	0,5	TRX06
	E10K-STUP R1103-12	WBPT-210 RH	●	12	10	9,5	125	6	19	−8		BFTX0306A	2,0	
	E12M-STUP R1103-14	WBPT-212 RH14	●	14	12	11,5	150	7	25	−7				
	E12M-STUP R1103-16	WBPT-212 RH	●	16	12	11,5	150	8	25	−6	TP □□1103○○	BFTX0307A	2,0	TRX10
	E16R-STUP R1103-18	WBPT-216 RH18	●	18	16	15,5	200	9	30	−4		BFTX0306A	2,0	
	E16R-STUP R1103-20	WBPT-216 RH	●	20	16	15,5	200	10	30	−2		BFTX0307A	2,0	

■ Inserto (Revestido / Cermet / Metal Duro)

● Alívio 5°/11° Classificação G

TBGT TPGT FW

Nro. da Cat.	T1500Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TBGT 060102R-FW	●			●	○	3,97	1,59	0,2
060102L-FW	●	●		●	○			0,2
060104R-FW	●			●	○			0,4
060104L-FW	●	●		●	○			0,4
TPGT 080202R-FW	●		●	●	○	4,76	2,38	0,2
080202L-FW	●	●	●	●	○			0,2
080204R-FW	●		●	●	○			0,4
080204L-FW	●	●	●	●	○			0,4

TBGT TPGT FX

Nro. da Cat.	AC510U	AC520U	AC530U	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TBGT 060102R-FX	●		●	3,97	1,59	0,2
060102L-FX	●		●			0,2
060104R-FX	●		●			0,4
060104L-FX	●		●			0,4
TPGT 080202R-FX		●	●	4,76	2,38	0,2
080202L-FX		●	●			0,2
080204R-FX		●	●			0,4
080204L-FX		●	●			0,4
TPGT 110302R-FX		●	●	6,35	3,18	0,2
110302L-FX		●	●			0,2
110304R-FX		●	●			0,4
110304L-FX		●	●			0,4
110308R-FX		●	●			0,8
110308L-FX		●	●			0,8

TBGT TPGT FY

Nro. da Cat.	AC520U	AC530U	ACZ150	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TBGT 060101R-FY		●								3,97	1,59	0,1
060101L-FY		●										0,1
060102R-FY		●					●	●	○			0,2
060102L-FY		●					●	●	○			0,2
060104R-FY		●					●	●	○			0,4
060104L-FY		●					●	●	○			0,4
TPGT 0802003R-FY	●	●	●							4,76	2,38	0,03
0802003L-FY	●	●	●									0,03
080201R-FY	●	●	●									0,1
080201L-FY	●	●	●									0,1
080202R-FY	●	●	●				●	●	○			0,2
080202L-FY	●	●	●				●	●	○			0,2
080204R-FY	●	●	●				●	●	○			0,4
080204L-FY	●	●	●				●	●	○			0,4
TPGT 1103003R-FY	●	●	●							6,35	3,18	0,03
1103003L-FY	●	●	●									0,03
110301R-FY	●	●	●									0,1
110301L-FY	●	●	●									0,1
110302R-FY	●	●	●	●		●	●	●	○			0,2
110302L-FY	●	●	●	●	●	●	●	●	○			0,2
110304R-FY	●	●	●	●		●	●	●	○			0,4
110304L-FY	●	●	●	●	●	●	●	●	○			0,4
110308R-FY	●	●						●	○			0,8
110308L-FY	●	●						●	○			0,8

● Alívio 5°/11° Classificação G

TBGT TPGT W

Nro. da Cat.	AC530U	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	ST10P	G10E	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TBGT 060102R-W	●	●		●	●	●		○		●	3,97	1,59	0,2
060102L-W	●	●	●	●	●	●	○	○		●			0,2
060104R-W	●	●			●	●		○		●			0,4
060104L-W	●	●		●	●	●	○	○		●			0,4
TPGT 080202R-W	●	●	●	●	●	●		○		●	4,76	2,38	0,2
080202L-W	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●			0,2
080204R-W	●	●		●	●	●	○	○					0,4
080204L-W	●	●	●	●	●	●	○	○		●			0,4

TBGW TPGW —

Nro. da Cat.	AC510U	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	G10E	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NEW TBGW 060102			●				3,97	1,59	0,2
NEW 060104			●						0,4
TPGW 080202		●	●		○		4,76	2,38	0,2
TPGW 110304	●	●	●	○	○	●	6,35	3,18	0,4
110308		●	●		○				0,8
TPGW 160404	●					●	9,525	4,76	0,4

● Alívio 11° Classificação G

TPGT FC

Nro. da Cat.	AC520U	AC530U	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPGT 110302N-FC	▲	▲		▲	▲	6,35	3,18	0,2
110304N-FC	▲	▲		▲	▲			0,4
NEW TPGT 110302MN-FC	●	●	●	●				<0,2
NEW 110304MN-FC	●	●	●	●				<0,4

Valores para raio da ponta com prefixo "<" significam tolerâncias negativas.

TPGT SD

Nro. da Cat.	AC510U	AC530U	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	ST10P	G10E	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPGT 110302R-SD		●	●			●	●			6,35	3,18	0,2
110302L-SD		●	●	●	●	●	●		●			0,2
110304R-SD		●	●	●	●	●	●		●			0,4
110304L-SD	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,4
110308R-SD		●	●			●	●					0,8
110308L-SD		●	●	●	●	●	●		●			0,8
TPGT 160402R-SD						●	●		●	9,525	4,76	0,2
160402L-SD						●	●		●			0,2
160404R-SD			●	●	●	●	●		●			0,4
160404L-SD	●		●	●	●	●	●	●	●			0,4
160408R-SD			●			●	●		●			0,8
160408L-SD			●		●	●	●	●	●			0,8

TPGX SDW

Pastilha Alisadora

Nro. da Cat.	T1500Z	T3000Z	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPGX 110304R-SDW		●		6,35	3,18	0,4
110304L-SDW		●				0,4
110308R-SDW		●				0,8
110308L-SDW		●				0,8
NEW TPGX 160404R-SDW	●		●	9,525	4,76	0,4
NEW 160404L-SDW	●		●			0,4
NEW 160408R-SDW	●		●			0,8
NEW 160408L-SDW	●		●			0,8

Marca ●: Programado para ser substituído como segue: T110A por T1000A e T1200A por T1500A.

Tipo STUP/STUB

T 60°

■ Inserto (Revestido / Cermet / Metal Duro / SUMIBORON)

● Alívio 11° Classificação M

TPMT LU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC630M	AC530U	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPMT 080202N-LU			●	●				●	●	4,76	2,38	0,2
080204N-LU			●	●				●	●			0,4
TPMT 110302N-LU				●	●		●	●	●	6,35	3,18	0,2
110304N-LU	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,4
110308N-LU	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,8

TPMT FK

Nro. da Cat.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPMT 110308N-FK	●	●			6,35	3,18	0,8
TPMT 160404N-FK	●	●	●	●	9,525	4,76	0,4
160408N-FK		●	▲	●			0,8

TPMT SU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC830P	AC610M	AC630M	AC530U	T1500Z	T3000Z	T1000A	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPMT 080202N-SU					●	●			●	●	4,76	2,38	0,2
080204N-SU					●	●			●	●			0,4
TPMT 110302N-SU		●	●	●	●	●	●		●	●	6,35	3,18	0,2
110304N-SU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,4
110308N-SU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,8
TPMT 160404N-SU	●	●	●	●	●		●	●	●	●	9,525	4,76	0,4
160408N-SU	●	●	●	●	●		●	●	●	●			0,8

TPMT MU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC630M	AC405K	AC415K	AC420K	AC410K	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPMT 110304N-MU	●	●	●	●	●	●	●	6,35	3,18	0,4
110308N-MU	●	●	●	●	●	●	●			0,8
TPMT 160404N-MU	●	●	●	●	●	●	●	9,525	4,76	0,4
160408N-MU	●	●	●	●	●	●	●			0,8

TPMH TPMT SF

Nro. da Cat.	AC820P	AC830P	AC2000	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPMH 110304N-SF	●	●	●	6,35	3,18	0,4
110308N-SF	●	●	●			0,8
TPMT 160404N-SF	●	●	●	9,525	4,76	0,4
160408N-SF	●	●	●			0,8

● Alívio 5°/11° Classificação E/G

● SUMIBORON Tipo de Uso Único

(●▲: 1pc. por embalagem em estoque, ◉▲: 1pc. por embalagem e 10 pc. por embalagem em estoque)

NU-TBEW NU-TPGW

Nro. da Cat.	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN250	BN350	BN500	BN7000	BN700	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-TBEW 060102LT	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	3,97	1,59	0,2
NU-TPGW 080202				●	◉	▲			●	●	4,76	2,38	0,2
080204	◉			◉	◉	▲			●	●			0,4
080208					●				●	●			0,8
080204LF	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●			0,4
080202LT	—		—	—	●	▲	—	—	—	—			0,2
080204LT	—		—	—	●	▲	—	—	—	—			0,4
080202LS	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,2
080204LS	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,4
080208LS	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,8
080202HS	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—			0,2
080204HS	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—			0,4
080208HS	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—			0,8
NU-TPGW 110302	◉	◉	—	◉	◉	▲		●	●	●	6,35	3,18	0,2
110304	◉	◉	—	◉	◉	▲	◉	●	●	●			0,4
110308	◉	◉	—	◉	◉	▲	◉	●	●	●			0,8
NS-TPGW 110304	—	—	◉	—	—	—	—	—	—	—			0,4
110308	—	—	◉	—	—	—	—	—	—	—			0,8
NU-TPGW 110302LF	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●			0,2
110304LF	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●			0,4
110308LF	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●			0,8
110302LT	—	●	—	—	●	▲	—	—	—	—			0,2
110304LT	—	●	—	—	●	▲	—	—	—	—			0,4
110308LT	—	●	—	—	●	▲	—	—	—	—			0,8
110302LS	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,2
110304LS	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,4
110308LS	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,8
110302HS	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—			0,2
110304HS	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—			0,4
110308HS	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—			0,8
NU-TPGW 160404	◉	◉	—	◉	◉	▲	◉	●	●	●	9,525	4,76	0,4
160408	◉	◉	—	◉	◉	▲	◉	●	●	●			0,8
NS-TPGW 160404	—	—	◉	—	—	—	—	—	—	—			0,4
160408	—	—	◉	—	—	—	—	—	—	—			0,8
NU-TPGW 160404LF	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●			0,4
160404LT	—	●	—	—	●	▲	—	—	—	—			0,4
160408LT	—	●	—	—	●	▲	—	—	—	—			0,8
160404LS	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,4
160408LS	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,8
160404HS	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—			0,4
160408HS	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—			0,8

* LF: para componente sinterizado e usinagem de ferro fundido LT: para mandrilamento fino de aço temperado
LS: Corte Contínuo HS: para Aresta Reforçada

Marca ●: Programado para sersubstituido como segue: AC2000 por AC820P, T110A por T1000A, e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

■ Inserto (SUMIBORON / SUMIDIA)

● Alívio 11˚ Classificação M

● SUMIBORON Revestido Tipo de Uso Único/Vários Ângulos

3NC-TPGW —	Estoque					Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	BNC100	BNC160	BNC200	BNC300	BNC500	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
3NC-TPGW 110304	●	●	●	●	●	6,35	3,18	0,4
110308	●	●	●	●	●			0,8
110304LS	●	●	●					0,4
110308LS	●	●	●					0,8
110304HS				●				0,4
110308HS				●				0,8
3NC-TPGW 160404	●		●		●	9,525	4,76	0,4
160408	●		●		●			0,8
160404LS	●		●					0,4
160408LS	●		●					0,8
160404HS			●					0,4
160408HS			●					0,8

* LS: para mandrilamento fino de aço temperado HS: para Aresta Reforçada

● Break Master SUMIBORON Revestido

3NC-TPGT FV	Estoque					Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	BNC160	BNC200				Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
New 3NC-TPGT 110304N-FV	●	●				6,35	3,18	0,4
New 110308N-FV	●	●						0,8

● SUMIBORON Não Revestido Tipo de Uso Único/Vários Ângulos

3NU-TPGW —	Estoque					Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	BN7000	BN7500				Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
3NU-TPGW 110304	●	●				6,35	3,18	0,4
110308	●	●						0,8
110302LF	●	●						0,2
110304LF	●	●						0,4
110308LF	●	●						0,8
110304LE		●						0,4
110304LS		●						0,4

* LF/LE: para componente sinterizado e usinagem de ferro fundido LS: Corte Contínuo

● Break Master SUMIBORON não Revestido

3NU-TPGT FV	Estoque					Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	BN2000					Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
New 3NU-TPGT 110304N-FV	●					6,35	3,18	0,4
New 110308N-FV	●							0,8

● SUMIBORON

TPGW —	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	BNX20	BN2000	BN250	BN500	BN7000	BN700	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPGW 110304	●	●	▲	▲	●	●	6,35	3,18	0,4
110308	●	●	▲						0,8
110304HS	—	●	—	—	—	—			0,4
110308HS	—	●	—	—	—	—			0,8
TPGW 160404	●	●	▲	▲			9,525	4,76	0,4
160408	●	●	▲						0,8
160404HS	—	●	—	—	—	—			0,4
160408HS	—	●	—	—	—	—			0,8

* HS: para Aresta Reforçada

● SUMIDIA Alívio 5°/11° Classificação M/G

● SUMIDIA (Tipo NF)

NF-TBGW NF-TPGW —	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	DA1000	DA2200					Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NF-TBGW 060102	●	▲					3,97	1,59	0,2
060104	●	▲							0,4
NF-TPGW 080201	●	▲					4,76	2,38	0,1
080202	●	▲							0,2
080204	●	▲							0,4
NF-TPGW 110301	●	▲					6,35	3,18	0,1
110302	●	▲							0,2
110304	●	▲							0,4
110308	●	▲							0,8
NF-TPGW 160401	●	▲					9,525	4,76	0,1
160402	●	▲							0,2
160404	●	▲							0,4
160408	●	▲							0,8

● SUMIDIA (Tipo NF)

NF-TPMT —	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	DA1000	DA2200					Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NF-TPMT 110301	●	▲					6,35	3,18	0,1
110302	●	▲							0,2
110304	●	▲							0,4
110308	●	▲							0,8

● SUMIDIA (Break Master)

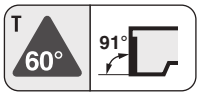
NU-TPMT DM	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	DA150						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-TPMT 080202L-DM	●						4,76	2,38	0,2
080204L-DM	●								0,4
NU-TPMT 110302L-DM	●						6,35	3,18	0,2
110304L-DM	●								0,4
NU-TPMT 160402L-DM	▲						9,525	4,76	0,2
160404L-DM	▲								0,4

● SUMIDIA

TBGW TPGW —	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	DA150						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TBGW 060102	●						3,97	1,59	0,2
060104	●								0,4
TPGW 080202	●						4,76	2,38	0,2
080204	●								0,4
TPGW 110302	●						6,35	3,18	0,2
110304	●								0,4
110308	●								0,8
TPGW 160402	●						9,525	4,76	0,2
160404	●								0,4
160408	●								0,8

Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

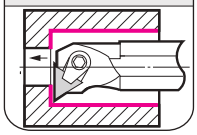
Tipo S-CTFP

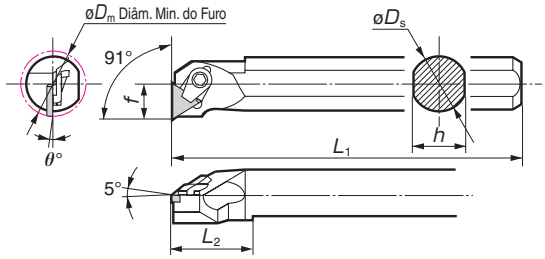


Mandrilamento Geral (Tipo Grampo Superior)

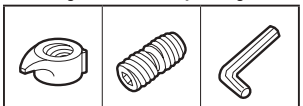
S-CTFP Aço

Mandrilamento Não-Passante





■ Peças de Reposição



■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Grampo	Parafuso Duplo	Chaveta
Aço	S12M-CTFP R/L1103-16	S12M-CTFP R/L11	●	●	16	12	11	150	8,0	17	−6	TP □□1103○○	CCM5BSL/R (R: Sob Encomenda)	WB5-10	LH025
	S16Q-CTFP R/L1103-20	S16Q-CTFP R/L11	●	●	20	16	15	180	10,0	18	−4				
	S20R-CTFP R/L1103-25	S20R-CTFP R/L11	●	●	25	20	18	200	12,5	18	−2				
	S25S-CTFP R/L1603-32	S25S-CTFP R/L16	●	●	32	25	23	250	16,0	38	−2	TP □□1603○○	CCM8UL/R	WB8R/L-16T	LT27
	S32T-CTFP R/L1603-40	S32T-CTFP R/L16			40	32	30	300	20,0	38	0				

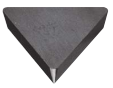
■ Inserto (Revestido / Cermet / Metal Duro / SUMIBORON)

● Alívio 11° Classificação G

TPGR W

Nro. da Cat.	T1500Z	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	ST10P	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPGR 110302R-W	●	●	●			—	6,35	3,18	0,2
110302L-W	●	●	●			—			0,2
110304R-W	●	●	●		●				0,4
110304L-W	●	●	●	●	●	●			0,4
110308L-W	●	●	●		●				0,8
TPGR 160302R-W	●	●	●			—	9,525	3,18	0,2
160302L-W	●	●	●			—			0,2
160304R-W	●	●	●		●				0,4
160304L-W	●	●	●	●	●	●			0,4
160308R-W	●	●	●			—			0,8
160308L-W	●	●	●		●				0,8

TPGN —



Nro. da Cat.	AC510U	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	ST20E	A30	G10E	H1	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPGN 110302		●	●		●				●	6,35	3,18	0,2
110304	●	●	●	●	●			●	●			0,4
110308		●	●		●			●	●			0,8
TPGN 160302		●	●		●			●		9,525	3,18	0,2
160304	●	●	●		●	●		●	●			0,4
160308	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,8
160312								●				1,2

● Alívio 11° Classificação G

●SUMIBORON

TPGN —

Nro. da Cat.	BNX20	BN2000	BN250	BN500	BN7000	BN700	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPGN 110304	●	●	▲		●	●	6,35	3,18	0,4
110308		●	▲						0,8
TPGN 110304HS	—	●	—	—	—	—			0,4
110308HS	—	●	—	—	—	—			0,8
TPGN 160304	●	●	▲	●	●	●	9,525	3,18	0,4
160308	●	●	▲						0,8
TPGN 160304HS	—	●	—	—	—	—			0,4
160308HS	—	●	—	—	—	—			0,8

* HS: para Aresta Reforçada

● Alívio 11° Classificação M

●SUMIBORON Tipo de Uso Único (◉: 1pc. por embalagem em estoque, ◉: 1pc. por embalagem e 10 pc. por embalagem em estoque)

NU-TPGN —

Nro. da Cat.	BNX20	BN1000	BN2000	BN250	BN350	BN500	BN7000	BN700	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-TPGN 110302			●						6,35	3,18	0,2
110304	◉		◉	▲	●	●	●	●			0,4
110308	◉	●	◉	▲	●	●	●	●			0,8
110302LT	—	—	●	—	—	—	—	—			0,2
110304LT	—	—	●	—	—	—	—	—			0,4
110308LT	—	—	●	—	—	—	—	—			0,8
110302LS	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,2
110304LS	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,4
110308LS	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,8
110304HS	—	—	●	—	—	—	—	—			0,4
110308HS	—	—	●	—	—	—	—	—			0,8
NU-TPGN 160302			●						9,525	3,18	0,2
160304	◉	●	◉	▲	●		●	●			0,4
160308	◉		◉	▲	●	●	●	●			0,8
160304LT	—	—	●	—	—	—	—	—			0,4
160308LT	—	—	●	—	—	—	—	—			0,8
160302LS	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,2
160304LS	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,4
160308LS	—	—	—	▲	—	—	—	—			0,8
160304HS	—	—	●	—	—	—	—	—			0,4
160308HS	—	—	●	—	—	—	—	—			0,8

* LT: para mandrilamento fino de aço temperado LS: Corte Contínuo HS: para Aresta Reforçada

Marca ●: Programado para ser substituído como segue: T110A por T1000A e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

Tipo S-CTFP

■ Inserto (Revestido / Cermet / Metal Duro / SUMIDIA)

●SUMIDIA (Tipo NF)

NF-TPGN — Nro. da Cat.	Estoque DA1000	Estoque DA2200	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NF-TPGN 110302	●	▲			0,2
110304	●	▲	6,35	3,18	0,4
110308	●	▲			0,8
NF-TPGN 160302	●	▲			0,2
160304	●	▲	9,525	3,18	0,4
160308	●	▲			0,8

NF-TPGN — Nro. da Cat.	Estoque DA1000	Estoque DA2200	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NF-TPGN 110304P	●	▲	6,35	3,18	0,4
110308P	●	▲			0,8
NF-TPGN 160304P	●	▲	9,525	3,18	0,4

●SUMIDIA

TPGN — Nro. da Cat.	Estoque DA150	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPGN 110302	●			0,2
110304	●	6,35	3,18	0,4
110308	●			0,8
TPGN 160302	●			0,2
160304	●	9,525	3,18	0,4
160308	●			0,8

● Alívio 11° Classificação M

TPMR FK Nro. da Cat.	Estoque T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPMR 110302N-FK				●	●		●			0,2
110304N-FK	●	●	●	●	●	●	●	6,35	3,18	0,4
110308N-FK	●		●	●	●	●	●			0,8
TPMR 160304N-FK	●	●	●	●	●	●	●			0,4
160308N-FK	●	●	●	●	●	●	●	9,525	3,18	0,8
160312N-FK					●		●			1,2

TPMR SF Nro. da Cat.	Estoque AC820P	AC830P	AC2000	ST10P	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPMR 110304N-SF	●	●	●	●	6,35	3,18	0,4
110308N-SF	●	●	●				0,8
TPMR 160304N-SF	●	●	●	●			0,4
160308N-SF	●	●	●	●	9,525	3,18	0,8
160312N-SF	●		●				1,2

TPMR UJ Nro. da Cat.	Estoque AC820P	AC830P	AC2000	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPMR 110304N-UJ	●	●	●	6,35	3,18	0,4
110308N-UJ	●	●	●			0,8
TPMR 160304N-UJ	●	●	●	9,525	3,18	0,4
160308N-UJ	●	●	●			0,8

TPMN — Nro. da Cat.	Estoque AC405K	AC415K	AC420K	AC510U	T1000A	T1500A	ST10P	ST20E	A30	G10E	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
TPMN 110304	●	●	●	●					●	●	6,35	3,18	0,4
110308	●	●	●	●					●	●			0,8
TPMN 160304	●	●	●	●			●	●	●	●			0,4
160308	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	9,525	3,18	0,8
160312	●	●	●						●	●			1,2

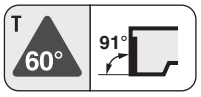
● Alívio 11° Classificação M

●SUMIDIA (Break Master)

NU-TPMR DM Nro. da Cat.	Estoque DA150	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-TPMR 110302L-DM	●	6,35	3,18	0,2
110304L-DM	●			0,4
NU-TPMR 160302L-DM	●	9,525	3,18	0,2
160304L-DM	●			0,4

Marca ●: Programado para ser substituido como segue: AC2000 por AC820P, T110A por T1000A, e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

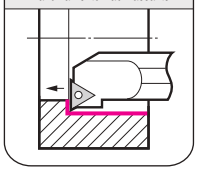
Tipo S-PTFN/B-PTFN/D-DTFN

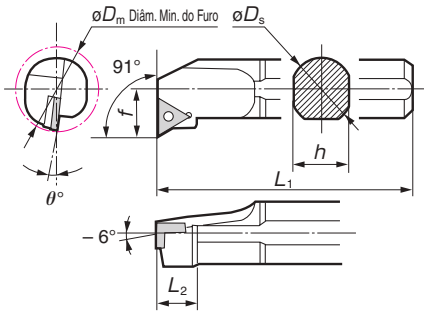


Mandrilamento Geral

S-PTFN Aço

Mandrilamento Não-Passante

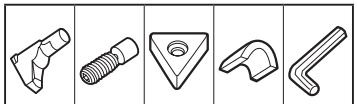




■ Inserto Aplicável

· TNMG160408N-GE
· TNMG220408N-GE
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



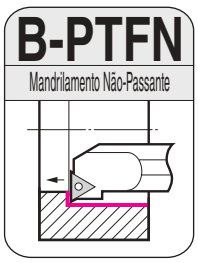
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

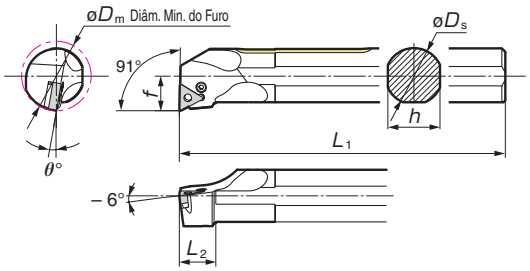
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Pino da Alavanca	Parafuso do Grampo	Calço	Pino do Calço	Chaveta
Aço	**S32S-PTFN R/L1604-44**	S32S-PTFN R/L16	●	●	44	32	30	250	22	21	– 10	TN□□1604○○	A partir de B52	LCL3	LCS3	LST317CA	LSP3	LH025
	S40T-PTFN R/L2204-54	S40T-PTFN R/L22	●	●	54	40	37	300	27	26	– 10	TN□□2204○○	A partir de B57	LCL4	LCS4	LST42	LSP4	LH030
	S50U-PTFN R/L2204-70	S50U-PTFN R/L22	●	●	70	50	47	350	35	33	– 10							

B-PTFN Anti vibração

Mandrilamento Não-Passante



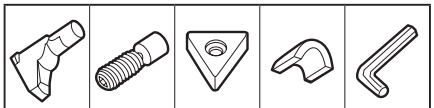


SumiTurn X Bar

■ Inserto Aplicável

· TNMG160408N-GE
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

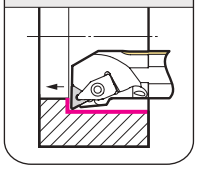
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Pino da Alavanca	Parafuso do Grampo	Calço	Pino do Calço	Chaveta
Anti vibração	**B25 T-PTFN R/L1604-32**	●		32	25	23	300	16	21	– 12	TN□□1604○○	A partir de B52	LCL3	LCS3	LST317CA	LSP3	LH025
	B32 U-PTFN R/L1604-40	●		40	32	30	350	20	21	– 10							
	B40W-PTFN R/L1604-50	●		50	40	37	450	25	21	– 10							

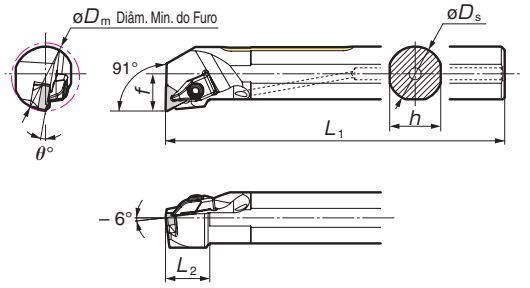
D-DTFN Anti vibração

com furo para óleo

Mandrilamento Não-Passante



New

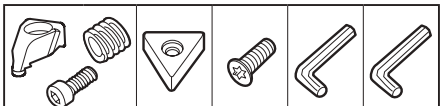


SumiTurn X Bar

■ Inserto Aplicável

· TNMG160408N-GE
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Conjunto do Grampo	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Calço	Parafuso do Calço	Chaveta para Superfície Superior	Chaveta para Superfície Inferior
Antivibração com furo para óleo	**D25T-DTFN R/L1604-32**	●	●	32	25	23	300	17	21	– 12	TN□□1604○○	A partir de B52	SCP-1	5,0	TNS1603B	BFTX0307N	LH040	LH025
	D32T-DTFN R/L1604-40	●	●	40	32	30	300	22	26	– 10								
	D40U-DTFN R/L1604-50	●	●	50	40	37	350	27	26	– 10								

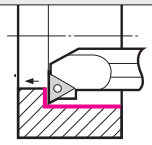
Tipo S-ETFN/BNZ

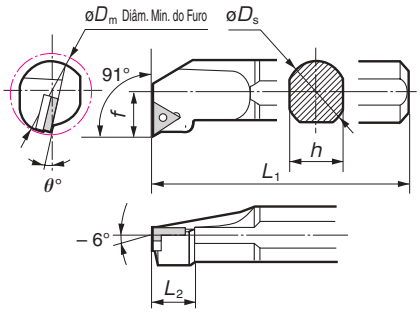
T 60° 91°

S-ETFN

Mandrilamento Não-Passante

Aço

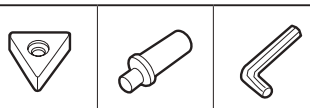




■ Inserto Aplicável

· TNMG160408N-GE
· TNMG220408N-GE
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



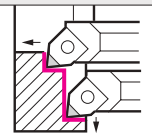
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros. As figuras acima mostram ferramentas direitas.

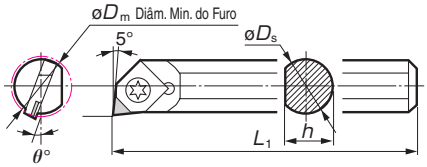
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Calço	Pino	Chaveta
Aço	S25R-ETFN R/L1604-34	BTFN325 R/L	●		34	25	23	200	17	18	– 12	TN□□1604○○	A partir de B52	STW323	CPB34	LH025
	S32S-ETFN R/L1604-44	BTFN332 R/L	●		44	32	30	250	22	20	– 10				CPB35	
	S40T-EFTN R/L2204-54	BTFN440 R/L	●		54	40	37	300	27	25	– 10	TN□□2204○○	A partir de B57	STW434	CPB44T	LH030
	S50U-EFTN R/L2204-70	BTFN450 R/L			70	50	47	350	35	32	– 10				CPB45T	

SUMIBORON

BNZ

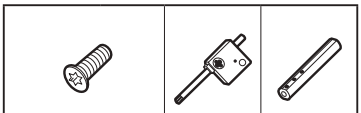
Geral/Faceamento





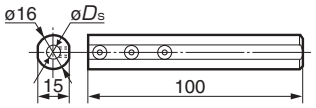
SumiSmall

■ Peças de Reposição



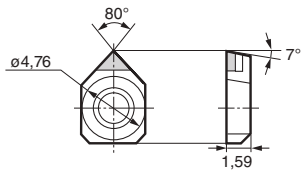
■ Suporte

Nro. da Cat.	Estoque	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	θ°	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta	Adaptador Soquete
BNZ 606R	●	7,0	6,0	5,5	80	– 14	BFTX0204N	0,5	TRX06	HBB 616
BNZ 608R	●	9,0	8,0	7,5	100	– 12				HBB 816
BNZ 610R	●	11,0	10,0	9,5	125	– 10				—
BNZ 612R	●	13,0	12,0	11,0	130	– 8				—
BNZ 616R	●	17,0	16,0	15,0	145	– 6				—
BNZ 620R	●	21,0	20,0	19,0	160	– 5				—



Soquete	Estoque	øDs	Suporte Aplicável
HBB 616	●	6	BNZ 606R
HBB 816	●	8	BNZ 608R

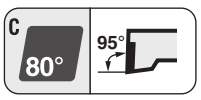
■ Inserto Aplicável (SUMIBORON)



Nro. da Cat.		Estoque BN1000	BN2000	BN250	BN7000	BN700	Dimensões (mm) Raio da Ponta
1 pc. por embalagem	NU-ZNEX 040102	●	●	▲	●	●	0,2
	NU-ZNEX 040104	●	●	▲	●	●	0,4
10 pcs. por embalagem	T-NU-ZNEX 040102		●	▲			0,2
	T-NU-ZNEX 040104		●	▲			0,4

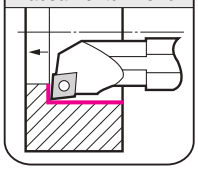
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

Tipo S-SCLC/B-SCLC

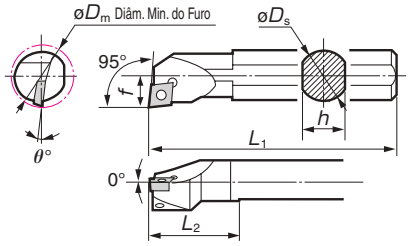


Acabamento-Corte Médio

S-SCLC
Faceamento Inferior



Aço



SumiSmall

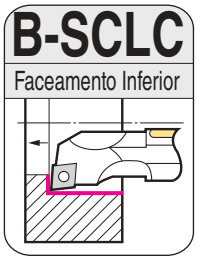
■ Peças de Reposição

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

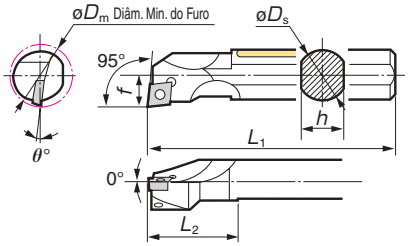
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Aço	**S08H-SCLC R/L0602-10**	S08H-SCLC R/L06	●	●	10	8	7	100	5,5	19	−13	CC □□0602○○	BFTX02505N	1,1	TRX08
	S10K-SCLC R/L0602-12	S10K-SCLC R/L06-12	●	●	12	10	9	125	6,0	21	−12		BFTX02506N	1,5	
	S10K-SCLC R/L0602-13	S10K-SCLC R/L06	●	●	13	10	9	125	7,0	21	−12				
	S12M-SCLC R/L0602-14	S12M-SCLC R/L06-14	●	●	14	12	11	150	7,0	25	−10				
	S12M-SCLC R/L0602-16	S12M-SCLC R/L06	●	●	16	12	11	150	9,0	25	−10				
	S16R-SCLC R/L09T3-20	S16R-SCLC R/L09	●	●	20	16	15	200	11,0	30	−8	CC □□09T3○○	BFTX0407N	3,0	TRX15
	S20S-SCLC R/L09T3-25	S20S-SCLC R/L09	●	●	25	20	18	250	13,0	30	−7		BFTX0409N	3,4	
	S25T-SCLC R/L1204-32	S25T-SCLC R/L12	●	●	32	25	23	300	17,0	38	−6	CC □□1204○○	BFTX0511N	5,0	TRX20

B-SCLC
Faceamento Inferior



Anti vibração



SumiTurn X Bar

SumiSmall

■ Peças de Reposição

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Anti vibração	**B08H-SCLC R/L0602-10**	●	●	10	8	7	100	5,5	19	−13	CC □□0602○○	BFTX02505N	1,1	TRX08
	B10K-SCLC R/L0602-12	●	●	12	10	9	125	6,0	21	−12		BFTX02506N	1,5	
	B12M-SCLC R/L0602-14	●	●	14	12	11	150	7,0	25	−10				
	B12M-SCLC R/L0602-16	●	●	16	12	11	150	9,0	25	−10				
	B16R-SCLC R/L09T3-20	●	●	20	16	15	200	11,0	30	−8	CC □□09T3○○	BFTX0407N	3,0	
	B20S-SCLC R/L09T3-25	●	●	25	20	18	250	13,0	30	−7		BFTX0409N	3,4	TRX15
	B25T-SCLC R/L1204-32	●	●	32	25	23	300	17,0	38	−6	CC □□1204○○	BFTX0511N	5,0	TRX20

Tipo C-SCLC/E-SCLC

Acabamento-Corte Médio

Fig.1

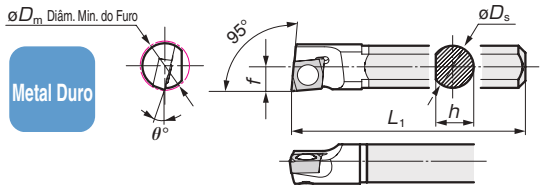
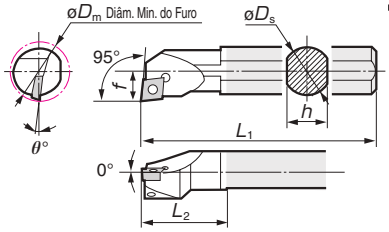


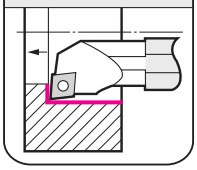
Fig.2



SumiSmall

C-SCLC

Faceamento Inferior



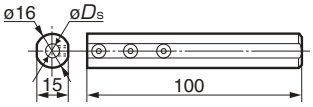
Metal Duro

■ Peças de Reposição

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Fig.	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro	C04G-SCLC R03X1-05*	C04G-SCLC R03X1-05*	●	5	4	3,8	90	2,5	—	−15	1	CC □□03X1○○	BFTX016033	0,2	TRX06
	C05H-SCLC R03X1-06*	C05H-SCLC R03X1-06*	●	6	5	4,4	100	3,0	—	−13					
	C06J-SCLC R04X1-07*	C06J-SCLC R04X1-07*	●	7	6	5,4	110	3,5	—	−13		CC □□04X1○○	BFTX0203N	0,5	
	C07K-SCLC R04X1-08*	C07K-SCLC R04X1-08*	●	8	7	6,4	125	4,0	—	−11					
	C08H-SCLC R0602-10	C08H-SCLC R06	●	10	8	7,0	100	5,5	19	−13	2	CC □□0602○○	BFTX02505N	1,1	TRX08
	C10K-SCLC R0602-12	C10K-SCLC R06-12	●	12	10	9,0	125	6,0	21	−12					
	C10K-SCLC R0602-13	C10K-SCLC R06	●	13	10	9,0	125	7,0	21	−12			BFTX02506N	1,5	
	C12M-SCLC R0602-14	C12M-SCLC R06-14	●	14	12	11,0	150	7,0	25	−10					
	C12M-SCLC R0602-16	C12M-SCLC R06	●	16	12	11,0	150	9,0	25	−10					
	C16R-SCLC R09T3-20	C16R-SCLC R09	●	20	16	15,0	200	11,0	30	−8		CC □□09T3○○	BFTX0407N	3,4	TRX15
	C20S-SCLC R09T3-25	C20S-SCLC R09	●	25	20	18,0	250	13,0	35	−7			BFTX0409N	3,4	

* Requer soquete vendido separadamente.

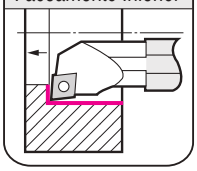


Soquete	Estoque	øDs	Barra Aplicável
HBB 416	●	4	C04G-SCLC R03X1-05*
HBB 516	●	5	C05H-SCLC R03X1-06*
HBB 616	●	6	C06J-SCLC R04X1-07*
HBB 716	●	7	C07K-SCLC R04X1-08*

SumiSmall

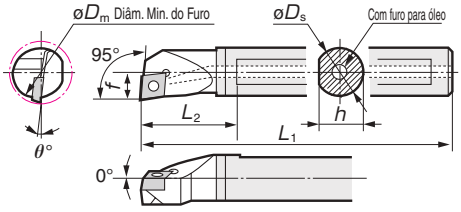
E-SCLC

Faceamento Inferior



Metal Duro

Furo para óleo



■ Peças de Reposição

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro com furo para óleo	E08H-SCLC R0602-10	E08H-SCLC R06	●	10	8	7,5	100	5,5	18	−13	CC □□0602○○	BFTX02505N	1,1	TRX08
	E10K-SCLC R0602-13	E10K-SCLC R06	●	13	10	9,5	125	7,0	19	−12		BFTX02506N	1,5	
	E12M-SCLC R0602-16	E12M-SCLC R06	●	16	12	11,5	150	9,0	25	−10				
	E16R-SCLC R09T3-20	E16R-SCLC R09	●	20	16	15,5	200	11,0	30	−8	CC □□09T3○○	BFTX0407N	3,4	TRX15

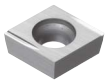
Tipo SCLC

C 80°

■ Inserto (Revestido / Cermet / Metal Duro)

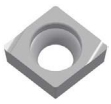
● Alívio 7° Classificação E

CCET FX



Nro. da Cat.	ACZ150	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCET 0602003R-FX	●	6,35	2,38	0,03
0602003L-FX	●			0,03
060201R-FX	●			0,1
060201L-FX	●			0,1
060202R-FX	●			0,2
060202L-FX	●			0,2
CCET 09T3003R-FX	●	9,525	3,97	0,03
09T3003L-FX	●			0,03
09T301R-FX	●			0,1
09T301L-FX	●			0,1
09T302R-FX	●			0,2
09T302L-FX	●			0,2

CCET FY



Nro. da Cat.	AC530U	ACZ150	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCET 03X1003R-FY		●				3,5	1,4	0,03
03X1003L-FY	●	●	●	●	●			0,03
03X101R-FY		●						0,1
03X101L-FY	●	●	●	●	●			0,1
03X102R-FY		●						0,2
03X102L-FY	●	●	●	●	●			0,2
03X104R-FY		●						0,4
03X104L-FY	●	●	●	●	●			0,4
CCET 04X1003R-FY		●				4,3	1,8	0,03
04X1003L-FY	●	●	●	●	●			0,03
04X101R-FY		●						0,1
04X101L-FY	●	●	●	●	●			0,1
04X102R-FY		●						0,2
04X102L-FY	●	●	●	●	●			0,2
04X104R-FY		●						0,4
04X104L-FY	●	●	●	●	●			0,4
CCET 0602003R-FY		●				6,35	2,38	0,03
0602003L-FY		●						0,03
060201R-FY		●	●	●				0,1
060201L -FY		●	●	●				0,1
060202R-FY		●	●	●				0,2
060202L -FY		●	●	●				0,2
060204R-FY		●						0,4
060204L -FY		●						0,4
CCET 09T3003R-FY		●				9,525	3,97	0,03
09T3003L-FY		●						0,03
09T301R-FY		●	●	●				0,1
09T301L-FY		●	●	●				0,1
09T302R-FY		●	●	●				0,2
09T302L-FY		●	●	●				0,2
09T304R-FY		●						0,4
09T304L-FY		●						0,4

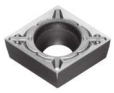
● Alívio 7° Classificação G

CCGT AG

Nro. da Cat.	H1	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCGT 060202N-AG	●	6,35	2,38	0,2
060204N-AG	●			0,4
CCGT 09T302N-AG	●	9,525	3,97	0,2
09T304N-AG	●			0,4
09T308N-AG	●			0,8

● Alívio 7° Classificação G

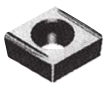
CCGT FC



Nro. da Cat.	AC530U	ACZ150	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCGT 060201N-FC	▲	▲		▲	▲	6,35	2,38	0,1
060202N-FC	▲	▲		▲	▲			0,2
060204N-FC	▲	▲		▲	▲			0,4
NEW CCGT 060201MN-FC	●	●	●	●				<0,1
NEW 060202MN-FC	●	●	●	●				<0,2
NEW 060204MN-FC	●	●	●	●				<0,4
CCGT 09T301N-FC	▲	▲		▲	▲	9,525	3,97	0,1
09T302N-FC	▲	▲		▲	▲			0,2
09T304N-FC	▲	▲		▲	▲			0,4
NEW CCGT 09T301MN-FC	●	●	●	●				<0,1
NEW 09T302MN-FC	●	●	●	●				<0,2
NEW 09T304MN-FC	●	●	●	●				<0,4

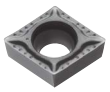
Valores para raio da ponta com prefixo "<" significam tolerâncias negativas.

CCGT FX



Nro. da Cat.	AC530U	T1500Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCGT 0602003R-FX	●			●	●		●	6,35	2,38	0,03
0602003L-FX	●			●	●		●			0,03
060201R-FX	●	●		●	●		●			0,1
060201L-FX	●	●		●	●		●			0,1
060202R-FX	●	●		●	●	▲	●			0,2
060202L-FX	●	●	●	●	●		●			0,2
CCGT 09T3003R-FX	●			●	●		●	9,525	3,97	0,03
09T3003L-FX	●			●	●		●			0,03
09T301R-FX	●	●		●	●		●			0,1
09T301L-FX	●	●		●	●	●	●			0,1
09T302R-FX	●	●		●	●		●			0,2
09T302L-FX	●	●		●	●	▲	●			0,2

CCGT SI



Nro. da Cat.	AC610M	AC630M	AC510U	AC520U	AC530U	T1500Z	T1000A	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NEW CCGT 09T301MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●	9,525	3,97	<0,1
NEW 09T302MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●			<0,2
NEW 09T304MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●			<0,4

Valores para raio da ponta com prefixo "<" significam tolerâncias negativas.

CCGT SC

Nro. da Cat.	AC530U	ACZ150	T1500Z	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCGT 0602003N-SC	●	●		●	●		●	6,35	2,38	0,03
060201N-SC	▲	▲			▲		▲			0,1
060202N-SC	▲	▲			▲	▲	▲			0,2
NEW CCGT 060201MN-SC	●	●	●	●	●					<0,1
NEW 060202MN-SC	●	●	●	●	●					<0,2
NEW 060204MN-SC			●		●					<0,4
CCGT 09T3003N-SC	●	●		●	●		●	9,525	3,97	0,03
09T301N-SC	▲	▲			▲		▲			0,1
09T302N-SC	▲	▲			▲	▲	▲			0,2
NEW CCGT 09T301MN-SC	●	●	●	●	●					<0,1
NEW 09T302MN-SC	●	●	●	●	●					<0,2

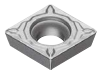
Valores para raio da ponta com prefixo "<" significam tolerâncias negativas.

Marca ●: Programado para ser substituído como segue: T110A por T1000A e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

■ Inserto (Revestido / Cermet / Metal Duro / SUMIBORON)

● Alívio 7° Classificação M

CCMT LU



Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC630M	AC530U	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCMT 060202N-LU	●	●	●	●	●	●		●	●	○	6,35	2,38	0,2
060204N-LU	●	●	●	●	●	●		●	●	○			0,4
CCMT 09T304N-LU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	9,525	3,97	0,4
09T308N-LU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○			0,8

CCMT LUW

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC700G	AC2000	AC630M	T1500Z	T3000Z	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCMT 09T304N-LUW	●	●	▲	○	●	●	●	●	9,525	3,97	0,4
09T308N-LUW	●	●	▲	○	●	●	●	●			0,8

CCMT FP

Nro. da Cat.	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCMT 060202N-FP	●		6,35	2,38	0,2
060208N-FP	●	○			0,8
CCMT 09T302N-FP	●	○	9,525	3,97	0,2
09T304N-FP	●				0,4
CCMT 120404N-FP	●	○	12,7	4,76	0,4
120408N-FP	●	○			0,8

CCMT SU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC830P	AC610M	AC630M	AC520U	AC530U	T1500Z	T3000Z	T1000A	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCMT 060202N-SU		●	●	●	●		●	●	●	●	●	6,35	2,38	0,2
060204N-SU		●	●	●	●		●	●	●	●	●			0,4
060208N-SU		●	●	●	●	●	●	●		●	●			0,8
CCMT 09T302N-SU		●	●	●	●		●	●	●	●	●	9,525	3,97	0,2
09T304N-SU	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●			0,4
09T308N-SU	●	●	●	●	●		●	●		●	●			0,8
CCMT 120404N-SU	●	●	●					—	—	—	—	12,7	4,76	0,4
120408N-SU	●	●	●					—	—	—	—			0,8

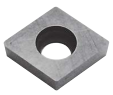
CCMT SC

Nro. da Cat.	AC820P	AC2000	A30	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCMT 060204N-SC	●	○	●	6,35	2,38	0,4
120408N-SC	●	○	●	12,7	4,76	0,8

CCMT MU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC830P	AC2000	AC630M	AC405K	AC415K	AC420K	AC410K	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCMT 09T304N-MU	●	●		○	●	●	●	●	○	9,525	3,97	0,4
09T308N-MU	●	●	●	○	●	●	●	●	○			0,8

CCMW —



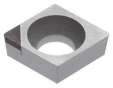
Nro. da Cat.	AC700G	AC405K	AC415K	AC420K	AC410K	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCMW 060204	▲	●	●	●	○	6,35	2,38	0,4
CCMW 09T304	▲	●	●	●	○	9,525	3,97	0,4
09T308	▲	●	●	●	○			0,8

● Alívio 7° Classificação E

● SUMIBORON Tipo de Uso Único

(●: 1pc. por embalageam em estoque, ◉: 1pc. por embalagem e 10 pcs. por embalagem em estoque)

NU-CCEW —



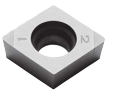
Nro. da Cat.	BNX20	BN7000	BN700	BN7500	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-CCEW 03X102LF	—	●	●	●	3,5	1,4	0,2
03X104LF	—						0,4
03X102LT	●	—	—	—			0,2
03X104LT	●	—	—	—			0,4
NU-CCEW 04X102LF	—	●	●		4,3	1,8	0,2
04X104LF	—						0,4
04X102LT	●	—	—	—			0,2
04X104LT	●	—	—	—			0,4

* LF: para Material Sinterizado e usinagem de Ferro Fundido LT: para mandrilamento fino de aço temperado

● Alívio 7° Classificação G

● SUMIBORON Revestido Tipo de Uso Único/Vários Ângulos

2NC-CCGW —

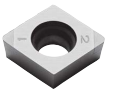


Nro. da Cat.	BNC100	BNC160	BNC200	BNC300	BNC500	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
2NC-CCGW 060202			●		●	6,35	2,38	0,2
060204			●		●			0,4
060208					●			0,8
060202LS			●					0,2
060204LS			●					0,4
2NC-CCGW 09T302		●	●		●	9,525	3,97	0,2
09T304	●	●	●	●	●			0,4
09T308	●	●	●	●	●			0,8
New 09T304WG	—	●	●	—	—			0,4
New 09T308WG	—	●	●	—	—			0,8
New 09T304WH	—	●	●	—	—			0,4
New 09T308WH	—	●	●	—	—			0,8
09T302LS		●	●					0,2
09T304LS	●	●	●					0,4
09T308LS	●	●	●					0,8
09T304HS				●				0,4
09T308HS				●				0,8

*WG/WH: Inserto Alisador LS: para mandrilamento fino de aço temperado HS: para Aresta Reforçada

● Break Master SUMIBORON Revestido

2NC-CCGT FV/LV



Nro. da Cat.	BNC160	BNC200	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
New 2NC-CCGT 060204N-FV	●	●	6,35	2,38	0,4
New 2NC-CCGT 09T304N-FV	●	●	9,525	3,97	0,4
New 09T308N-FV	●	●			0,8
New 09T304N-LV	●	●			0,4
New 09T308N-LV	●	●			0,8

Marca ●: Programado para ser substituido como segue: AC2000 por AC820P, e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

Tipo SCLC

■ Inserto (SUMIBORON/ SUMIDIA)

● Alívio 7° Classificação G
● SUMIBORON Não Revestido Tipo de Uso Único/Vários Ângulos

2NU-CCGW —		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		BN2000	BN7000	BN7500				Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
2NU-CCGW 060204			●	●				6,35	2,38	0,4
2NU-CCGW 09T304			●	●						0,4
09T308			●	●						0,8
New	2NU-CCGW 09T304WG	●	—	—				9,525	3,97	0,4
New	09T308WG	●	—	—						0,8
New	09T304WH	●	—	—						0,4
New	09T308WH	●	—	—						0,8

● SUMIBORON Não Revestido Tipo de Uso Único
(●: 1pc. por embalageam em estoque, ◉▲: 1pc. por embalagem e 10 pcs. por embalagem em estoque)

NU-CCGW —		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		BN1000	BN2000	BN250	BN7000	BN700		Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-CCGW 060202		●	◉	▲				6,35	2,38	0,2
060204		●	◉	▲	●	●				0,4
060208			●							0,8
060202LT		—	●	—	—	—				0,2
060204LT		—	●	—	—	—				0,4
060208LT		—	●	—	—	—				0,8
060202LS		—	—	▲	—	—				0,2
060204LS		—	—	▲	—	—				0,4
060208LS		—	—	▲	—	—				0,8
060202HS		—	●	—	—	—				0,2
060204HS		—	●	—	—	—				0,4
NU-CCGW 09T302		●	◉	▲				9,525	3,97	0,2
09T304		●	◉	▲	●	●				0,4
09T308			●							0,8
09T302LT		—	●	—	—	—				0,2
09T304LT		—	●	—	—	—				0,4
09T308LT		—	●	—	—	—				0,8
09T302LS		—	—	▲	—	—				0,2
09T304LS		—	—	▲	—	—				0,4
09T308LS		—	—	▲	—	—				0,8
09T302HS		—	●	—	—	—				0,2
09T304HS		—	●	—	—	—				0,4
09T308HS		—	●	—	—	—				0,8

* LT: para mandrilamento fino de aço temperado LS: Corte Contínuo HS: para Aresta Reforçada

● Break Master SUMIBORON não Revestido

2NU-CCGT FV/LV		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		BN2000						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
New	2NU-CCGT 060204N-FV	●						6,35	2,38	0,4
New	2NU-CCGT 09T304N-FV	●						9,525	3,97	0,4
New	09T308N-FV	●								0,8
New	09T304N-LV	●								0,4
New	09T308N-LV	●								0,8

● Alívio 7° Classificação M
● SUMIDIA (Tipo NF)

NF-CCMT —		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		DA1000	DA2200					Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NF-CCMT 060201		●	▲					6,35	2,38	0,1
060202		●	▲							0,2
060204		●	▲							0,4
NF-CCMT 09T301		●	▲					9,525	3,97	0,1
09T302		●	▲							0,2
09T304		●	▲							0,4
09T308		●	▲							0,8

● SUMIDIA (Break Master)

NU-CCMT DM		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		DA150						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-CCMT 060202R-DM		●						6,35	2,38	0,2
060202L-DM		●								0,2
060204R-DM		●								0,4
060204L-DM		●								0,4
NU-CCMT 09T302R-DM		●						9,525	3,97	0,2
09T302L-DM		●								0,2
09T304R-DM		●								0,4
09T304L-DM		●								0,4

● SUMIDIA

CCMT —		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		DA150	DA2200					Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CCMT 060201		●	▲					6,35	2,38	0,1
060202		●	▲							0,2
060204		●	▲							0,4
CCMT 09T301		●	▲					9,525	3,97	0,1
09T302		●	▲							0,2
09T304		●	▲							0,4

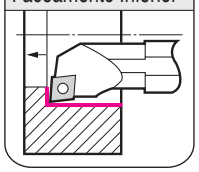
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

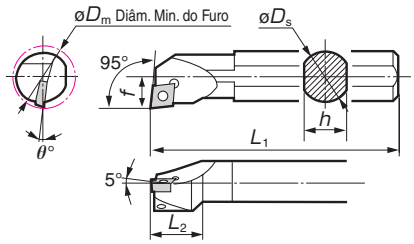
Tipo S-SCLP/B-SCLP/D-SCLP/C-SCLP

Acabamento-Corte Médio

S-SCLP
Faceamento Inferior

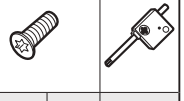
Aço





SumiSmall

■ Peças de Reposição

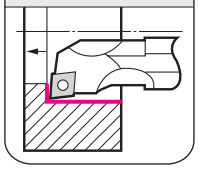


■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

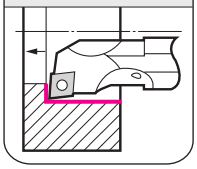
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Aço	S10K-SCLP R/L0802-12	BBPC-010 R/L	●	●	12	10	9	125	6,0	12,0	−5	CP □□0802○○	BFTX0305A	2,0	TRX10
	S12M-SCLP R/L0802-14	BBPC-012 R/L14	●	●	14	12	11	150	7,0	10,6	−5				
	S12M-SCLP R/L0802-16	BBPC-012 R/L	●	●	16	12	11	150	8,0	15,0	−3				
	S16R-SCLP R/L0903-18	BBPC-316 R/L18	●	●	18	16	15	200	9,0	18,0	−4	CP □□0903○○	BFTX0407A	3,4	TRX15
	S16R-SCLP R/L0903-20	BBPC-316 R/L	●	●	20	16	15	200	10,0	18,0	−3				
	S20S-SCLP R/L0903-22	BBPC-320 R/L22	●	●	22	20	18	250	11,0	18,0	−2				
	S20S-SCLP R/L0903-25	BBPC-320 R/L	●	●	25	20	18	250	12,5	18,0	0				
	S25T-SCLP R/L0903-28	BBPC-325 R/L	●	●	28	25	22	300	14,0	35,0	−2				
	S25T-SCLP R/L1204-28	BBPC-425 R/L	●	●	28	25	22	300	14,0	17,4	−2	CP □□1204○○	BFTX0509A	5,0	TRX20

B-SCLP
Faceamento Inferior



Anti vibração

D-SCLP
Faceamento Inferior



Anti vibração
com furo para óleo

SumiTurn X-Bar

SumiSmall

Fig.1

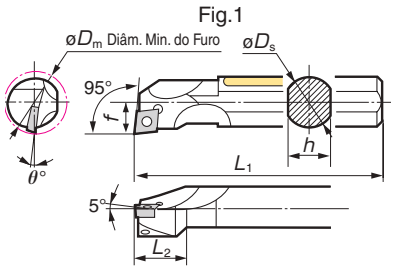
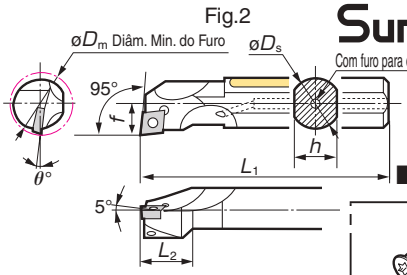
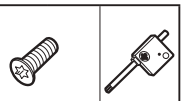


Fig.2



■ Peças de eposição



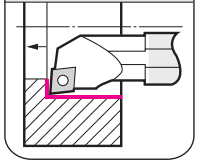
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

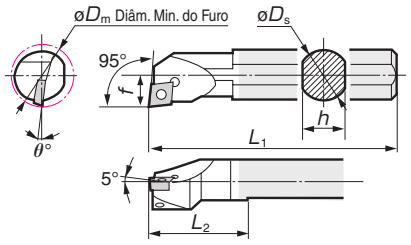
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Fig.	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Anti-vibração	B12M-SCLP R/L0802-14	XBPC-012 R/L14	●	●	14	12	11	150	7	10,6	−5	1	CP □□0802○○	BFTX0305A	2,0	TRX10
	B16R-SCLP R/L0903-18	XBPC-316 R/L18	●	●	18	16	15	200	9	18,0	−4		CP □□0903○○	BFTX0407A	3,4	TRX15
	B20S-SCLP R/L0903-22	XBPC-320 R/L22	●	●	22	20	18	250	11	18,0	−2					
Anti-vibração com furo para óleo	D12M-SCLP R/L0802-14	XBPC-012 R/L H14	●		14	12	11	150	7	10,6	−5	2	CP □□0802○○	BFTX0305A	2,0	TRX10
	D16R-SCLP R/L0903-18	XBPC-316 R/L H18	●		18	16	15	200	9	18,0	−4		CP □□0903○○	BFTX0407A	3,4	TRX15
	D20S-SCLP R/L0903-22	XBPC-320 R/L H22	●		22	20	18	250	11	18,0	−2					

C-SCLP
Faceamento Inferior

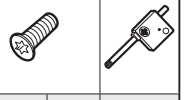
Metal Duro





SumiSmall

■ Peças de eposição



■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro	C10K-SCLP R/L0802-12	WBPC-010 R/L S	●	●	12	10	9	125	6	19	−5	CP □□0802○○	BFTX0305A	2,0	TRX10
	C12M-SCLP R/L0802-14	WBPC-012 R/L S14	●	●	14	12	11	150	7	25	−5				
	C12M-SCLP R/L0802-16	WBPC-012 R/L S	●	●	16	12	11	150	8	25	−3				
	C16R-SCLP R/L0903-18	WBPC-316 R/L S18	●	●	18	16	15	200	9	30	−4	CP □□0903○○	BFTX0407A	3,4	TRX15
	C16R-SCLP R/L0903-20	WBPC-316 R/L S	●	●	20	16	15	200	10	30	−3				

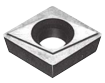
Tipo SCLP

C 80°

■ Inserto (Revestido/ Cermet/ Metal Duro/ SUMIBORON/ SUMIDIA)

● Alívio 11° Classificação G

CPGT SD



Nro. da Cat.	AC510U	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	G10E	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CPGT 080202N-SD	●				●	●	○	○		7,94	2,38	0,2
080204N-SD	●	●	●	●	●	●	○	○	●			0,4
080208N-SD	●	●			●	●	○	○				0,8
CPGT 090302N-SD	●				●	●	○	○		9,525	3,18	0,2
090304N-SD	●	●	●	●	●	●	○	○	●			0,4
090308N-SD	●	●			●	●	○	○				0,8
CPGT 120402N-SD	●				●	●		○		12,70	4,76	0,2
120404N-SD	●	●		●	●	●	○	○	●			0,4
120408N-SD	●				●	●	○	○				0,8

● SUMIBORON Tipo de Uso Único

NU-CPGW —

Nro. da Cat.	BN1000	BN2000	BN250	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-CPGW 080202		●	▲	7,94	2,38	0,2
080204	●	●	▲			0,4
080208		●	▲			0,8
080204LT	—	●	—			0,4
080202LS	—	—	▲			0,2
080204LS	—	—	▲			0,4
080208LS	—	—	▲			0,8
080202HS	—	●	—			0,2
080204HS	—	●	—			0,4
080208HS	—	●	—			0,8
NU-CPGW 090302	●	●	▲	9,525	3,18	0,2
090304	●	●	▲			0,4
090308	●	●	▲			0,8
090302LT	—	●	—			0,2
090304LT	—	●	—			0,4
090308LT	—	●	—			0,8
090302LS	—	—	▲			0,2
090304LS	—	—	▲			0,4
090308LS	—	—	▲			0,8
090302HS	—	●	—			0,2
090304HS	—	●	—			0,4
090308HS	—	●	—			0,8

* LT: para mandrilamento fino de aço temperado LS: Corte Contínuo HS: para Aresta Reforçada

● Alívio 11° Classificação M

CPMT LU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC700G	AC2000	AC630M	T1500Z	T3000Z	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CPMT 080204N-LU		●		○		●	●	●	●	○	7,94	2,38	0,4
CPMT 090304N-LU	●	●	▲	○	●	●	●	●	●	○	9,525	3,18	0,4
090308N-LU	●	●	▲	○	●	●	●	●	●	○			0,8

CPMT LUW

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC700G	AC2000	AC630M	T1500Z	T3000Z	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CPMT 090304N-LUW	●	●	▲	○	●	●	●	●	9,525	3,18	0,4
090308N-LUW	●	●	▲	○	●	●	●	●			0,8

● Alívio 11° Classificação M

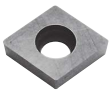
CPMT SU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC830P	AC610M	AC630M	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CPMT 080204N-SU	●	●	●	●	●	●		●	●	●	7,94	2,38	0,4
080208N-SU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,8
CPMT 090304N-SU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9,525	3,18	0,4
090308N-SU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,8

CPMT MU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC700G	AC2000	AC630M	AC405K	AC415K	AC420K	AC410K	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CPMT 080204N-MU	●	●	▲	○	●	●	●	●	○	7,94	2,38	0,4
080208N-MU	●	●	▲	○	●	●	●	●	○			0,8
CPMT 090304N-MU	●	●	▲	○	●	●	●	●	○	9,525	3,18	0,4
090308N-MU	●	●	▲	○	●	●	●	●	○			0,8

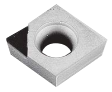
CPMW —



Nro. da Cat.	AC700G	AC405K	AC415K	AC420K	AC410K	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CPMW 080204	▲	●	●	●	○	7,94	2,38	0,4
080208	▲	●	●	●	○			0,8
CPMW 090304	▲	●	●	●	○	9,525	3,18	0,4
090308	▲	●	●	●	○			0,8

● SUMIDIA (Tipo NF)

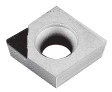
NF-CPMT —



Nro. da Cat.	DA1000	DA2200	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NF-CPMT 090302	●	▲	9,525	3,18	0,2
090304	●	▲			0,4
090308	●	▲			0,8

● SUMIDIA

CPMT —



Nro. da Cat.	DA1000	DA2200	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
CPMT 080202	●	▲	7,94	2,38	0,2
080204	●	▲			0,4
080208	●	▲			0,8
CPMT 090302		▲	9,525	3,18	0,2
090304		▲			0,4
090308		▲			0,8

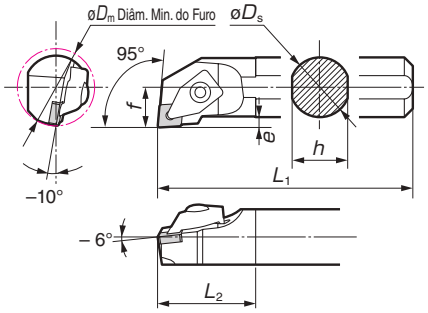
Marca ●: Programado para ser substituido como segue: AC2000 por AC820P, T110A por T1000A, e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

Tipo S-DCLN/D-DCLN/S-PCLN

Mandrilamento Geral

S-DCLN
Faceamento Inferior

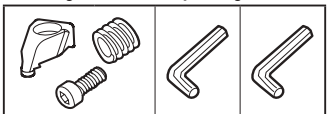
Aço



■ Inserto Aplicável

· CNMG090308N-GU (Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte

Direção de insertos aplicáveis difere de acordo ao material de trabalho *. (Consultar a observação no rodapé da página E35)

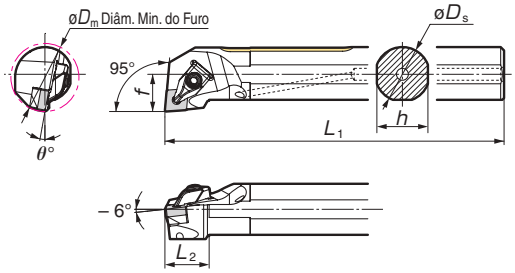
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	e	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Conjunto do Grampo	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta para Superfície Superior	Chaveta para Superfície Inferior
Aço	**S25T-DCLN R/L0903-32**	S25T-DCLN R/L09	●	●	32	25	23	300	17	48	4,5	CN□□0903○○	**B16**	SCP-1	**5,0**	LH040	LH025

D-DCLN
Faceamento Inferior

Anti vibração
com furo para óleo

New

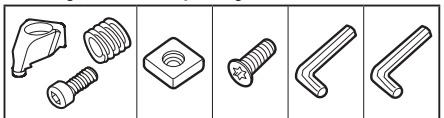


SumiTurn X-Bar

■ Inserto Aplicável

· CNMG120408N-GE (Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte

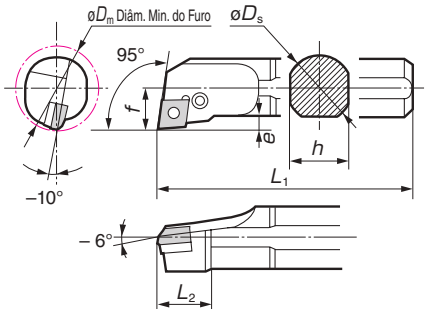
Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

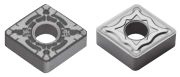
Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Conjunto do Grampo	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Calço	Parafuso do Calço	Chaveta para Superfície Superior	Chaveta para Superfície Inferior
Anti-vibração com furo para óleo	**D25T-DCLN R/L1204-32**	●	●	32	25	23	300	17	26	–12	CN□□1204○○	A partir de B17	SCP-2	**5,0**	CNS1203B	BFTX0307N	LH040	LH025
	D32T-DCLN R/L1204-40	●	●	40	32	30	300	22	26	–10					CNS1204B	BFTX0409N		
	D40U-DCLN R/L1204-50	●	●	50	40	37	350	27	26	–10								

S-PCLN
Faceamento Inferior

Aço



■ Inserto Aplicável



Tipo GE Tipo UX

· CNMG120408N-GE
· CNMG190612N-UX
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição

■ Suporte

Direção de insertos aplicáveis difere de acordo ao material de trabalho*. (Consultar a observação no rodapé da página E35)

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

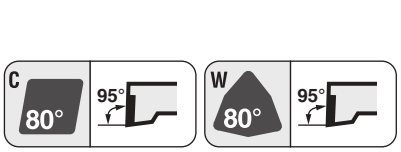
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	e	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Pino da Alavanca	Parafuso do Grampo	Calço	Pino do Calço	Chaveta
Aço	**S32S-PCLN R/L1204-44**	S32S-PCLN R/L12	●	●	44	32	30	250	22	29	7,0	CN□□1204○○	A partir de B17	LCL4	LCS4	LSC42B	LSP4	LH030
	S40T-PCLN R/L1204-54	S40T-PCLN R/L12	●	●	54	40	37	300	27	29	8,5					LSC42		
	S50U-PCLN R/L1906-70	S50U-PCLN R/L19	●	●	70	50	47	350	35	39	11,5	CN□□1906○○	A partir de B22	LCL6	LCS6	LSC63	LSP6	LH040

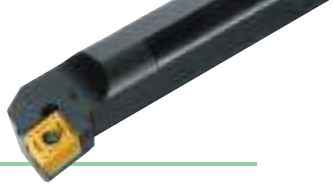
*** Insertos Aplicáveis para Tipos DCLN e PCLN**

Ao usinar diâmetros internos: Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

Ao executar o ranhuramento frontal: Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos direitos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.

Tipo B-PCLN/S-ECLN/D-DWLN

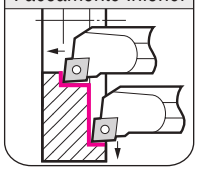


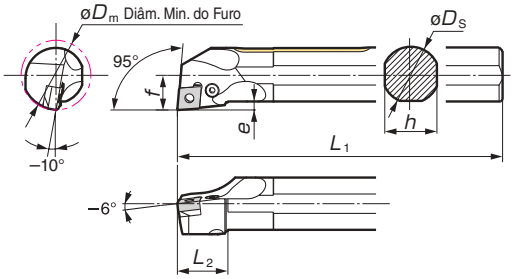


B-PCLN

Faceamento Inferior

Anti vibração



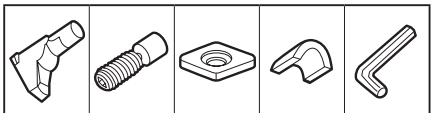


■ Inserto Aplicável

SumiTurn XBar

· CNMG120408N-GE (Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte

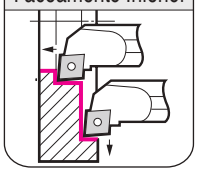
Direção de insertos aplicáveis difere de acordo ao material de trabalho *. (Consultar a observação no rodapé da página E36) As figuras acima mostram ferramentas direitas.

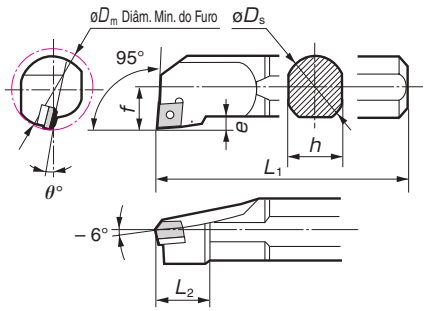
Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	e	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Pino da Alavanca	Parafuso do Grampo	Calço	Pino do Calço	Chaveta
Anti vibração	B32U -PCLN R/L1204-40	●		40	32	30	350	20	29	5,0	CN □□1204○○	A partir de B17	LCL4	LCS4CA	LSC42B	LSP4	LH030
	B40W-PCLN R/L1204-50	●		50	40	37	450	25	29	6,5				LCS4			

S-ECLN

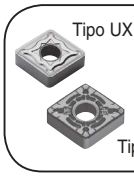
Faceamento Inferior

Aço



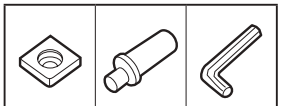


■ Inserto Aplicável



· CNMG090308N-UX
· CNMG120408N-GE
· CNMG190612N-UX
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte

Direção de insertos aplicáveis difere de acordo ao material de trabalho *. (Consultar a observação no rodapé da página E36) As figuras acima mostram ferramentas direitas.

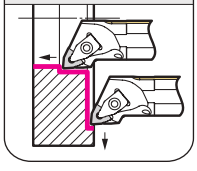
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	e	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Calço	Pino	Chaveta
Aço	S20Q-ECLN R/L0903-26	BCLN320 R/L	●	●	26	20	18	180	13	20	4,0	−12	CN □□0903○○	B16	—	CPU304C	LH030
	S25R-ECLN R/L0903-34	BCLN325 R/L	●	●	34	25	23	200	17	20	5,5	−12			SCW323	CPB32C	LH025
	S25R-ECLN R/L1204-34	BCLN425 R/L	●	●	34	25	23	200	17	20	5,5	−12	CN □□1204○○	A partir de B17	SCW423	CPB42	LH030
	S32S-ECLN R/L1204-44	BCLN432 R/L	●	●	44	32	30	250	22	25	7,0	−10				CPB43S	
	S40T-ECLN R/L1204-54	BCLN440 R/L	●		54	40	37	300	27	25	8,5	−10				CPB43	
	S50U-ECLN R/L1906-70	BCLN650 R/L			70	50	47	350	35	32	11,5	−10	CN □□1906○○	A partir de B22	SCW635	CPB64	LH040

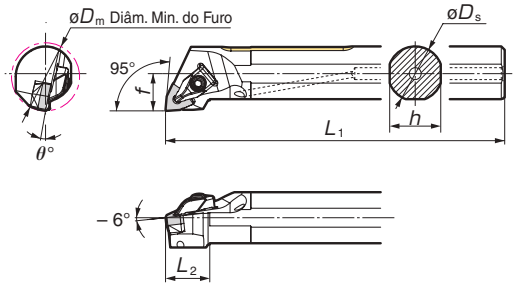
D-DWLN

Faceamento Inferior

Anti-vibração com furo para óleo

New



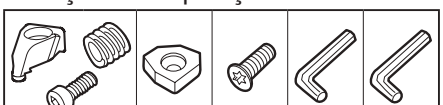


■ Inserto Aplicável

SumiTurn XBar

· WNMG080408N-GE (Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte

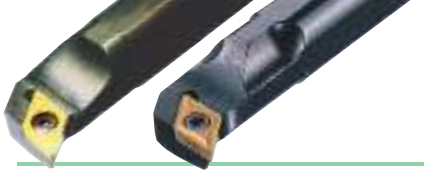
Direção de insertos aplicáveis difere de acordo ao material de trabalho *. (Consultar a observação no rodapé da página E36) As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Conjunto do Grampo	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Calço	Parafuso do Calço	Chaveta para Superfície Superior	Chaveta para Superfície Inferior
Antivibração com furo para óleo	D25T-DWLN R/L0804-32	●	●	32	25	23	300	17	26	−12	WN □□0804○○	A partir de B67	SCP-2	5,0	WNS0803B	BFTX0307N	LH040	LH025
	D32T-DWLN R/L0804-40	●	●	40	32	30	300	22	26	−10					WNS0804B	BFTX0409N		
	D40U-DWLN R/L0804-50	●	●	50	40	37	350	27	26	−10								

*** Insertos Aplicáveis para Tipo BCLN**

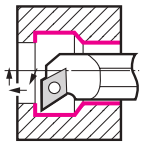
Ao usinar diâmetros internos: Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

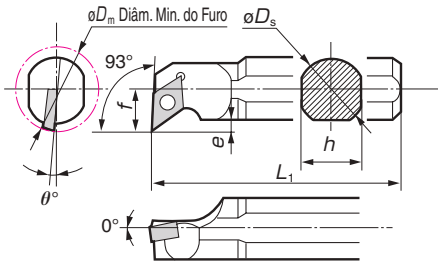
Ao executar o ranhuramento frontal: Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos direitos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.



Copiador Interno

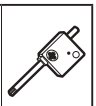
S-SDUC Copiador — Aço





SumiSmall

■ Peças de Reposição

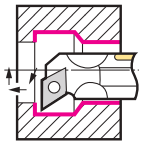


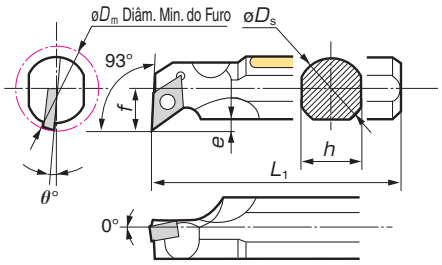
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Aço	S10M-SDUC R/L0702-13	S10M-SDUC R/L07	●	●	13	10	9	150	7	2,5	−8	DC □□0702○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	S12M-SDUC R/L0702-16	S12M-SDUC R/L07	●	●	16	12	11	150	9	3,5	−8				
	S16N-SDUC R/L0702-20	S16N-SDUC R/L07	●	●	20	16	15	160	11	4,0	−6				
	S20N-SDUC R/L11T3-25	S20N-SDUC R/L11	●	●	25	20	18	160	13	4,5	−6	DC □□11T3○○	BFTX0409N	3,4	TRX15
	S25Q-SDUC R/L11T3-32	S25Q-SDUC R/L11	●	●	32	25	22	180	17	7,0	−6				

B-SDUC Copiador — Anti vibração

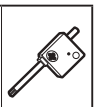




SumiTurn X-Bar

SumiSmall

■ Peças de Reposição

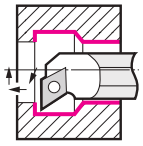


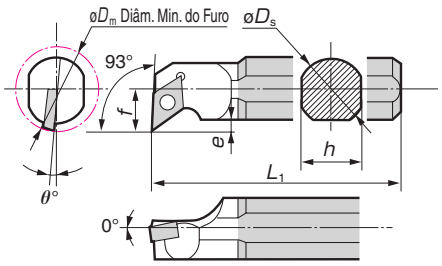
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Anti vibração	B10M-SDUC R/L0702-13	●	●	13	10	9	150	7	2,5	−8	DC □□0702○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	B12M-SDUC R/L0702-16	●	●	16	12	11	150	9	3,5	−8				
	B16R-SDUC R/L0702-20	●	●	20	16	15	200	11	4,0	−6				
	B20S-SDUC R/L11T3-25	●	●	25	20	18	250	13	4,5	−6	DC □□11T3○○	BFTX0409N	3,4	TRX15
	B25S-SDUC R/L11T3-32	●	●	32	25	22	250	17	7,0	−6				

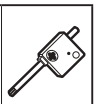
C-SDUC Copiador — Metal Duro





SumiSmall

■ Peças de Reposição

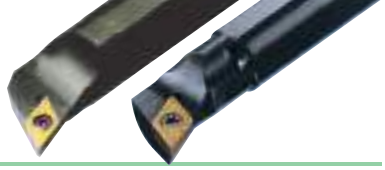


■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro	C10M-SDUC R/L0702-13	●	●	13	10	9	150	7	2,5	−8	DC □□0702○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	C12M-SDUC R/L0702-16	●	●	16	12	11	150	9	3,5	−8				
	C16R-SDUC R/L0702-20	●	●	20	16	15	200	11	4,0	−6				
	C20S-SDUC R/L11T3-25	●	●	25	20	18	250	13	4,5	−6	DC □□11T3○○	BFTX0409N	3,4	TRX15

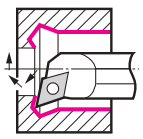
Tipo S-SDQC/B-SDQC

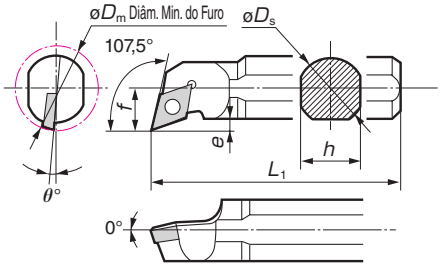


Copiador Interno

S-SDQC Copiador

Aço





SumiSmall

■ Peças de Reposição

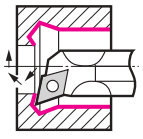
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

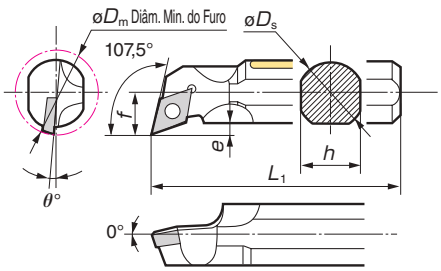
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Aço	S10M-SDQC R/L0702-13	S10M-SDQC R/L07	●	●	13	10	9	150	7	2,5	−8	DC □□0702○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	S12M-SDQC R/L0702-16	S12M-SDQC R/L07	●	●	16	12	11	150	9	3,5	−8				
	S16N-SDQC R/L0702-20	S16N-SDQC R/L07	●	●	20	16	15	160	11	4,0	−6				
	S20N-SDQC R/L11T3-25	S20N-SDQC R/L11	●	●	25	20	18	160	13	4,5	−6	DC □□11T3○○	BFTX0409N	3,4	TRX15
	S25Q-SDQC R/L11T3-32	S25Q-SDQC R/L11	●	●	32	25	22	180	17	7,0	−6				

B-SDQC Copiador

Anti vibração





SumiTurn X-Bar

SumiSmall

■ Peças de Reposição

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

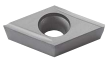
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Anti vibração	B10M-SDQC R/L0702-13	●	●	13	10	9	150	7	2,5	−8	DC □□0702○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	B12M-SDQC R/L0702-16	●	●	16	12	11	150	9	3,5	−8				
	B16R-SDQC R/L0702-20	●	●	20	16	15	200	11	4,0	−6				
	B20S-SDQC R/L11T3-25	●	●	25	20	18	250	13	4,5	−6	DC □□11T3○○	BFTX0409N	3,4	TRX15
	B25S-SDQC R/L11T3-32	●	●	32	25	22	250	17	7,0	−6				

■ Inserto (Revestido / Cermet)

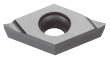
● Alívio 7° Classificação E

DCET FX



Nro. da Cat.	ACZ150	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCET 0702003R-FX	●	6,35	2,38	0,03
0702003L-FX	●			0,03
0702008R-FX	●			0,08
0702008L-FX	●			0,08
070201R-FX	●			0,1
070201L-FX	●			0,1
0702018R-FX	●			0,18
0702018L-FX	●			0,18
070204R-FX	●			0,4
070204L-FX	●			0,4
DCET 11T3003R-FX	●	9,525	3,97	0,03
11T3003L-FX	●			0,03
11T3008R-FX	●			0,08
11T3008L-FX	●			0,08
11T301R-FX	●			0,1
11T301L-FX	●			0,1
11T3018R-FX	●			0,18
11T3018L-FX	●			0,18
11T304R-FX	●			0,4
11T304L-FX	●			0,4

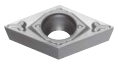
DCET FY



Nro. da Cat.	ACZ150	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCET 0702003R-FY	●	6,35	2,38	0,03
0702003L-FY	●			0,03
0702008R-FY	●			0,08
0702008L-FY	●			0,08
070201R-FY	●			0,1
070201L-FY	●			0,1
0702018R-FY	●			0,18
0702018L-FY	●			0,18
070204R-FY	●			0,4
070204L-FY	●			0,4
DCET 11T3003R-FY	●	9,525	3,97	0,03
11T3003L-FY	●			0,03
11T3008R-FY	●			0,08
11T3008L-FY	●			0,08
11T301R-FY	●			0,1
11T301L-FY	●			0,1
11T3018R-FY	●			0,18
11T3018L-FY	●			0,18
11T304R-FY	●			0,4
11T304L-FY	●			0,4

● Alívio 7° Classificação G

DCGT FC

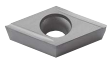


Nro. da Cat.	AC520U	AC530U	ACZ150	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCGT 070201N-FC	▲	▲	▲		▲	▲	6,35	2,38	0,1
070202N-FC	▲	▲	▲		▲	▲			0,2
070204N-FC	▲	▲	▲		▲	▲			0,4
New DCGT 070201MN-FC	●	●	●	●	●				<0,1
New 070202MN-FC	●	●	●	●	●				<0,2
New 070204MN-FC	●	●	●	●	●				<0,4
DCGT 11T301N-FC	▲	▲	▲		▲	▲	9,525	3,97	0,1
11T302N-FC	▲	▲	▲		▲	▲			0,2
11T304N-FC	▲	▲	▲		▲	▲			0,4
New DCGT 11T301MN-FC	●	●	●	●	●				<0,1
New 11T302MN-FC	●	●	●	●	●				<0,2
New 11T304MN-FC	●	●	●	●	●				<0,4

Valores para raio da ponta com prefixo "<" significam tolerâncias negativas.

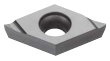
● Alívio 7° Classificação G

DCGT FX



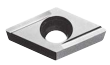
Nro. da Cat.	AC520U	AC530U	T1500Z	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCGT 0702003R-FX	●	●		●	●		●	6,35	2,38	0,03
0702003L-FX	●	●		●	●		●			0,03
070201R-FX	●	●	●	●	●	▲	●			0,1
070201L-FX	●	●	●	●	●	▲	●			0,1
070202R-FX	●	●	●	●	●	●	●			0,2
070202L-FX	●	●	●	●	●	●	●			0,2
New 070204R-FX					●					0,4
New 070204L-FX					●					0,4
DCGT 11T3003R-FX	●	●		●	●		●	9,525	3,97	0,03
11T3003L-FX	●	●		●	●		●			0,03
11T301R-FX	●	●		●	●		●			0,1
11T301L-FX	●	●		●	●		●			0,1
11T302R-FX	●	●	●	●	●	▲	●			0,2
11T302L-FX	●	●	●	●	●	●	●			0,2

DCGT FY



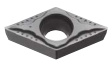
Nro. da Cat.	AC520U	AC530U	T1000A	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCGT 0702003R-FY	●	●			6,35	2,38	0,03
0702003L-FY	●	●					0,03
070201R-FY	●	●	●				0,1
070201L-FY	●	●	●				0,1
070202R-FY	●	●	●				0,2
070202L-FY	●	●	●				0,2
070204R-FY	●	●	●				0,4
070204L-FY	●	●	●				0,4
DCGT 11T3003R-FY	●	●			9,525	3,97	0,03
11T3003L-FY	●	●					0,03
11T301R-FY	●	●	●	●			0,1
11T301L-FY	●	●	●	●			0,1
11T302R-FY	●	●	●	●			0,2
11T302L-FY	●	●	●	●			0,2
11T304R-FY	●	●	●	●			0,4
11T304L-FY	●	●	●	●			0,4

DCGT SD



Nro. da Cat.	T1500Z	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCGT 070202R-SD	●	●	●		●	6,35	2,38	0,2
070202L-SD	●	●	●		●			0,2
070204R-SD	●	●	●		●			0,4
070204L-SD	●	●	●	●	●			0,4
DCGT 11T304R-SD	●	●	●	●	●	9,525	3,97	0,4
11T304L-SD	●	●	●	●	●			0,4
11T308R-SD	●	●	●		●			0,8
11T308L-SD	●	●	●	●	●			0,8

DCGT SI



Nro. da Cat.	AC610M	AC630M	AC510U	AC520U	AC530U	T1500Z	T1000A	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
New DCGT 070201MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●	6,35	2,38	<0,1
New 070202MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●			<0,2
New 070204MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●			<0,4
New DCGT 11T301MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●	9,525	3,97	<0,1
New 11T302MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●			<0,2
New 11T304MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●			<0,4
New 11T308MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●			<0,8

Valores para raio da ponta com prefixo "<" significam tolerâncias negativas.

Marca ●: Programado para ser substituído como segue: T110A por T1000A e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

Tipo SDUC/SDQC

D 55°

■ Inserto (Revestido/ Cermet/ Metal Duro/ SUMIBORON/ SUMIDIA)

● Alívio 7° Classificação G

DCGT SC

Nro. da Cat.	AC530U	AC Z150	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCGT 0702003N-SC	●	●				●	●		○	6,35	2,38	0,03
070201N-SC	▲	▲		▲	▲		▲	▲	▲			0,1
070202N-SC	▲	▲		▲	▲		▲	▲	▲			0,2
070204N-SC		▲		▲	▲		▲	▲	▲			0,4
New DCGT 070201MN-SC	●	●	●			●	●					<0,1
New 070202MN-SC	●	●	●			●	●					<0,2
New 070204MN-SC		●	●			●	●					<0,4
DCGT 11T3003N-SC	●	●				●	●		○	9,525	3,97	0,03
11T301N-SC	▲	▲					▲	▲	▲			0,1
11T302N-SC	▲	▲					▲	▲	▲			0,2
11T304N-SC	▲	▲					▲	▲	▲			0,4
11T308N-SC	▲						▲	▲	▲			0,8
New DCGT 11T301MN-SC	●	●	●			●	●					<0,1
New 11T302MN-SC	●	●	●			●	●					<0,2
New 11T304MN-SC	●	●	●			●	●					<0,4
New 11T308MN-SC	●		●			●	●					<0,8

Valores para raio da ponta com prefixo "<" significam tolerâncias negativas.

DCGT AG

Nro. da Cat.	H1	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCGT 070202N-AG	●	6,35	2,38	0,2
070204N-AG	●			0,4
DCGT 11T302N-AG	●	9,525	3,97	0,2
11T304N-AG	●			0,4
11T308N-AG	●			0,8

● Alívio 7° Classificação M

DCMT LU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC630M	AC530U	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCMT 070202N-LU	●	●	●	●	●	●		●	●	○	6,35	2,38	0,2
070204N-LU	●	●	●	●	●	●		●	●	○			0,4
DCMT 11T302N-LU		●		●	●	●		●	●	○	9,525	3,97	0,2
11T304N-LU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○			0,4
11T308N-LU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○			0,8

DCMT FP

Nro. da Cat.	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCMT 070202N-FP	●	6,35	2,38	0,2
070204N-FP	●			0,4
DCMT 11T308N-FP	●	9,525	3,97	0,8

DCMT SU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC830P	AC610M	AC630M	AC530U	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCMT 070202N-SU		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6,35	2,38	0,2
070204N-SU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,4
070208N-SU	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●			0,8
DCMT 11T302N-SU		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9,525	3,97	0,2
11T304N-SU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,4
11T308N-SU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,8

● Alívio 7° Classificação M

DCMT MU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC830P	AC700G	AC2000	AC630M	AC405K	AC415K	AC420K	AC410K	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCMT 11T304N-MU	●	●		▲	○	●	●	●	●	○	9,525	3,97	0,4
11T308N-MU	●	●	●	▲	○	●	●	●	●	○			0,8

DCMW —

Cat. No.	AC700G	AC405K	AC415K	AC420K	AC410K	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCMW 070204	▲	●	●	●	○	6,35	2,38	0,4
070208	▲	●	●	●	○			0,8
DCMW 11T304	▲	●	●	●	○	9,525	3,97	0,4
11T308	▲	●	●	●	○			0,8

● Alívio 7° Classificação G
● SUMIBORON Revestido Tipo de Uso Único/Vários Ângulos

2NC-DCGW —

Nro. da Cat.	BNC100	BNC160	BNC200	BNC300	BNC500	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
2NC-DCGW 070202			●			6,35	2,38	0,2
070204			●		●			0,4
070202LS			●					0,2
070204LS			●					0,4
2NC-DCGW 11T302		●	●		●	9,525	3,97	0,2
11T304	●	●	●	●	●			0,4
11T308	●	●	●	●	●			0,8
11T302LS		●	●					0,2
11T304LS	●	●	●					0,4
11T308LS	●	●	●					0,8
11T304HS				●				0,4
11T308HS				●				0,8

* LS: para mandrilamento fino de aço temperado HS: para Aresta Reforçada

● Break Master SUMIBORON Revestido

2NC-DCGT FV/LV

Nro. da Cat.	BNC160	BNC200	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
New 2NC-DCGT 070204N-FV	●	●	6,35	2,38	0,4
New 2NC-DCGT 11T304N-FV	●	●	9,525	3,97	0,4
New 11T308N-FV	●	●			0,8
New 11T304N-LV	●	●			0,4
New 11T308N-LV	●	●			0,8

Marca ●: Programado para ser substituido como segue: AC2000 por AC820P, T110A por T1000A, e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

■ Inserto (SUMIBORON/ SUMIDIA)

● Alívio 7° Classificação G
● SUMIBORON Tipo de Uso Único

(●▲ : 1pc. por embalagem em estoque, ▲ : 1pc. por embalagem e 10pc. por embalagem em estoque)

NU-DCGW —	Estoque					Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	BN1000	BN2000	BN250	BN7000	BN700	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-DCGW 070202	●	◉	▲					0,2
070204	●	◉	▲	●	●			0,4
070208		●						0,8
070202LT	—	●	—	—	—			0,2
070204LT	—	●	—	—	—			0,4
070208LT	—	●	—	—	—	6,35	2,38	0,8
070202LS	—	—	▲	—	—			0,2
070204LS	—	—	▲	—	—			0,4
070208LS	—	—	▲	—	—			0,8
070202HS	—	●	—	—	—			0,2
070204HS	—	●	—	—	—			0,4
NU-DCGW 11T302	●	◉	▲	●	●			0,2
11T304	●	◉	▲	●	●			0,4
11T308		●						0,8
11T312		●						1,2
11T302LF	—	—	—	●	●			0,2
11T304LF	—	—	—	●	●			0,4
11T302LT	—	●	—	—	—			0,2
11T304LT	—	●	—	—	—			0,4
11T308LT	—	●	—	—	—	9,525	3,97	0,8
11T312LT	—	●	—	—	—			1,2
11T302LS	—	—	▲	—	—			0,2
11T304LS	—	—	▲	—	—			0,4
11T308LS	—	—	▲	—	—			0,8
11T312LS	—	—		—	—			1,2
11T302HS	—	●	—	—	—			0,2
11T304HS	—	●	—	—	—			0,4
11T308HS	—	●	—	—	—			0,8

* LF: para material sinterizado e usinagem de ferro fundido LT: para mandrilamento fino de aço temperado LS: Corte Contínuo HS: para Aresta Reforçada

● SUMIBORON Não Revestido Tipo de Uso Único/Vários Ângulos

(● : 1pc. por embalagem em estoque, ◉ : 1pc. por embalagem e 10pc. por embalagem em estoque)

2NU-DCGT —	Estoque					Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	BN2000	BN7000	BN7500			Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
2NU-DCGW 070204		●	●					0,4
070208		●	●			6,35	2,38	0,8
2NU-DCGW 11T302		●	●					0,2
11T304		●	◉					0,4
11T308		●	●					0,8
New 11T304WG	●	—	—					0,4
New 11T308WG	●	—	—					0,8
New 11T304WH	●	—	—					0,4
New 11T308WH	●	—	—			9,525	3,97	0,8
11T302LF		●	●					0,2
11T304LF		●	●					0,4
11T302LE			●					0,2
11T304LE			●					0,4
11T302LS			●					0,2
11T304LS			●					0,4

* WG/WH: Inserto Alisador LF/LE: para material sinterizado e usinagem de ferro fundido LS: Corte Contínuo

● Break Master SUMIBORON não Revestido

2NU-DCGW FV/LV	Estoque					Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	BN2000					Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
New 2NU-DCGT 070204N-FV	●					6,35	2,38	0,4
New 2NU-DCGT 11T304N-FV	●							0,4
New 11T308N-FV	●							0,8
New 11T304N-LV	●					9,525	3,97	0,4
New 11T308N-LV	●							0,8

● Alívio 7° Classificação G
● SUMIDIA (Tipo NF)

NF-DCMT —	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	DA1000	DA2200					Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NF-DCMT 070201	●	▲							0,1
070202	●	▲					6,35	2,38	0,2
070204	●	▲							0,4
NF-DCMT 11T301	●	▲							0,1
11T302	●	▲					9,525	3,97	0,2
11T304	●	▲							0,4
11T308	●	▲							0,8

● SUMIDIA (Break Master)

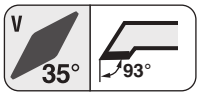
NU-DCMT DM	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	DA150						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-DCMT 070202R-DM	●								0,2
070202L-DM	●						6,35	2,38	0,2
070204R-DM	●								0,4
070204L-DM	●								0,4
NU-DCMT 11T302R-DM	●								0,2
11T302L-DM	●						9,525	3,97	0,2
11T304R-DM	●								0,4
11T304L-DM	●								0,4

● SUMIDIA

DCMT —	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	DA150	DA2200					Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
DCMT 070201	●	▲							0,1
070202	●	▲					6,35	2,38	0,2
070204	●	▲							0,4
DCMT 11T301	●	▲							0,1
11T302	●	▲					9,525	3,97	0,2
11T304	●	▲							0,4

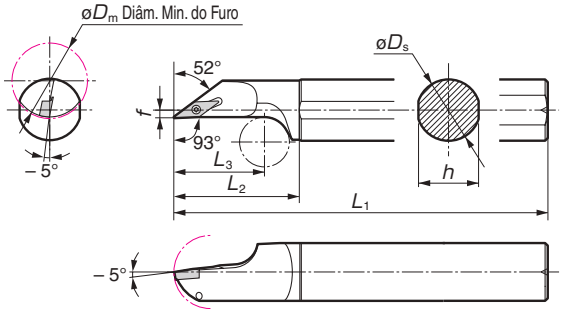
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

Tipo S-SVJB/B-SVJB/S-SVJC



Copiador Interno

Aço



SumiSmall

■ Peças de Reposição

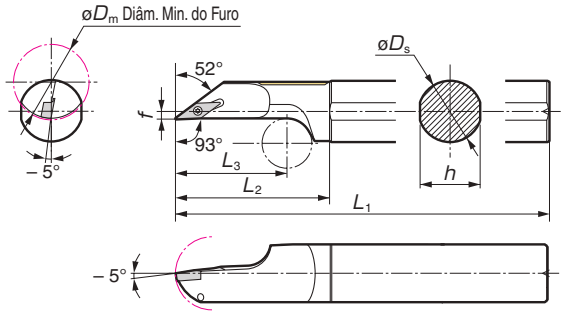
■ Suporte

Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque		Diâm. Min. do Furo	Dimensões (mm)						Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
		R	L	øDm	øDs	h	L1	f	L2	L3				
Aço	**S20R-SVJB R/L1103-25**	●	●	25	20	19	200	2,0	42	29	VB□□1103○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	S25S-SVJB R/L1103-30	●	●	30	25	24	250	3,5	50	36				

Anti vibração



SumiTurn X-Bar

SumiSmall

■ Peças de Reposição

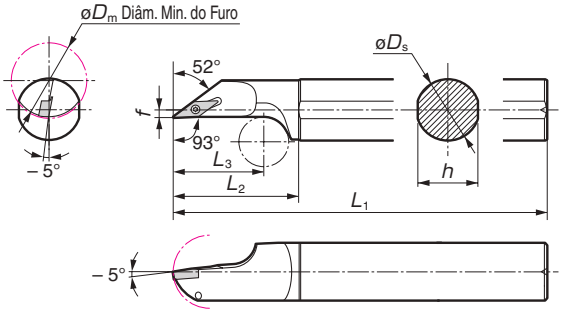
■ Suporte

Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque		Diâm. Min. do Furo	Dimensões (mm)						Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
		R	L	øDm	øDs	h	L1	f	L2	L3				
Anti vibração	**B20R-SVJB R/L1103-25**	●	●	25	20	19	200	2,0	55	37,5	VB□□1103○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	B25S-SVJB R/L1103-30	●	●	30	25	24	250	3,5	62	45				

Aço



SumiSmall

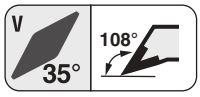
■ Peças de Reposição

■ Suporte

Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

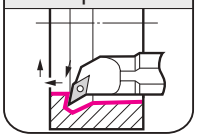
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

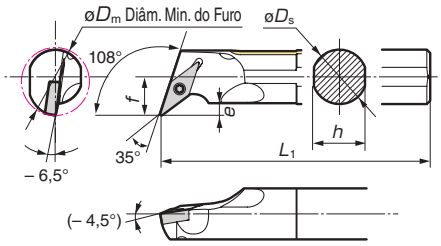
Haste	Nro. da Cat.	Estoque		Diâm. Min. do Furo	Dimensões (mm)						Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
		R	L	øDm	øDs	h	L1	f	L2	L3				
Aço	**S12M-SVJC R/L0802-16**	●	●	16	12	11	150	2,0	30	21	VC□□0802○○	BFTX0204N	0,5	TRX06
	S16Q-SVJC R/L0802-20	●	●	20	16	15	180	2,0	40	29				



Copiador Interno

B-SVQB Copiador — Anti vibração





SumiTurn X Bar

SumiSmall

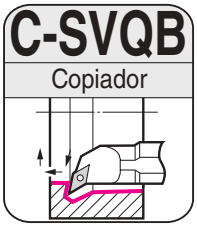
■ Suporte

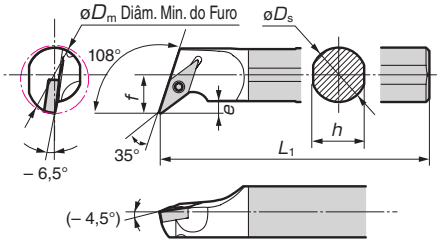
Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Anti vibração	**B16R-SVQB R/L1103-20**	●		20	16	15	200	11,5	4	VB □□1103○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	B20R-SVQB R/L1103-25	●		25	20	18	200	14,5	5				

C-SVQB Copiador — Metal Duro





SumiSmall

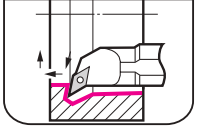
■ Suporte

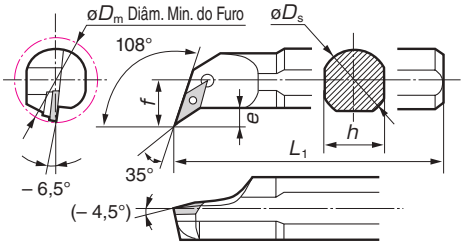
Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro	**C16R-SVQB R/L1103-20**	●		20	16	15	200	11,5	4	VB □□1103○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	C20R-SVQB R/L1103-25	●		25	20	18	200	14,5	5				

S-SVQC Copiador — Aço





■ Peças de Reposição

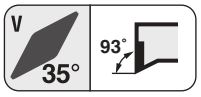
■ Suporte

Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

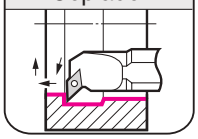
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	Inserto Aplicável	Pino	Parafuso	Calço	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta	Chaveta
Aço	**S25R-SVQC R/L1604-35**	S25R-SVQC R/L16	●	●	35	25	23	200	20,5	9	VC □□1604○○	—	—	—	BFTX03508	2,0	TRX10	—
	S32S-SVQC R/L1604-40	S32S-SVQC R/L16	●	●	40	32	30	250	22,0	9		VP32B	BH03504	SVP32				LH020
	S40T-SVQC R/L1604-50	S40T-SVQC R/L16	●	●	50	40	37	300	27,0	10		VP40B						

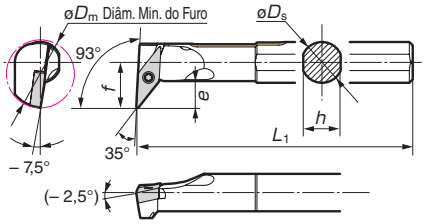
Tipo B-SVUB/C-SVUB/S-SVUC



Copiador Interno

B-SVUB Copiador — Anti vibração





SumiTurn X-Bar

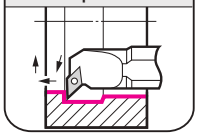
SumiSmall

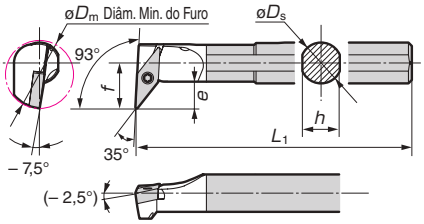
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Anti vibração	**B12M-SVUB R/L1103-20**	●		20	12	11	150	13,5	8	VB □□1103○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	B16R-SVUB R/L1103-25	●		25	16	15	200	16,5	9				

C-SVUB Copiador — Metal Duro





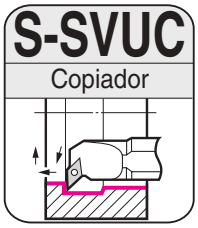
SumiSmall

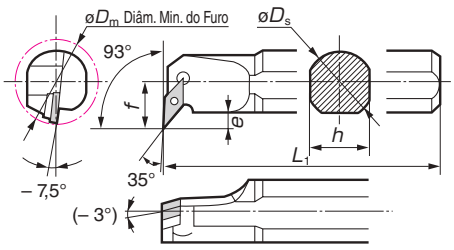
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro	**C12M-SVUB R/L1103-20**	●		20	12	11	150	13,5	8	VB □□1103○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	C16R-SVUB R/L1103-25	●		25	16	15	200	16,5	9				

S-SVUC Copiador — Aço

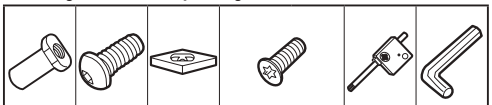




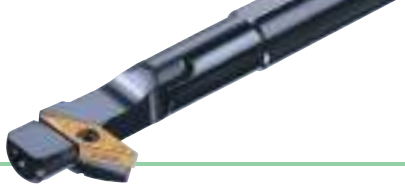
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

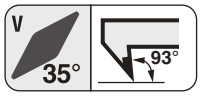
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

■ Peças de Reposição

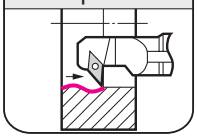


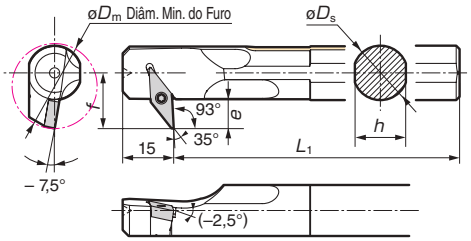
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	Inserto Aplicável	Pino	Parafuso	Calço	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta	Chaveta
Aço	**S25R-SVUC R/L1604-35**	S25R-SVUC R/L16	●	●	35	25	23	200	20,5	9	VC □□1604○○	—	—	—	BFTX03508	2,0	TRX10	—
	S32S-SVUC R/L1604-40	S32S-SVUC R/L16	●	●	40	32	30	250	22,0	9		VP32B	BH03504	SVP32				LH020
	S40T-SVUC R/L1604-50	S40T-SVUC R/L16	●	●	50	40	37	300	27,0	10		VP40B						





B-SVZB Copiador — Anti vibração





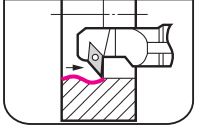
SumiTurn X Bar
SumiSmall

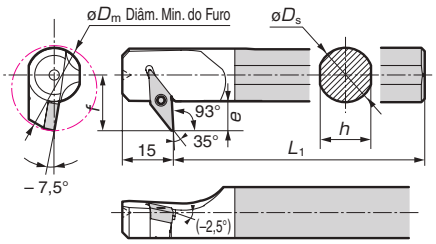
■ Suporte

Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Anti vibração	**B12M-SVZB R/L1103-20**	●		20	12	11	150	13,5	8	VB □□1103○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	B16R-SVZB R/L1103-25	●		25	16	15	200	16,5	9				

C-SVZB Copiador — Metal Duro





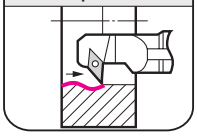
SumiSmall

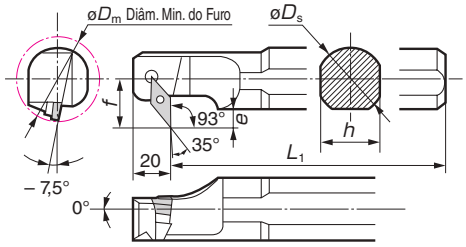
■ Suporte

Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro	**C12M-SVZB R/L1103-20**	●		20	12	11	150	13,5	8	VB □□1103○○	BFTX02506N	1,5	TRX08
	C16R-SVZB R/L1103-25	●		25	16	15	200	16,5	9				

S-SVZC Copiador — Aço





■ Suporte

Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

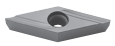
■ Peças de Reposição

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	e	Inserto Aplicável	Pino	Parafuso	Calço	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta	Chaveta
Aço	**S25R-SVZC R/L1604-35**	S25R-SVZC R/L16	●	●	35	25	23	200	20,5	9	VC □□1604○○	—	—	—	BFTX03508	2,0	TRX10	—
	S32S-SVZC R/L1604-40	S32S-SVZC R/L16	●	●	40	32	30	250	22,0	9		VP32B	BH03504	SVP32				LH020
	S40T-SVZC R/L1604-50	S40T-SVZC R/L16	●	●	50	40	37	300	27,0	10		VP40B						

■ Inserto (Revestido/ Cermet/ SUMIBORON)

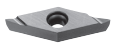
● Alívio 5° Classificação G

VBGT FX



Nro. da Cat.	AC530U	T1500Z	T1000A	T1500A			Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VBGT 110301R-FX		●	●	●			6,35	3,18	0,1
110301L-FX		●	●	●					0,1
110302R-FX		●	●	●					0,2
110302L-FX		●	●	●					0,2
110304R-FX	●	●	●	●					0,4
110304L-FX	●	●	●	●					0,4

VBGT FY



Nro. da Cat.	AC530U	T1500Z	T1000A	T1500A			Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VBGT 110301R-FY		●	●	●			6,35	3,18	0,1
110301L-FY		●	●	●					0,1
110302R-FY		●	●	●					0,2
110302L-FY		●	●	●					0,2
110304R-FY	●								0,4
110304L-FY	●								0,4

● Alívio 5° Classificação M

VBMT LU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC630M	AC530U	T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VBMT 110302N-LU				●	●			●	●		6,35	3,18	0,2
110304N-LU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			0,4
110308N-LU			●	●									0,8

VBMT SU

Nro. da Cat.	AC610M	AC630M	AC530U	T3000Z			Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VBMT 110302N-SU			●				6,35	3,18	0,2
110304N-SU	●	●	●	●					0,4
110308N-SU	●	●	●						0,8

● Alívio 5° Classificação G

● SUMIBORON Não Revestido Tipo de Uso Único

NU-VBGW —

Nro. da Cat.	BN1000	BN2000	BN250	BN500	BN7000	BN700	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-VBGW 110302	●	●					6,35	3,18	0,2
110304	●	●			●	●			0,4
110308		●			●	●			0,8
110302LT	—	●	—	—	—	—			0,2
110304LT	—	●	—	—	—	—			0,4
110308LT	—	●	—	—	—	—			0,8
110302LS	—	—	▲	—	—	—			0,2
110304LS	—	—	▲	—	—	—			0,4
110308LS	—	—	▲	—	—	—			0,8
110302HS	—	●	—	—	—	—			0,2
110304HS	—	●	—	—	—	—			0,4
110308HS	—	●	—	—	—	—			0,8

* LT: para mandrilamento fino de aço temperado LS: Corte Contínuo HS: para Aresta Reforçada

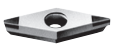
● SUMIBORON Revestido Tipo de Uso Único/Vários Ângulos

2NC-VBGW —

Nro. da Cat.	BNC500						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
2NC-VBGW 110304	●						6,35	3,18	0,4
110308	●								0,8

● SUMIBORON Não Revestido Tipo de Uso Único/Vários Ângulos

2NU-VBGW —



Nro. da Cat.	BN7000						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
2NU-VBGW 110304	●						6,35	3,18	0,4
110308	●								0,8

Marca ●: Programado para ser substituido como segue: AC2000 por AC820P, T110A por T1000A, e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

■ Inserto (Revestido/ Cermet/ Metal Duro/ SUMIBORON/ SUMIDIA)

● Alívio 7° Classificação G

VCGT FC

Nro. da Cat.	AC520U	AC530U	ACZ150	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VCGT 080204N-FC	▲	▲	▲	4,76	2,38	0,4
New VCGT 080204MN-FC	●	●	●			<0,4

Valores para raio da ponta com prefixo "<" significam tolerâncias negativas.

VCGT SI

Nro. da Cat.	AC610M	AC630M	AC510U	AC520U	AC530U	T1500Z	T1000A	T1500A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
New VCGT 160401MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●	9,525	4,76	<0,1
New 160402MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●			<0,2
New 160404MN-SI	●	●	●	●	●	●	●	●			<0,4

Valores para raio da ponta com prefixo "<" significam tolerâncias negativas.

VCGT AW

Nro. da Cat.	H1	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VCGT 160408N-AW	●	9,525	4,76	0,8
160412N-AW	●			1,2

VCGT AG

Nro. da Cat.	H1	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VCGT 160408N-AG	●	9,525	4,76	0,8
160412N-AG	●			1,2

● Alívio 7° Classificação M

VCMT LU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC700G	AC2000	AC630M	T1500Z	T3000Z	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VCMT 160404N-LU	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	9,525	4,76	0,4
160408N-LU	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●			0,8

VCMT SU

Nro. da Cat.	AC810P	AC820P	AC830P	AC2000	AC610M	AC630M	AC520U	AC530U	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VCMT 080204N-SU						●		●	4,76	2,38	0,4
VCMT 160404N-SU	●	●	●	●	●	●	●	●	9,525	4,76	0,4
160408N-SU	●	●	●	●	●	●	●	●			0,8

● Alívio 7° Classificação M
● SUMIBORON Não Revestido Tipo de Uso Único

NU-VCGW

Nro. da Cat.	BN2000	BN250	BN7000	BN700	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-VCGW 080202	●				4,76	2,38	0,2
080204	●						0,4
080208	●						0,8
080202LT	●	—	—	—			0,2
080204LT	●	—	—	—			0,4
080208LT	●	—	—	—			0,8
080202LS	—	▲	—	—			0,2
080204LS	—	▲	—	—			0,4
080208LS	—	▲	—	—			0,8
080204HS	●	—	—	—			0,4
080208HS	●	—	—	—			0,8
NU-VCGW 160404			●	●	9,525	4,76	0,4

* LT: para mandrilamento fino de aço temperado LS: Corte Contínuo HS: para Aresta Reforçada

● Alívio 7° Classificação G
● SUMIBORON Revestido Tipo de Uso Único/Vários Ângulos

2NC-VCGW

Nro. da Cat.	BNC100	BNC160	BNC200	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
2NC-VCGW 160404	●	●	●	9,525	4,76	0,4
160408	●	●	●			0,8
160404LS	●	●	●			0,4
160408LS	●	●	●			0,8
160404HS		●	●			0,4
160408HS		●	●			0,8

* LS: para Aresta Pequena HS: para Aresta Reforçada

● Alívio 7° Classificação M
● SUMIBORON

VCMW

Nro. da Cat.	BNX20	BN500	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VCMW 160404	●		9,525	4,76	0,4
160408	●	●			0,8

● SUMIDIA (tipo NF)

NF-VCMT

Nro. da Cat.	DA1000	DA2200	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NF-VCMT 160404	●	▲	9,525	4,76	0,4
160408	●	▲			0,8
160412	●	▲			1,2

● SUMIDIA

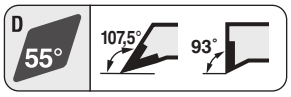
VCMT

Nro. da Cat.	DA1000	DA2200	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
VCMT 160408	●	▲	9,525	4,76	0,8
160412	●	▲			1,2
160412-WF	●	▲			1,2

*WF: A aresta com face especial para acabamento brilhante de roda de alumínio

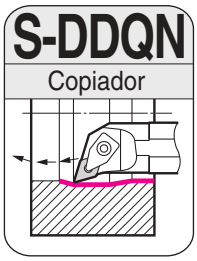
Marca ●: Programado para ser substituido como segue: AC2000 por AC820P, e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

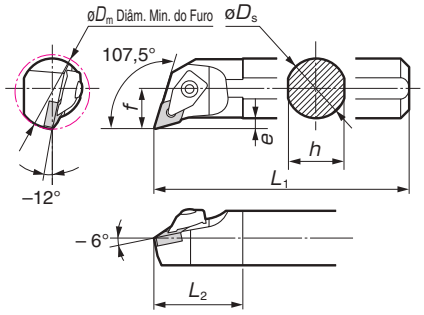
Tipo S-DDQN/Tipo D-DDUN



Copiador

S-DDQN Copiador — Aço

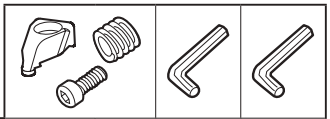




■ Inserto Aplicável

· DNMG150408N-GE (Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição

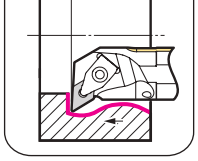


■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

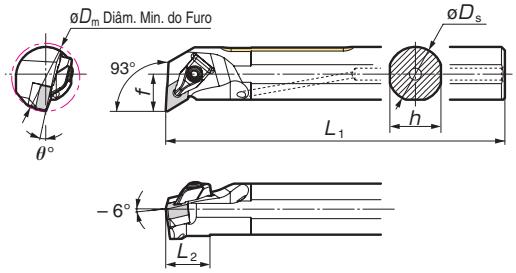
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	e	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Conjunto do Grampo	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta para Superfície Superior	Chaveta para Superfície Inferior
Aço	**S32T-DDQN R/L1504-40**	S32T-DDQN R/L15	●	●	40	32	30	300	22	48	6	DN□□1504○○	A partir de B28	SCP-2	5,0	LH040	LH025

D-DDUN Copiador — Anti vibração (com furo para óleo)

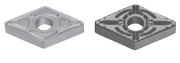


New



SumiTurn X-Bar

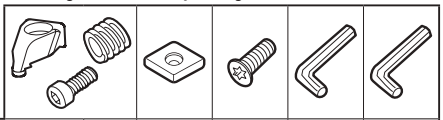
■ Inserto Aplicável



Tipo GU Tipo GE

· DNMG110404N-GU
· DNMG150604N-GE (Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

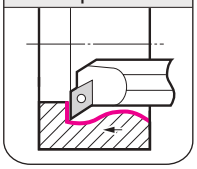
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

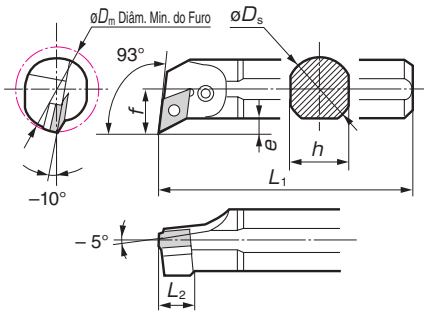
Haste	Nro. da Cat.	Estoque R	Estoque L	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	e	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Conjunto do Grampo	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Calço	Parafuso do Calço	Chaveta para Superfície Superior	Chaveta para Superfície Inferior
Anti vibração com furo para óleo	**D32T-DDUN R/L1104-40**	●	●	40	32	30	300	22	26	–10	DN□□1104○○	B27	SCP-1	5,0	DNS1104B	BFTX0307N	LH040	LH025
	D32T-DDUN R/L1506-40	●	●	40	32	30	300	22	26	–12	DN□□1506○○	A partir de B31	SCP-2	5,0	DNS1506B	BFTX0409N		
	D40U-DDUN R/L1506-50	●	●	50	40	37	350	27	26	–12								

Tipo S-PDUN/S-EDUN

Copiador

S-PDUN Copiador — Aço

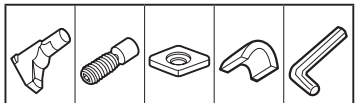




■ Inserto Aplicável

· DNMG150408N-GE (Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição

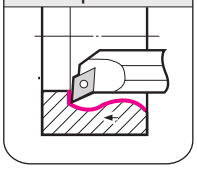


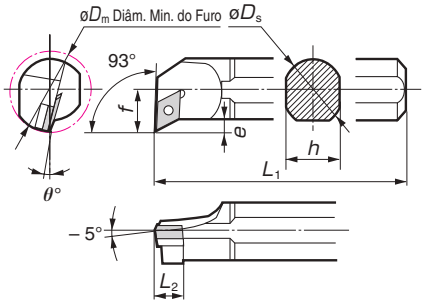
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	e	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Pino da Alavanca	Parafuso do Grampo	Calço	Pino do Calço	Chaveta
Aço	**S32S-PDUN R/L1504-44**	S32S-PDUN R/L15	●	●	44	32	30	250	22	20	7	DN□□1504○○	A partir de B28	LCL4	LCS4	LSD42	LSP4	LH030

S-EDUN Copiador — Aço

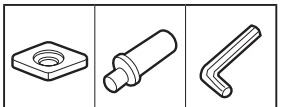




■ Inserto Aplicável

· DNMG150408N-GE (Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição

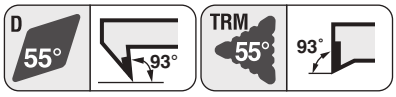


■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	e	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Calço	Eixo Excêntrico	Chaveta
Aço	**S25R-EDUN R/L1104-34**	BDUN325 R/L	●		34	25	23	200	17	20	5,5	– 12	DN□□1104○○	B27	SDW323	CPB34	LH025
	S32S-EDUN R/L1504-44	BDUN432 R/L	●		44	32	30	250	22	20	7,0	– 10	DN□□1504○○	A partir de B28	SDW423	CPB43	LH030

Tipo S-PDZN/S-EDZN/S-DTR55C

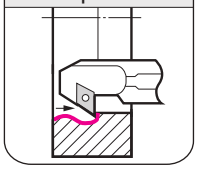


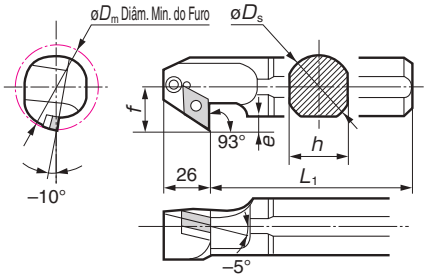
Copiador

S-PDZN

Copiador

Aço

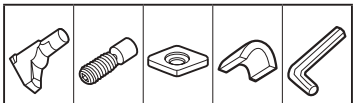




■ Inserto Aplicável

· DNMG150408N-GE
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte

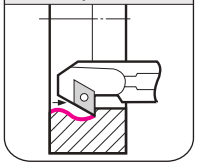
Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

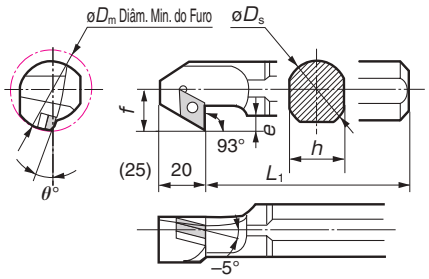
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	e	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Pino da Alavanca	Parafuso do Grampo	Calço	Pino do Calço	Chaveta
Aço	**S32S-PDZN R/L1504-44**	S32S-PDZN R/L15	●	●	44	32	30	250	22	—	7,0	DN□□1504○○	A partir de B28	LCL4	LCS4	LSD42	LSP4	LH030

S-EDZN

Copiador

Aço

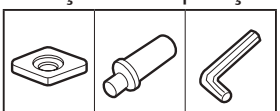




■ Inserto Aplicável

· DNMG150408N-GE
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte

Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	e	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Calço	Eixo Excêntrico	Chaveta
Aço	**S25R-EDZN R/L1104-34**	BDZN325 R/L	●		34	25	23	200	17	—	5,5	−12	DN□□1104○○	B27	SDW323	CPB34	LH025
	S32S-EDZN R/L1504-44	BDZN432 R/L	●		44	32	30	250	22	—	7,0	−10	DN□□1504○○	A partir de B28	SDW423	CPB43	LH030

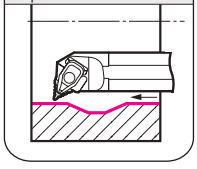
Copiador Interno

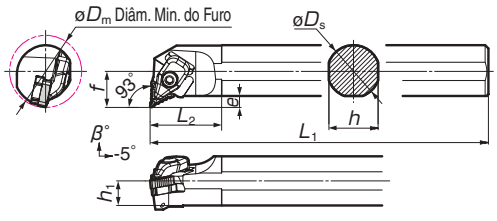
SumiTurn T-REX

S-DTR55C

Cópia Torneamento Interno

Aço

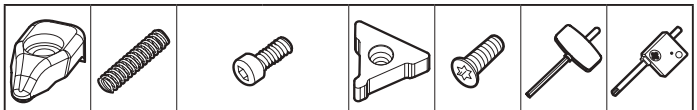




■ Inserto Aplicável

Página destacada: C12
· TRM551708-GU
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte

Nro. da Cat.	Estoque R	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	β°	e	h1	Grampo	Mola	Parafuso de Cabeça	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Calço	Parafuso	Chaveta	Chaveta do Calço
S32S-DTR55C R-17	●	44	32	30	250	22	42	−12	7,0	15,0	TRCP3	S-SP4-20	BX0520	3,5 a 4,5	TRW5505	BFTX0307N	TSW040	TRX10(*)
S40T-DTR55C R-17	●	50	40	37	300	25	42	−10	6,2	18,5								

* Item vendido separadamente.

W 80° 93°

Acabamento para Furos Pequenos

S-SWUB

Mandrilamento Passante

Aço

SumiSmall

Fig.1

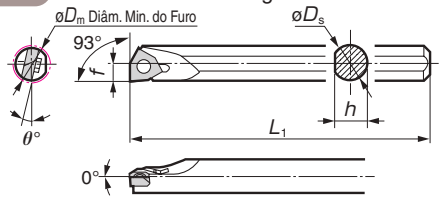
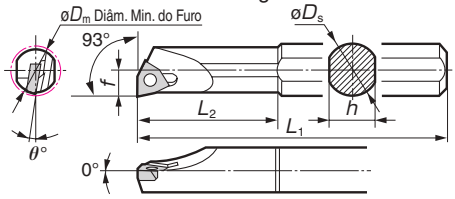


Fig.2



■ Peças de Reposição

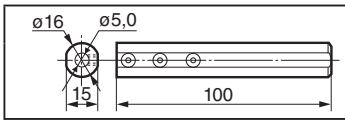
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Fig.	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Aço	**S05H-SWUB R/L0601-06K**	BBPW-508 RK/LK*	●	●	5,5	5	4,7	100	2,75	—	−12	1	WB □□0601○○	BFTX0203N	**0,5**	TRX06
	S08H-SWUB R/L0601-06	BBPW-508 R/L	●	●	5,5	8	7,0	100	2,75	18	−12	2				
	S08H-SWUB R/L0601-08	BBPW-508 R/L08*	●	●	8,0	8	7,0	100	4	30	−10					
	S08H-SWUB R/L0802-10	BBPW-608 R/L*	●	●	10,0	8	7,0	100	5	18	−13		WB □□0802○○	BFTX02205N	**0,5**	
	S10K-SWUB R/L0802-12	BBPW-610 R/L*	●	●	12,0	10	9,0	125	6	20	−10					

S05H-SWUB R/L0601-06K reque a venda separada do soquete HBB516.

O produto efetivo marcado com um asterisco (*) é fornecido com o Nro. da Cat. ISO



Soquete	Estoque
HBB 516	●

O soquete é vendido separadamente.

C-SWUB

Mandrilamento Passante

Metal Duro

SumiSmall

Fig.1

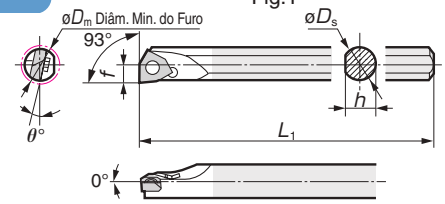
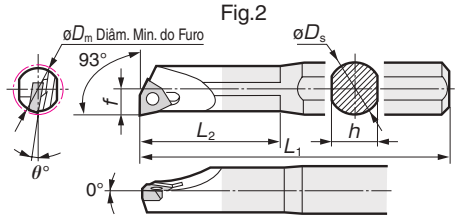
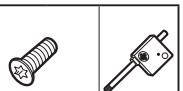


Fig.2



■ Peças de Reposição



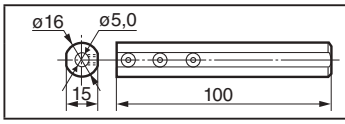
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Fig.	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro	**C05H-SWUB R/L0601-06K**	WBPW-508 RK/LK*	●	●	5,5	5	4,7	100	2,75	—	−12	1	WB □□0601○○	BFTX0203N	**0,5**	TRX06
	C08K-SWUB R/L0601-06	WBPW-508 R/L	●	●	5,5	8	7,0	125	2,75	30	−12	2				

C05H-SWUB R/L0601-06K reque a venda separada do soquete HBB516.

O produto efetivo marcado com um asterisco (*) é fornecido com o Nro. da Cat. ISO



Soquete	Estoque
HBB 516	●

O soquete é vendido separadamente.

Tipo SWUB

W 80°

■ Inserto (Revestido/ Cermet/ SUMIBORON/ SUMIDIA)

● Alívio 5° Classificação G

WBGT FW	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	T1500Z	T2000Z	T1500A	T1200A			Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
WBGT 060102R-FW	●		●	●			3,97	1,59	0,2
060102L-FW	●	●	●	●					0,2
060104R-FW	●		●	●					0,4
060104L-FW	●	●	●	●					0,4
WBGT 080202R-FW	●		●	●			4,76	2,38	0,2
080202L-FW	●	●	●	●					0,2
080204R-FW	●		●	●					0,4
080204L-FW	●	●	●	●					0,4

WBGT FX	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	AC510U	AC530U					Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
WBGT 060102R-FX		●					3,97	1,59	0,2
060102L-FX	●	●							0,2
060104R-FX		●							0,4
060104L-FX	●	●							0,4
WBGT 080202R-FX		●					4,76	2,38	0,2
080202L-FX		●							0,2
080204R-FX		●							0,4
080204L-FX		●							0,4

WBGT FY	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	AC530U	T1000A	T1500A	T1200A			Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
New WBGT 0601003L-FY			●				3,97	1,59	0,03
New 060101R-FY			●						0,1
New 060101L-FY			●						0,1
060102R-FY	●	●	●	●					0,2
060102L-FY	●	●	●	●					0,2
060104R-FY	●	●	●	●					0,4
060104L-FY	●	●	●	●					0,4
New WBGT 080201R-FY		●	●				4,76	2,38	0,1
New 080201L-FY		●	●						0,1
New 080202R-FY		●	●						0,2
New 080202L-FY		●	●						0,2
New 080204R-FY		●	●						0,4
New 080204L-FY		●	●						0,4

WBGT W	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A			Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
WBGT 060102R-W	●	●		●			3,97	1,59	0,2
060102L-W	●	●	●	●					0,2
060104R-W	●	●		●					0,4
060104L-W	●	●		●					0,4

● Alívio 5° Classificação E

● SUMIBORON Tipo de Uso Único

NU-WBEW —	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	BNX20	BN7000	BN700				Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-WBEW 060102L-LF	—	●	●				3,97	1,59	0,2
060102L-LT	●	—	—						0,2
060104L-LT	●	—	—						0,4
NU-WBEW 080202L-LT	●	—	—				4,76	2,38	0,2
080204L-LT	●	—	—						0,4

* LF: para componente sinterizado e usinagem de ferro fundido LT: para mandrilamento fino de aço temperado

● Alívio 5° Classificação M

● SUMIDIA Tipo NF

NF-WBMT —	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	DA1000						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NF-WBMT 060101L	●						3,97	1,59	0,1
060102L	●								0,2
060104L	●								0,4

● SUMIDIA

WBMT —	Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.	DA2200						Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
WBMT 060101L	▲						3,97	1,59	0,1
060102L	▲								0,2
060104L	▲								0,4

Marca ●: Programado para ser substituído como segue: T110A por T1000A e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

Tipo S-SSKP/C-SSKP

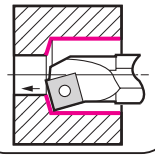
S 90° 75°

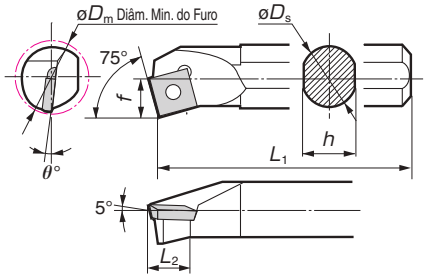
Mandrilamento Geral

S-SSKP

Mandrilamento Passante

Aço





SumiSmall

■ Peças de Reposição

■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

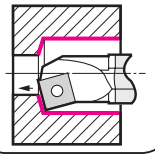
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Aço	S12M-SSKP R/L0903-16	BBPS-312 R/L	●	●	16	12	11	150	8,0	9,0	−6	SP □□0903○○	BFTX0307A	2,0	TRX10
	S16R-SSKP R/L0903-20	BBPS-316 R/L	●	●	20	16	15	200	10,0	6,8	−4				
	S20S-SSKP R/L0903-25	BBPS-320 R/L	●	●	25	20	18	250	12,5	8,5	−2				
	S25T-SSKP R/L0903-28	BBPS-325 R/L	●	●	28	25	22	300	14,0	5,0	0				

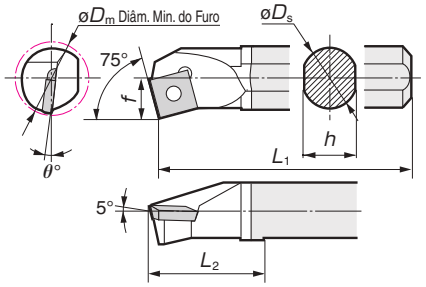
C-SSKP

Mandrilamento Passante

Metal Duro

Metal Duro Longo





SumiSmall

■ Peças de Reposição

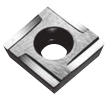
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Diâm. Mín. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N·m)	Chaveta
Metal Duro	C12M-SSKP R0903-16	WBPS-312 R S	●	16	12	11	150	8	25	−6	SP □□0903○○	BFTX0307A	2,0	TRX10
Metal Duro (longo)	C12R-SSKP R0903-16	WBPS-312 R	●	16	12	11	200	8	25	−6				
	C16R-SSKP R0903-20	WBPS-316 R	●	20	16	15	250	10	30	−4				

■ Inserto (Revestido/ Cermet/ Metal Duro)

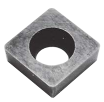
● Alívio 11° Classificação G

SPGT SD



Nro. da Cat.	Estoque T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	ST10P	G10E	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPGT 090302R-SD	●			●	●		●			9,525	3,18	0,2
090302L-SD	●		●	●	●				●			0,2
090304R-SD	●			●	●		●					0,4
090304L-SD	●	●	●	●	●	●	●	▲	●			0,4
090308R-SD	●			●	●	▲	●					0,8
090308L-SD	●	●	●	●	●		●		●			0,8

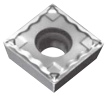
SPGW —



Nro. da Cat.	Estoque G10E	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPGW 090304	●	9,525	3,18	0,4

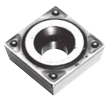
● Alívio 11° Classificação M

SPMT LU



Nro. da Cat.	Estoque AC810P	AC820P	AC700G	AC2000	AC630M	T3000Z	T1000A	T1500A	T1200A	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPMT 090304N-LU	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	9,525	3,18	0,4
090308N-LU	●	●	▲	●	●	●	●	●	●			0,8

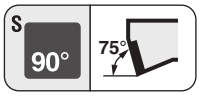
SPMT SF

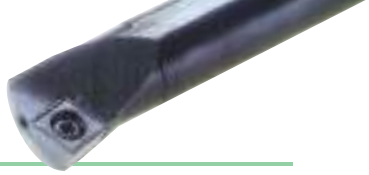


Nro. da Cat.	Estoque AC820P	AC830P	AC2000	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPMT 090304N-SF	●	●	●	9,525	3,18	0,4
090308N-SF	●	●	●			0,8

Marca ●: Programado para ser substituido como segue: AC2000 por AC820P, T110A por T1000A, e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

Tipo S-SSKC

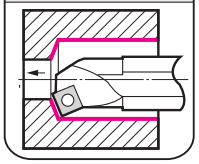


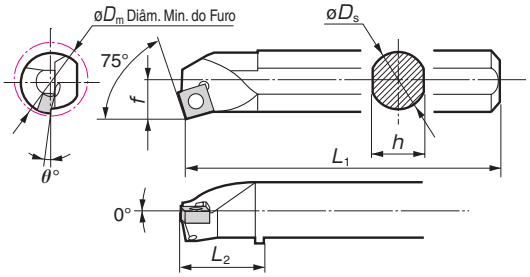


Mandrilamento Geral

S-SSKC
Mandrilamento Passante

Aço





SumiSmall

■ Peças de Reposição

■ Suporte

Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Parafuso	Torque de Aperto Recomendado (N•m)	Chaveta
Aço	S16R-SSKC R/L09T3-20	S16R-SSKC R/L09	●	●	20	16	15	200	11	23	−10	SC □□09T3○○	BFTX0407N	3,4	TRX15
	S20S-SSKC R/L09T3-25	S20S-SSKC R/L09	●	●	25	20	18	250	13	27	−8		BFTX0409N	3,4	
	S25T-SSKC R/L1204-32	S25T-SSKC R/L12	●	▲	32	25	23	300	17	30	−7	SC □□1204○○	BFTX0511N	5,0	TRX20
	S32U-SSKC R/L1204-40	S32U-SSKC R/L12	●	▲	40	32	30	350	22	33	−6				

■ Inserto (Revestido/ Cermet/ SUMIDIA)

● Alívio 7° Classificação G

SCGT FX

Nro. da Cat.	Estoque AC530U	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SCGT 09T302R-FX	●	9,525	3,97	0,2
09T302L-FX	●			0,2
09T304R-FX	●			0,4
09T304L-FX	●			0,4
SCGT 120404R-FX	●	12,70	4,76	0,4
120404L-FX	●			0,4

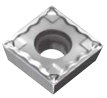
SCGT SC

Nro. da Cat.	Estoque AC530U	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SCGT 09T301N-SC	▲		▲	▲	9,525	3,97	0,1
09T302N-SC	▲		▲	▲			0,2
New SCGT 09T301MN-SC	●	●	●				<0,1
New 09T302MN-SC	●	●	●				<0,2

Valores para raio da ponta com prefixo "<" significam tolerâncias negativas.

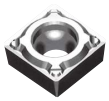
● Alívio 7° Classificação M

SCMT LU



Nro. da Cat.	Estoque AC810P	AC820P	AC700G	AC2000	AC630M	T1500Z	T3000Z	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SCMT 09T304N-LU	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	9,525	3,97	0,4
09T308N-LU	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●			0,8

SCMT FP



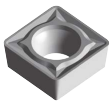
Nro. da Cat.	Estoque T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SCMT 09T304N-FP	●		9,525	3,97	0,4
09T308N-FP	●				0,8
SCMT 120404N-FP	●	●	12,70	4,76	0,4
120408N-FP	●	●			0,8

● Alívio 7° Classificação M

SCMT SU

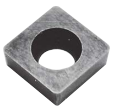
Nro. da Cat.	Estoque AC810P	AC820P	AC830P	AC2000	AC610M	AC630M	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SCMT 09T304N-SU	●	●	●	●	●	●	9,525	3,97	0,4
09T308N-SU	●	●	●	●	●	●			0,8
SCMT 120404N-SU	●	●	●	●			12,70	4,76	0,4
120408N-SU	●	●	●	●					0,8

SCMT MU



Nro. da Cat.	Estoque AC810P	AC820P	AC700G	AC2000	AC630M	AC405K	AC415K	AC420K	AC410K	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SCMT 09T308N-MU	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	9,525	3,97	0,8
SCMT 120408N-MU	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	12,7	4,76	0,8

SCMW —



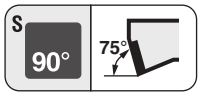
Nro. da Cat.	Estoque AC700G	AC405K	AC415K	AC420K	AC410K	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SCMW 09T308	▲	●	●	●	●	9,525	3,97	0,8
SCMW 120408	▲	●	●	●	●	12,7	4,76	0,8
120412	▲	●	●	●				1,2

● SUMIDIA

SCMT —

Nro. da Cat.	Estoque DA150	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SCMT 09T301	▲	9,525	3,97	0,1
09T302	▲			0,2
09T304	▲			0,4

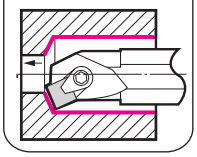
Marca ●: Programado para ser substituido como segue: AC2000 por AC820P, e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)



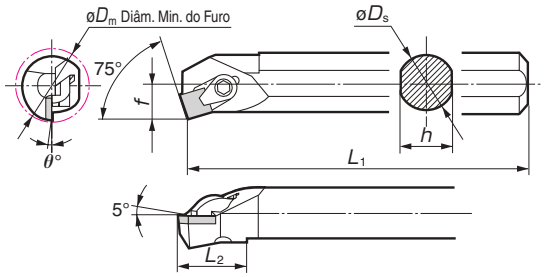
Tipo S-CSKP

Mandrilamento Geral (Tipo Grampo Superior)

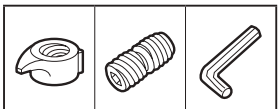
S-CSKP
Mandrilamento Passante



Aço



■ Peças de Reposição



■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

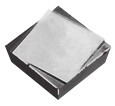
As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável	Grampo	Parafuso Duplo	Chaveta
Aço	**S16Q-CSKP R/L0903-20**	S16Q-CSKP R/L09	●	●	20	16	15	180	10,0	28	−4	SP □□0903○○	CCM6B L/R	WB6-10	LH030
	S20R-CSKP R/L0903-25	S20R-CSKP R/L09	●	●	25	20	18	200	12,5	28	−2			WB6-13	
	S25S-CSKP R/L1203-32	S25S-CSKP R/L12			32	25	23	250	16,0	33	0	SP □□1203○○	CCM8U L/R	WB8 R/L-16T	LT27
	S32T-CSKP R/L1203-40	S32T-CSKP R/L12			40	32	30	300	20,0	33	0				

■ Inserto (Revestido/ Cermet/ Metal Duro/ SUMIBORON/ SUMIDIA)

● Alívio 11° Classificação G

SPGR W



Nro. da Cat.	Estoque ST10P	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPGR 090304L-W	●	9,525	3,18	0,4

SPGN —

Nro. da Cat.	Estoque AC510U	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	ST20E	A30	G10E	H1	NB90S	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPGN 090304		●	●		○			●			9,525	3,18	0,4
090308	●	●	●	○	○			●	●	●			0,8
SPGN 120304	●	●	●		○			●					0,4
120308	●	●	●		○	●	●	●		●	12,7	3,18	0,8
120312								●					1,2

● SUMIBORON Não Revestido Tipo de Uso Único
(●▲: 1pc. por embalagem em estoque, ◉▲: 1pc. por embalagem e 10 pcs. por embalagem em estoque)

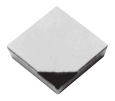
NU-SPGN —

Nro. da Cat.	Estoque BNX20	BN2000	BN250	BN500	BN7000	BN700	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NU-SPGN 090304	◉	◉	▲		○	●	9,525	3,18	0,4
090308	◉	◉	▲	●	○	●			0,8
090304LT	—	●	—	—	—	—			0,4
090308LT	—	●	—	—	—	—			0,8
090304LS	—	—	▲	—	—	—			0,4
090308LS	—	—	▲	—	—	—			0,8
090304HS	—	●	—	—	—	—			0,4
090308HS	—	●	—	—	—	—			0,8

* LT: para mandrilamento fino de aço temperado LS: Corte Contínuo HS: para Aresta Reforçada

● SUMIBORON

SPGN —

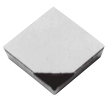


Nro. da Cat.	Estoque BNX20	BN250	BN500	BN7000	BN700	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPGN 090304	▲	▲		●	●	9,525	3,18	0,4
090308	▲	▲		●	●			0,8
SPGN 120308	▲		▲			12,7	3,18	0,8

● Alívio 11° Classificação G

● SUMIDIA (Tipo NF)

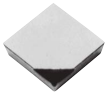
NF-SPGN —



Nro. da Cat.	Estoque DA1000	DA2200	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
NF-SPGN 090304	●	▲	9,525	3,18	0,4
090308	●	▲			0,8
NF-SPGN 120304	●	▲	12,7	3,18	0,4
120308	●	▲			0,8

● SUMIDIA

SPGN —



Nro. da Cat.	Estoque DA150	Dimensões (mm) Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPGN 090304	●	9,525	3,18	0,4
090308	▲			0,8
SPGN 120304	●	12,7	3,18	0,4
120308	▲			0,8

Marca ●: Programado para ser substituído como segue: T110A por T1000A e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

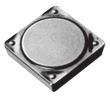
Tipo CSKP

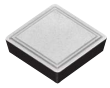
S 90°

■ Inserto (Revestido/ Cermet/ Metal Duro)

● Alívio 11° Classificação M

SPMR FK		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		T1500Z	T3000Z	T2000Z	T1000A	T1500A	T1200A	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPMR 090304N-FK		●		●	●	●	●	9,525	3,18	0,4
090308N-FK		●	●	●	●	●	●			0,8
SPMR 120304N-FK		●		●	●	●	●	12,7	3,18	0,4
120308N-FK		●		●	●	●	●			0,8

SPMR SF		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		AC820P	AC830P	AC2000				Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPMR 090304N-SF		●	●	●				9,525	3,18	0,4
090308N-SF		●	●	●						0,8
SPMR 120304N-SF		●	●	●				12,7	3,18	0,4
120308N-SF		●	●	●						0,8
120312N-SF		●		●						1,2

SPMR UJ		Estoque						Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		AC820P	AC830P	AC2000				Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPMR 090304N-UJ		●		●				9,525	3,18	0,4
090308N-UJ		●	●	●						0,8
SPMR 120304N-UJ		●		●				12,7	3,18	0,4
120308N-UJ		●	●	●						0,8

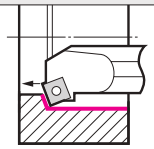
SPMN —		Estoque											Dimensões (mm)		
Nro. da Cat.		AC405K	AC415K	AC420K	AC510U	AC530U	T1000A	T1500A	T250A	ST10P	ST20E	A30	G10E	Círculo Inscrito	Espessura	Raio da Ponta
SPMN 090304		●	●	●			●	●	—		▲	●		9,525	3,18	0,4
090308		●	●	●			●	●	—			●				0,8
SPMN 120304		●	●	●					—	●	●		●	12,7	3,18	0,4
120308		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●			0,8
120312		●	●	●	●	●	●	●	—			●	●			1,2

Marca ●: Programado para ser substituido como segue: AC2000 por AC820P, e T1200A por T1500A.
Marca ▲: A ser substituído por um novo item (confirme a disponibilidade de estoque)

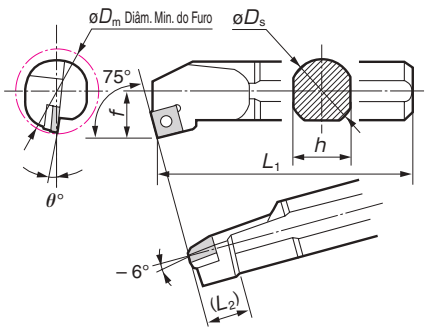
Tipo S-PSKN/S-PSYN

Mandrilamento Geral

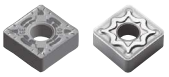
S-PSKN
Mandrilamento Passante



Aço



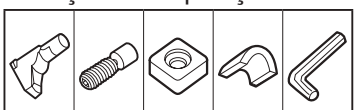
■ Inserto Aplicável



Tipo GE Tipo UX

· SNMG120408N-GE
· SNMG190608N-UX
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



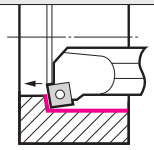
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

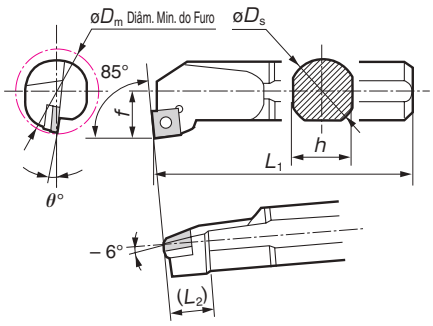
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diám. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Pino da Alavanca	Parafuso do Grampo	Calço	Pino do Calço	Chaveta
Aço	**S32S-PSKN R/L1204-44**	S32S-PSKN R/L12	●	●	44	32	30	250	22	(21)	– 10	SN□□1204○○	A partir de B39	LCL4	LCS4	LSS42B LSS42	LSP4	LH030
	S40T-PSKN R/L1204-54	S40T-PSKN R/L12	●	●	54	40	37	300	27	(21)	– 10							
	S50U-PSKN R/L1906-70	S50U-PSKN R/L19	●	●	70	50	47	350	35	(31)	– 10	SN□□1906○○	A partir de B43	LCL6	LCS6	LSS63	LSP6	LH040

( ) é valor de referência.

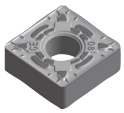
S-PSYN
Mandrilamento Passante



Aço

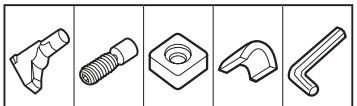


■ Inserto Aplicável



· SNMG120408N-GE
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



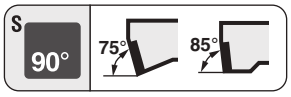
■ Suporte Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros. Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diám. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Pino da Alavanca	Parafuso do Grampo	Calço	Pino do Calço	Chaveta
Aço	**S32S-PSYN R/L1204-44**	S32S-PSYN R/L12	●	●	44	32	30	250	22	(22)	– 10	SN□□1204○○	A partir de B39	LCL4	LCS4	LSS42B	LSP4	LH030

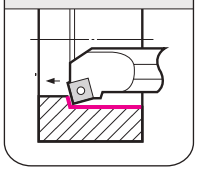
( ) é valor de referência

Tipo S-ESKN/S-ESYN

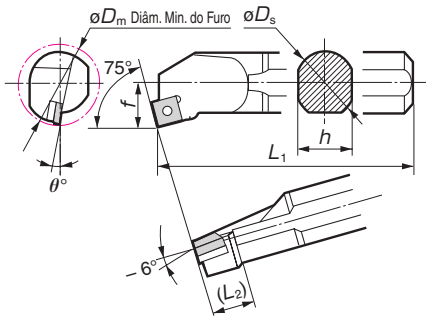


Mandrilamento Geral

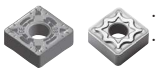
S-ESKN
Mandrilamento Passante



Aço



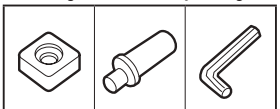
■ Inserto Aplicável



Tipo GE Tipo UX

· SNMG120408N-GE
· SNMG190612N-UX
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte

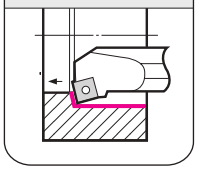
Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

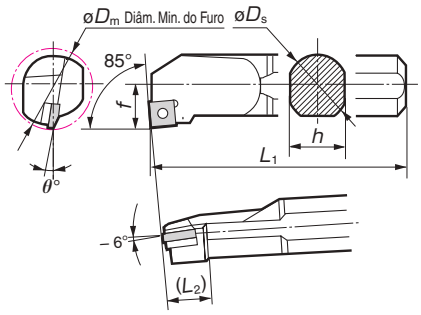
Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Calço	Eixo Excêntrico	Chaveta
Aço	**S25R-ESKN R/L1204-34**	BSKN425 R/L	●		34	25	23	200	17	(18)	−12	SN□□1204○○	A partir de B39	SSW423	CPB42	LH030
	S32S-ESKN R/L1204-44	BSKN432 R/L	●		44	32	30	250	22	(20)	−10				CPB43S	
	S40T-ESKN R/L1204-54	BSKN440 R/L			54	40	37	300	27	(20)	−10				CPB43	
	S50U-ESKN R/L1906-70	BSKN650 R/L			70	50	47	350	35	(30)	−10	SN□□1906○○	A partir de B43	SSW635	CPB64	LH040

( ) é valor de referência.

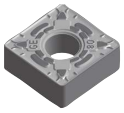
S-ESYN
Mandrilamento Passante



Aço

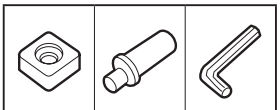


■ Inserto Aplicável



· SNMG120408N-GE
(Exemplo representativo)

■ Peças de Reposição



■ Suporte

Porta-ferramentas de direita são aplicáveis com insertos esquerdos ou neutros.
Porta-ferramentas de esquerda são aplicáveis com insertos direitos ou neutros.

As figuras acima mostram ferramentas direitas.

Haste	Nro. da Cat.	Nro. de Cat. Convencional	Estoque R	Estoque L	Diâm. Min. do Furo øDm	Dimensões (mm) øDs	h	L1	f	L2	θ°	Inserto Aplicável Nro. da Cat.	Página destacada	Calço	Eixo Excêntrico	Chaveta
Aço	**S25R-ESYN R/L1204-34**	BSYN425 R/L			34	25	23	200	17	(20)	−12	SN□□1204○○	A partir de B39	SSW423	CPB42	LH030
	S32S-ESYN R/L1204-44	BSYN432 R/L			44	32	30	250	22	(22)	−10				CPB43S	

( ) é valor de referência.