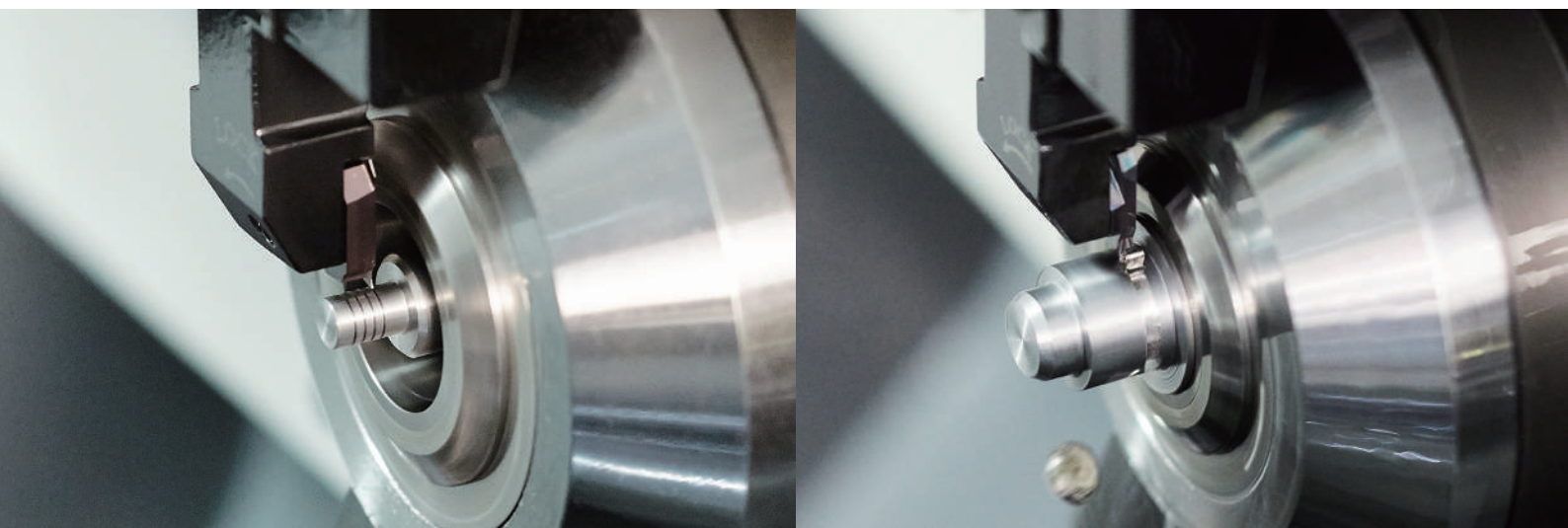


Ferramentas para usinagem de canal em peças pequenas

# GBF



Ferramentas de usinagem de canal de alta precisão para usinagem de peças pequenas

Oferece uma ampla linha

Larguras de canal de 0.25 mm a 3.00 mm e profundidades máximas de canal de até 3 mm

Raio de canto R disponível : 0.00/0.05/0.10 mm

Controle estável do cavaco com quebra-cavaco GL

**NOVO**

Ampliação do repertório: Quebra-cavaco retificado (raio de canto R 0.10) e suporte externo tipo luva

**NOVO**

Suporte com refrigeração direta série JCTM para usinagem de peças pequenas



Ferramentas para usinagem de canal em peças pequenas

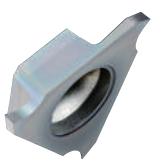
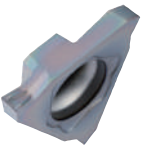
# GBF

Alta precisão, tolerância de largura da aresta :  $\pm 0.02\text{mm}$

Longa vida útil e usinagem de alta eficiência alcançada pela tecnologia MEGACOAT

## 1 Linha ampla permite satisfazer várias necessidades do usuário

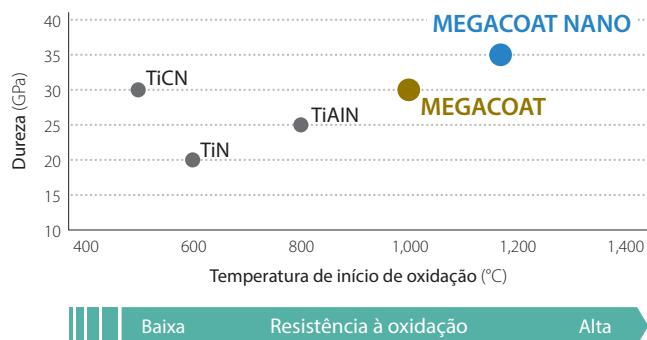
**Inserto** **NOVO** Ampliação de produtos: Quebra-cavaco retificado  
Raio de canto R 0.10 mm está disponível para larguras de 0.75, 0.80, 0.95, 1.00, 1.10, e 1.20 mm

	Disponibilidade	Características
 <b>Quebra-cavaco retificado</b>	Largura do canal CW (mm)    Raio de canto [r <sub>e</sub> ] (mm) 0.25~0.65                      0.00/0.05 0.75~2.0                        0.00/0.05/0.10 2.25~3.0                        0.05/0.10  Cada largura de canal possui tanto o sentido direito como o sentido esquerdo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desempenho de corte afiado</li> <li>Ampla linha</li> </ul>
 <b>Quebra-cavaco GL moldado</b>	Largura do canal CW (mm)    Raio de canto [r <sub>e</sub> ] (mm) 0.75~1.0                        0.05 1.5~3.0                        0.10  Apenas sentido direito	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente controle do cavaco</li> <li>Usinagem estável</li> </ul>

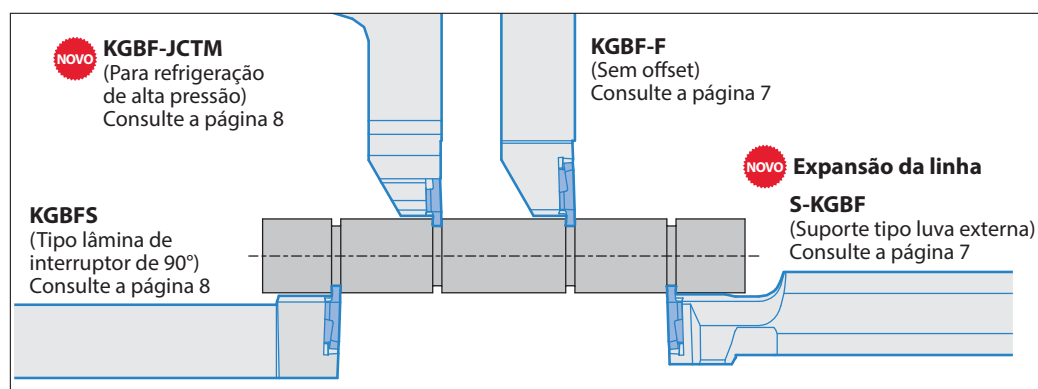
1ª recomendação

<b>Aço</b>	<b>MEGACOAT PR1215</b>
<b>Aço inoxidável</b>	<b>MEGACOAT NANO PR1535</b>
<b>Material não ferroso e ferro fundido</b>	<b>GW15</b>

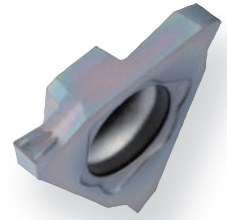
Propriedades do revestimento



**Porta-ferramenta** **NOVO** Suporte KGBF-JCT para fluido refrigerante de alta pressão adicionado ao repertório

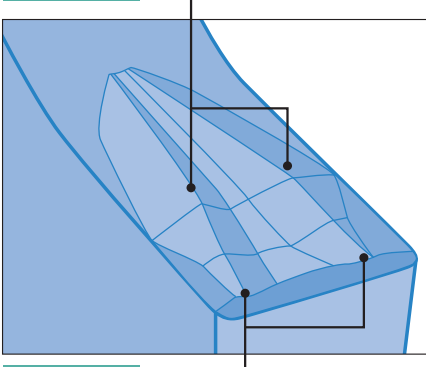


## 2 Controle estável do cavaco com quebra-cavaco GL



Quebra-cavaco GL controle de cavaco estável tanto em usinagem de canal como em corte transversal  
(Não é recomendado corte transversal com GBF32R075-005GL)

Pontos gêmeos Controle do cavaco estável



Saliências frontais Os cavacos são enrolados e se quebram em pouco tempo na usinagem de baixo avanço. Evita a obstrução de cavaco.

Comparação de controle de cavaco (Avaliação interna)

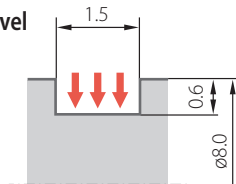
	Quebra-cavaco GL	Concorrente A
Usinagem de canal d = 1.5 mm f = 0.05 mm/rev		
Corte transversal ap = 0.2 mm f = 0.04 mm/rev		

Condições de corte : Vc = 80 m/min, largura da aresta 1 mm  
Material : SUS304

### Estudos de casos

Peças de bocal de aço inoxidável

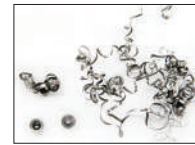
Vc = 45 m/min  
f = 0.05 mm/rev  
Profund. da usin. de canal: 0.6 mm,  
Com refrig.  
KGBFR1212JX-16F  
GBF32R100-005GL PR1535



Quebra-cavaco GL PR1535



Concorrente A



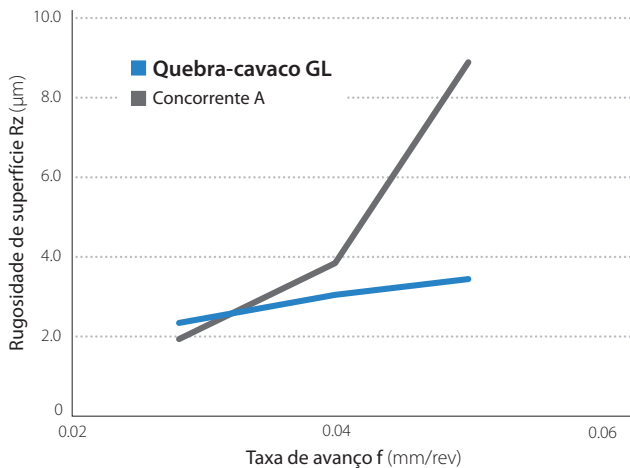
Concorrente A cavacos entrelaçados com a peça devido ao controle instável de cavacos. Quebra-cavaco GL controle de cavacos estáveis sem cavacos entrelaçados.

(Avaliação do usuário)

## 3 Bom acabamento superficial

Quebra-cavaco GL controle de cavaco estável em usinagem de alto avanço,  
Bom acabamento superficial da parede lateral

Comparação da rugosidade de superfície (Avaliação Interna)



Comparação de controle de cavaco (Avaliação interna)

Taxa de avanço f (mm/rev)	0.03	0.04	0.05
Quebra-cavaco GL			
Concorrente A (Quebra-cavaco moldado)			

Condições de corte : Vc = 80 m/min, d = 1.5 mm, f = 0.03~0.05 mm/rev, largura da aresta 1 mm  
Material : SCM415

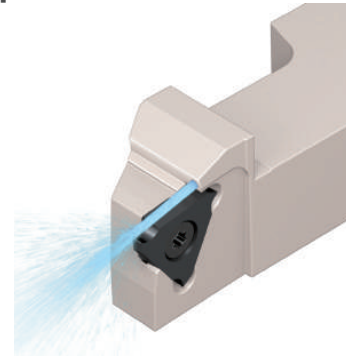
4

## Suporte com refrigeração direta série JCTM para usinagem de peças pequenas adicionado ao repertório

Aplicável a diferentes estilos de alimentação

**Suporta fluido refrigerante interno com/sem sistema de tubulação**

Fluido refrigerante interno propicia melhor controle do cavaco e maior vida útil de ferramenta na usinagem de canais



Refrigeração interna sem tubulação

**\*Quando o posto de ferramentas suportar refrigeração direta**

**NOVO**

O fluido refrigerante é fornecido diretamente do posto de ferramentas para o suporte. Não há necessidade de tubulação, basta instalar as ferramentas

Aplicável a uma ampla gama de máquinas **O posto de ferramentas é opcional. Entre em contato com nosso representante de vendas para detalhes.**

CITIZEN MACHINERY CO., LTD. (L20, D25, M32)

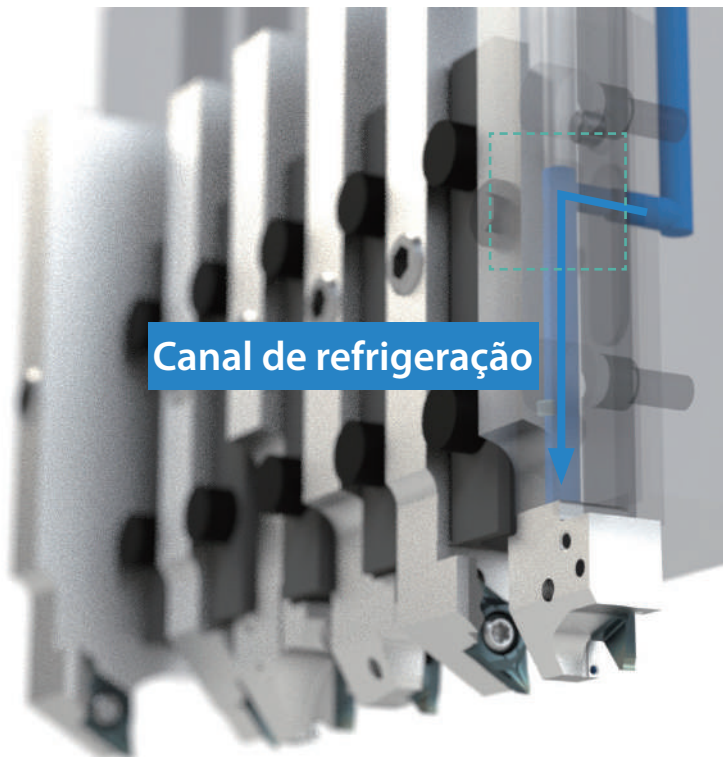
STAR MICRONICS CO., LTD. (Série SB-R, série SR, série SV)

TSUGAMI CORPORATION (Tipo S205/206-II □ 16, tipo S205A/206A-II □ 16)

Compatível com várias máquinas, incluindo as listadas acima. Os porta-ferramentas também podem ser customizados.

(Ordem aleatória)

Baseada na pesquisa da KYOCERA em janeiro de 2021

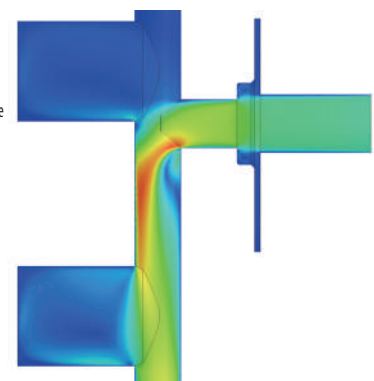


### Ponto

Projeto cuidadoso do orifício para reduzir a perda de energia no trajeto

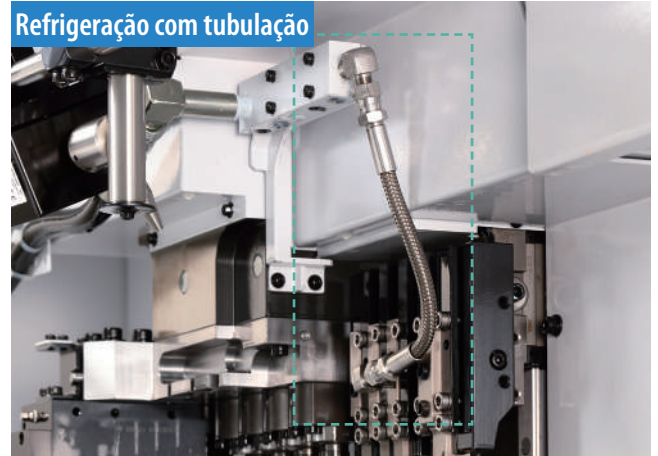
Análise de imagem (Avaliação interna)

Alta  
Baixa  
Velocidade do fluxo

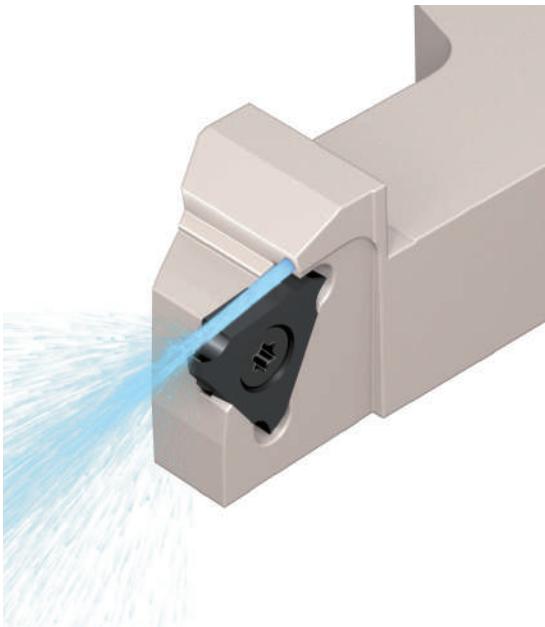


Compatível com refrigeração interna em qualquer máquina com conexão padrão

Para pressão normal, pode-se utilizar peças de tubulação comerciais



### Canal externo KGBF-JCTM



- Fornece o fluido refrigerante na direção da superfície de saída do inserto

- Especificações

Largura do inserto : 0.25 -3 mm

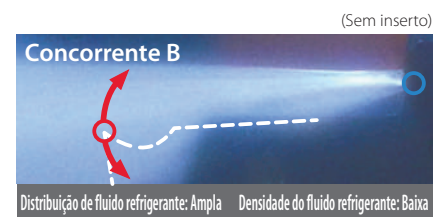
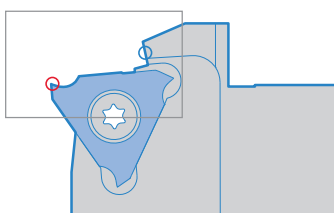
Quebra-cavaco retificado/Quebra-cavaco moldado GL

Profundidade máxima do canal : 3 mm

Comparação do direcionamento da refrigeração (Avaliação Interna)

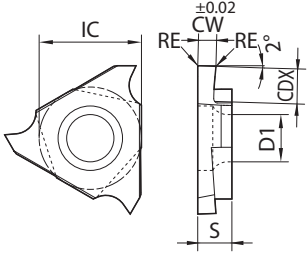
Cavacos pequenos e melhor refrigeração do inserto resultam em uma maior vida útil da ferramenta

- Aresta de corte
- Furo de refrigeração



Inserto aplicável

(mm)

Descrição	IC	S	D1	Dimensões (mm)			MEGACOAT	MEGACOAT NANO	Metal duro
GBF32	9.525	3.18	4.4	CW	CDX	RE	PR1215	PR1535	GW15
Formato	Descrição								
	GBF32 <sup>R</sup> / <sub>L</sub> 025-000F	0.25	0.6	0.00	●	●	●		
	025-005			0.05	●	●	●		
	030-000F	0.30	0.8	0.00	●	●	●		
	030-005			0.05	●	●	●		
	033-000F <sup>*1</sup>	0.33	0.8	0.00	●	●	●		
	033-005 <sup>*1</sup>			0.05	●	●	●		
	043-000F <sup>*2</sup>	0.43	1.0	0.00	●	●	●		
	043-005 <sup>*2</sup>			0.05	●	●	●		
	050-000F	0.50	1.2	0.00	●	●	●		
	050-005			0.05	●	●	●		
	053-000F <sup>*3</sup>	0.53	1.2	0.00	●	●	●		
	053-005 <sup>*3</sup>			0.05	●	●	●		
	065-000F	0.65	1.2	0.00	●	●	●		
	065-005			0.05	●	●	●		
	075-000F	0.75	2.0	0.00	●	●	●		
	075-005			0.05	●	●	●		
	<b>NOVO</b> 075-010			0.10	●	●	●		
	080-000F	0.80	2.0	0.00	●	●	●		
	080-005			0.05	●	●	●		
	<b>NOVO</b> 080-010			0.10	●	●	●		
	095-000F	0.95	2.0	0.00	●	●	●		
	095-005			0.05	●	●	●		
	<b>NOVO</b> 095-010			0.10	●	●	●		
	100-000F	1.00	2.0	0.00	●	●	●		
	100-005			0.05	●	●	●		
	<b>NOVO</b> 100-010			0.10	●	●	●		
	110-000F	1.10	2.0	0.00	●	●	●		
	110-005			0.05	●	●	●		
	<b>NOVO</b> 110-010			0.10	●	●	●		
	120-000F	1.20	2.0	0.00	●	●	●		
	120-005			0.05	●	●	●		
	<b>NOVO</b> 120-010			0.10	●	●	●		
	125-000F	1.25	2.0	0.00	●	●	●		
	125-005			0.05	●	●	●		
	125-010			0.10	●	●	●		
	130-000F	1.30	2.0	0.00	●	●	●		
	130-005			0.05	●	●	●		
	130-010			0.10	●	●	●		
	140-000F	1.40	2.7	0.00	●	●	●		
	140-005			0.05	●	●	●		
	140-010			0.10	●	●	●		
	145-000F	1.45	2.7	0.00	●	●	●		
	145-005			0.05	●	●	●		
	145-010			0.10	●	●	●		
	150-000F	1.50	2.7	0.00	●	●	●		
	150-005			0.05	●	●	●		
	150-010			0.10	●	●	●		
	165-000F	1.65	2.7	0.00	●	●	●		
165-005	0.05			●	●	●			
165-010			0.10	●	●	●			
170-000F	1.70	3.0	0.00	●	●	●			
170-005			0.05	●	●	●			
170-010			0.10	●	●	●			
175-000F	1.75	3.0	0.00	●	●	●			
175-005			0.05	●	●	●			
175-010			0.10	●	●	●			
200-000F	2.00	3.0	0.00	●	●	●			
200-005			0.05	●	●	●			
200-010			0.10	●	●	●			
225-005	2.25	3.0	0.05	●	●	●			
225-010			0.10	●	●	●			
250-005	2.50	3.0	0.05	●	●	●			
250-010			0.10	●	●	●			
300-005	3.00	3.0	0.05	●	●	●			
300-010			0.10	●	●	●			

Verifique as precauções na página 5 para o diâmetro máximo de usinagem.

\*1...Tolerância da largura da aresta de GBF32 <sup>R</sup>/<sub>L</sub> 033-000F/005 : 0.33 <sup>+0.015</sup>/<sub>-0.025</sub>

\*2...Tolerância da largura da aresta de GBF32 <sup>R</sup>/<sub>L</sub> 043-000F/005 : 0.43 <sup>+0.015</sup>/<sub>-0.025</sub>

\*3...Tolerância da largura da aresta de GBF32 <sup>R</sup>/<sub>L</sub> 053-000F/005 : 0.53 <sup>+0.015</sup>/<sub>-0.025</sub>

● : Itens standard

## GBF-GL

### Inserto aplicável

Descrição	IC	S	(mm)				
			Dimensões (mm)			MEGACOAT	MEGACOAT NANO
Formato	Descrição		CW	CDX	RE	PR1215	PR1535
	GBF32	075-005GL	0.75	2.0	0.05	R	R
		095-005GL	0.95	2.0	0.05	R	R
		100-005GL	1.00	2.0	0.05	R	R
		150-010GL	1.50	2.7	0.10	R	R
		200-010GL	2.00	3.0	0.10	R	R
		300-010GL	3.00	3.0	0.10	R	R

Verifique as precauções abaixo para diâmetro de usinagem máximo.

R : Somente no sentido direito

## Ao usar um suporte KGBF/KGBFS para usinagem de metais não ferrosos, etc. GBA

### Inserto aplicável

Descrição	IC	S	(mm)						
			Dimensões (mm)			PCD			
Formato	Descrição		CW	CDX	RE	KPD001		KPD010	
						R	L	R	L
	GBA32	125-010	1.25	2.0	0.1	●		●	
		150-010	1.50			●		●	
		200-010	2.00	2.5		●			

· CDX exibe a profundidade do canal disponível.

● : Itens standard

Ao usar um suporte KGBF/KGBFS para usinagem de metal não ferroso, use uma ferramenta GBA PCD.  
\*Veja acima para detalhes de descrição. Além disso, consulte as precauções abaixo.

## Precauções

### · Compatibilidade entre GBF e GBA

- 1 GBF monta no porta-ferramentas KGBA/KGBAS  
Atenção: A profundidade máxima do canal para os porta-ferramentas KGBA/KGBAS é de 2.5 mm
- 2 GBA monta no porta-ferramentas KGBA/KGBAS.  
Atenção: O ângulo de saída após a instalação no porta-ferramenta é 11°

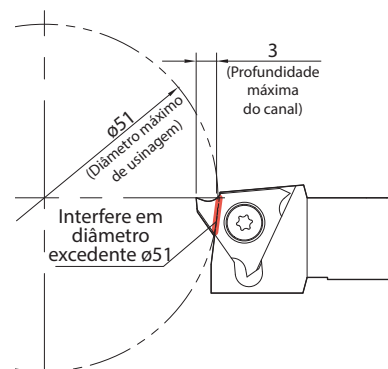
### · Suporte do KGBF-F com diâmetro de usinagem máximo do inserto do GBF

3 mm de profundidade de canal é disponível nos diâmetros de peça de até  $\phi 51$  mm.

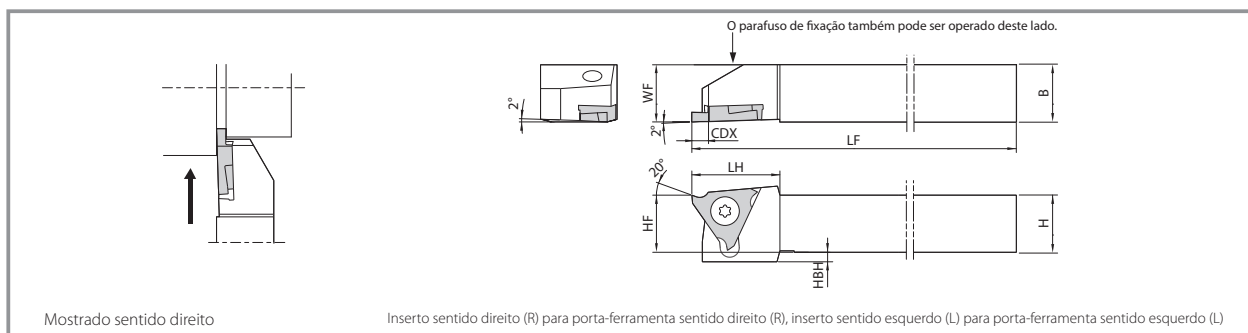
A profundidade de canal de 2.7mm é disponível nos diâmetros de peça de até  $\phi 100$ mm,  
profundidade de canal de 2.5mm é disponível nos diâmetros de peça de até  $\phi 200$ mm

Haverá interferência do porta-ferramenta na peça em caso de diâmetro máximo de corte ou maior

### · Profundidade da usinagem de canal : 3 mm



## KGBF-F (Sem offset)



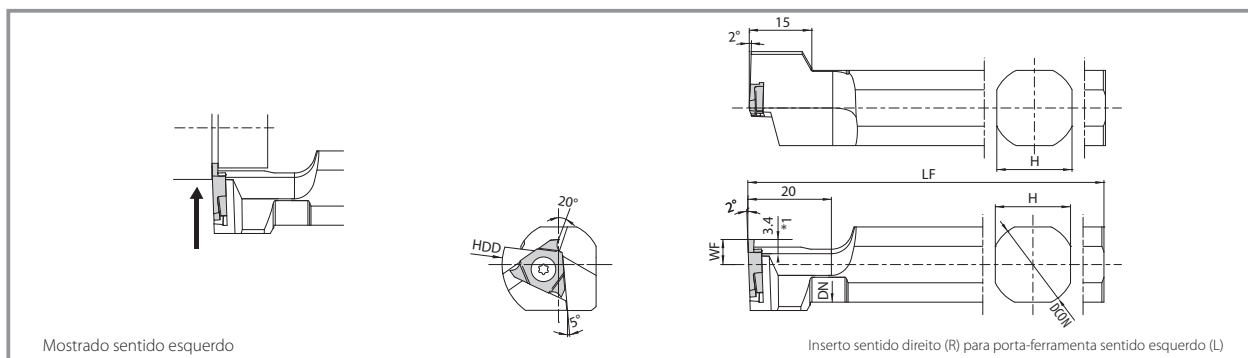
### Dimensões do porta-ferramenta

Descrição	Dispon.		Dimensões (mm)						Peças de reposição	
	R	L	H = HF	HBH	B = WF	LF	LH	CDX <sup>*1</sup>	Parafuso de fixação	Chave
KGBF <sup>R/L</sup> 1010JX-16F	●	●	10	4	10	120	18.5	3	SB-4070TRW	FT-8
1212JX-16F	●	●	12	2	12					
1616JX-16F	●	●	16	-	16					
2020JX-16F	●	●	20	-	20					

\*1. CDX indica a distância entre o porta-ferramentas e a aresta de corte. Profundidade de canal disponível: "CDX" da pastilha.  
Por favor, verifique as precauções para o diâmetro máximo de usinagem na página 6.

●: Itens standard

## S-KGBF (Suporte luva)



\*1. CDX mostra profundidade de usinagem de canal disponível.

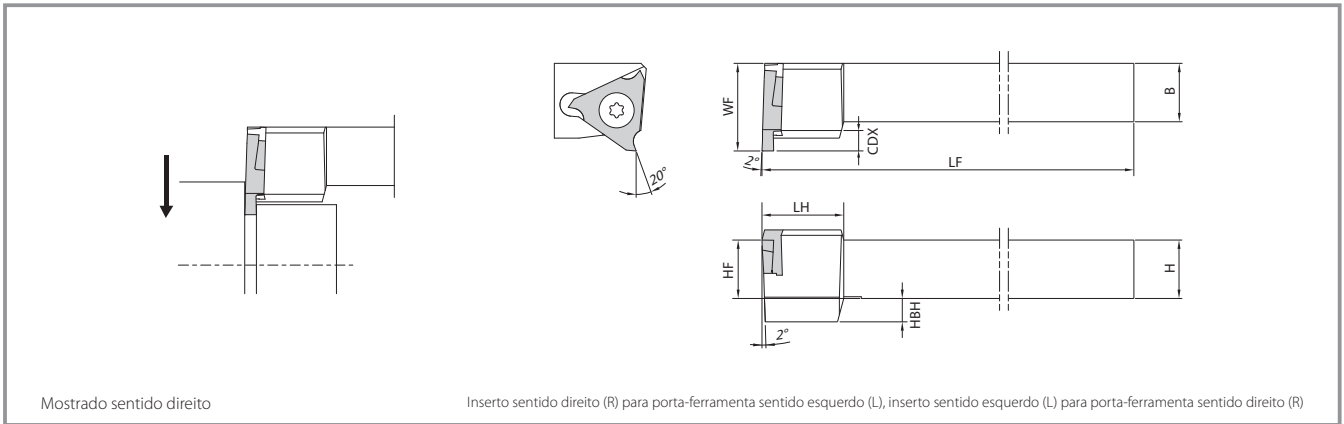
### Dimensões do porta-ferramenta

Descrição	Dispon.	Dimensões (mm)						Peças de reposição	
		L	DCON	LF	WF	DN	HDD	H	Parafuso de fixação
S12F -KGBFL16	●	12	80	6	11	27	11	SB-4070TRW	FT-8
S14H -KGBFL16	●	14	100						
S15F -KGBFL16	●	15.875	85						
S16F -KGBFL16	●	16	85						
S19G -KGBFL16	●	19.05	90						
S19K -KGBFL16	●	19.05	120						
S20G -KGBFL16	●	20	90						
S20K -KGBFL16	●	20	120						
S22K -KGBFL16	●	22	120						
S25.0H -KGBFL16	●	25	100						
S25K -KGBFL16	●	25.4	120						

●: Itens standard



# KGBFS



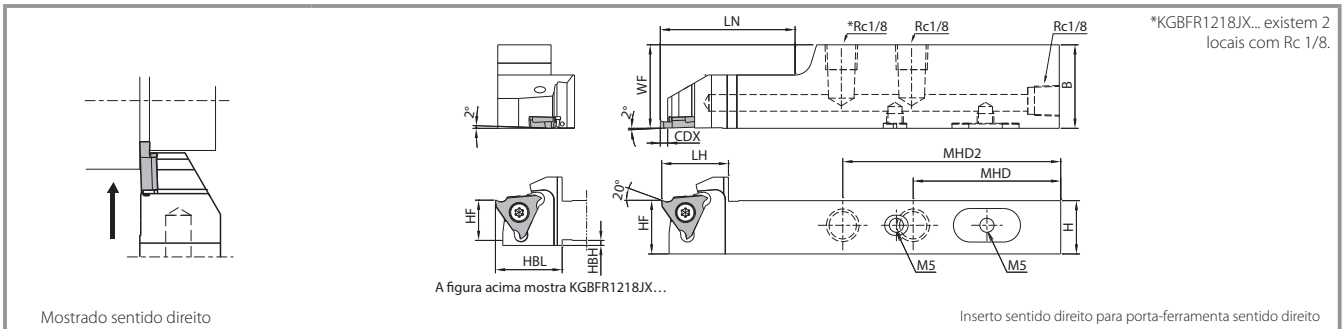
## Dimensões do porta-ferramenta

Descrição	Dispon.	Dimensões (mm)								Peças de reposição		
		R	L	H = HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX <sup>*1</sup>	Parafuso de fixação	Chave
KGBFS <sup>R/L</sup>	1010JX-16	●	●	10	4	10	120	14	15	3	SB-4070TRW	FT-8
	1212JX-16	●	●	12	2	12			16			
	1616JX-16	●	●	16	-	16			20			

\*1. CDX indica a distância entre o porta-ferramentas e a aresta de corte. Profundidade de canal disponível: "CDX" da pastilha.  
Por favor, verifique as precauções para o diâmetro máximo de usinagem na página 6.

● : Itens standard

## KGBF-JCTM



## Dimensões do porta-ferramenta

Descrição	Dispon.	Dimensões (mm)											Peças de reposição					
		R	L	H=HF	HBH	B	LF	HBL	LH	LN	WF	CDX <sup>*1</sup>	MHD	MHD2	Parafuso de fixação	Chave	Plug 1	Plug 2
KGBFR	1218JX-16FJCTM	●		12	1.5	18	120	20	20	28	12	3	54	-	SB-4070TRW	FT-8	GP-1	HS5X4LP
	1625JX-16FJCTM	●		16	-	25				40	16		44	65				
	2025JX-16FJCTM	●		20	-	25				40	20		44	65				

\*1. CDX indica a distância entre o porta-ferramentas e a aresta de corte. Profundidade de canal disponível: "CDX" da pastilha.  
Por favor, verifique as precauções para o diâmetro máximo de usinagem na página 6.

\*2. Para peças da tubulação do suporte do líquido refrigerante, consulte as páginas 9 e 10.

● : Itens standard

# Peças da tubulação de refrigeração

As peças da tubulação serão necessárias separadamente se for usado refrigerante interno.

Pressão da bomba: Até 20 MPa. Pressão da bomba: Até 7.5 MPa se forem usados acopladores.



## Descrição da combinação de peças (Exemplo)

Peças	Descrição
1. Junção	J-AN-R1/8-G1/8
4. Mangueira	HS-G1/8-G1/8-200
5. Junção	J-AN-R1/8-G1/8

Converter os padrões de rosca no lado de usinagem (Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8, etc.) para rosca padrão no lado da mangueira (G1/8) para uso. Use agentes de vedação, como fitas de vedação, ao instalar as peças de tubulação.

## Descrição da combinação de peças (Exemplo)

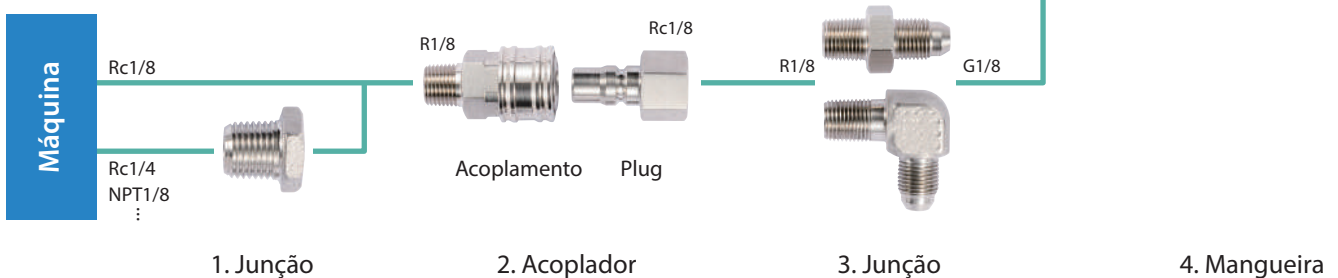
Peças	Descrição
(1. Junção)	-
2. Acoplador	CP-ST-R1/8, P-ST-RC1/8
3. Junção	J-AN-R1/8-G1/8
4. Mangueira	HS-G1/8-G1/8-200
5. Junção	J-AN-R1/8-G1/8
6. Acoplador	P-ST-RC1/8, CP-ST-R1/8
(7. Junção)	-

Converter os padrões de rosca no lado de usinagem (Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8, etc.) para rosca padrão do acoplador (Rc1/8, etc.) ou na mangueira (G1/8) para uso. Use agentes de vedação, como fitas de vedação, ao instalar as peças de tubulação.

## Sem acoplador (Pressão da bomba: Até 20 MPa)




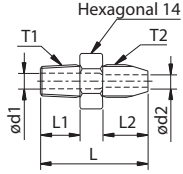

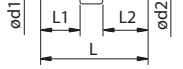


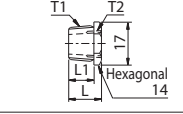
## Com acoplador (Pressão da bomba: Até 7.5 MPa)



## Dimensões da peça da tubulação


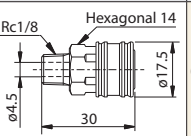

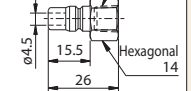
Junção (1, 3, 5, 7) Resistência à pressão: Até 20.0 MPa

(Unidade : mm)

Formato		Descrição	Dispon.	ød1	ød2	L	L1	L2	T1	T2
		J-ST-R1/4-G1/8	●	5.5	4.0	34	13	13	R1/4	G1/8
		J-ST-NPT1/8-G1/8	●	3.5	3.5	29	10	13	NPT1/8	G1/8
		J-ST-R1/8-G1/8	●	4.0	4.0	29	10	13	R1/8	G1/8
		J-AN-R1/8-G1/8	●	4.0	4.0	27	14	13	R1/8	G1/8
		J-ST-R1/4-RC1/8	●	-	-	17	12	-	R1/4	Rc1/8
		J-ST-NPT1/8-RC1/8	●	3.5	-	30	10	-	NPT1/8	Rc1/8
		J-ST-R1/8-RC1/8	●	3.5	-	33	13	-	R1/8	Rc1/8

● : Itens standard


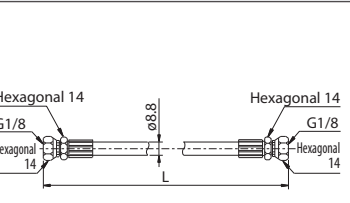
Acoplador (2, 6) Resistência à pressão: Até 7.5 MPa  
(Unidade : mm)

Formato	Descrição	Dispon.
 	CP-ST-R1/8	●
 	P-ST-RC1/8	●

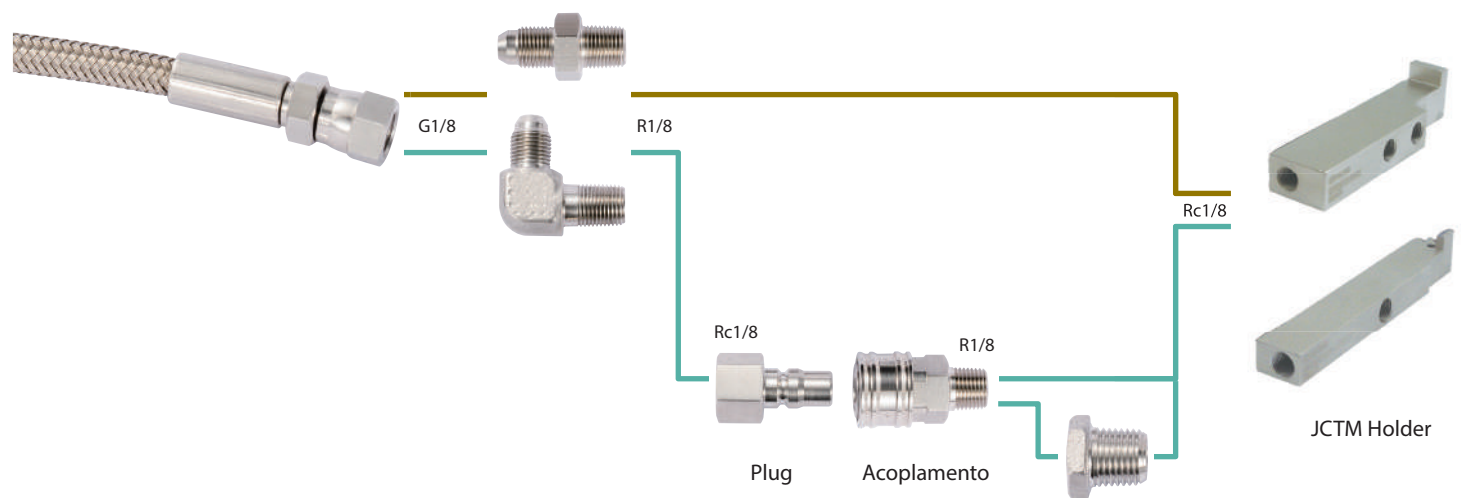
● : Itens standard

Mangueira (4) Resistência à pressão: Até 20.0 MPa

(Unidade : mm)

Formato	Descrição	Dispon.	L
 	HS-G1/8-G1/8-200	●	200
	HS-G1/8-G1/8-300	●	300
	HS-G1/8-G1/8-400	●	400
	HS-G1/8-G1/8-500	●	500
	HS-G1/8-G1/8-600	●	600
	HS-G1/8-G1/8-800	●	800

● : Itens standard



4. Mangueira

5. Junção

6. Acoplador

7. Adaptador

## Condições de corte recomendadas ★ 1ª recomendação ☆ 2ª recomendação

### GBF

Material	Classe de inserto recomendada (Veloc. de corte Vc : m/min)			[1] Taxa de avanço de usinagem de canal (mm/rev) [2] Taxa de avanço transversal (mm/rev) [3] Profund. de corte máx. para torneam. transversal (mm)			
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	Metal duro	GBF32 <sup>R/L</sup>		GBF32 <sup>R/L</sup>	GBF32 <sup>R/L</sup>
	PR1215	PR1535	GW15	025 ~ 053	065 ~ 095	100 ~ 145	150 ~ 300
Aço carbono	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	-	[1] 0.01~0.05 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.02~0.07 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.03~0.08 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.2	[1] 0.03~0.08 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.2
Aço liga	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	-	[1] 0.01~0.04 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.02~0.06 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.03~0.07 [2] 0.02~0.05 [3] MAX. 0.2	[1] 0.03~0.07 [2] 0.02~0.05 [3] MAX. 0.2
Aço inoxidável	☆ 60 ~ 130	★ 50 ~ 120	-	[1] 0.01~0.04 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.02~0.06 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.03~0.07 [2] 0.02~0.05 [3] MAX. 0.2	[1] 0.03~0.07 [2] 0.02~0.05 [3] MAX. 0.2
Ferro fundido	-	-	★ 60 ~ 100	[1] 0.01~0.05 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.02~0.07 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.03~0.08 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.2	[1] 0.03~0.08 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.2
Liga de alumínio	-	-	★ 150 ~ 400	[1] 0.01~0.05 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.02~0.07 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.03~0.08 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.2	[1] 0.03~0.08 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.2
Bronze	-	-	★ 150 ~ 300	[1] 0.01~0.04 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.02~0.06 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.03~0.07 [2] 0.02~0.05 [3] MAX. 0.2	[1] 0.03~0.07 [2] 0.02~0.05 [3] MAX. 0.2

### GBF-000F (rε=0.00)

Material	Classe de inserto recomendada (Veloc. de corte Vc : m/min)			[1] Taxa de avanço de usinagem de canal (mm/rev) [2] Taxa de avanço transversal (mm/rev) [3] Profund. de corte máx. para torneam. transversal (mm)			
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	Metal duro	GBF32 <sup>R/L</sup>		GBF32 <sup>R/L</sup>	GBF32 <sup>R/L</sup>
	PR1215	PR1535	GW15	025 ~ 053 - 000F	065 ~ 095 - 000F	100 ~ 145 - 000F	150 ~ 200 - 000F
Aço carbono	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	-	[1] 0.005~0.03 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.04 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.05 [2] 0.01~0.04 [3] MAX. 0.2	[1] 0.01~0.05 [2] 0.01~0.04 [3] MAX. 0.2
Aço liga	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	-	[1] 0.005~0.025 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.03 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.04 [2] 0.01~0.03 [3] MAX. 0.2	[1] 0.01~0.04 [2] 0.01~0.03 [3] MAX. 0.2
Aço inoxidável	☆ 60 ~ 130	★ 50 ~ 120	-	[1] 0.005~0.02 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.025 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.03 [2] 0.01~0.025 [3] MAX. 0.2	[1] 0.01~0.03 [2] 0.01~0.025 [3] MAX. 0.2
Ferro fundido	-	-	★ 60 ~ 100	[1] 0.005~0.03 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.04 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.05 [2] 0.01~0.04 [3] MAX. 0.2	[1] 0.01~0.05 [2] 0.01~0.04 [3] MAX. 0.2
Liga de alumínio	-	-	★ 150 ~ 400	[1] 0.005~0.03 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.04 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.05 [2] 0.01~0.04 [3] MAX. 0.2	[1] 0.01~0.05 [2] 0.01~0.04 [3] MAX. 0.2
Bronze	-	-	★ 150 ~ 300	[1] 0.01~0.03 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.04 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.01~0.05 [2] 0.01~0.04 [3] MAX. 0.2	[1] 0.01~0.05 [2] 0.01~0.04 [3] MAX. 0.2

### GBF-GL

Material	Classe de inserto recomendada (Veloc. de corte Vc : m/min)		[1] Taxa de avanço de usinagem de canal (mm/rev) [2] Taxa de avanço transversal (mm/rev) [3] Profund. de corte máx. para torneam. transversal (mm)			
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	GBF32R		GBF32R	GBF32R
	PR1215	PR1535	075 - 005GL	095 ~ 100 - 005GL	150 ~ 200 - 010GL	300 - 010GL
Aço carbono	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	[1] 0.02~0.07 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.03~0.08 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.2	[1] 0.03~0.08 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.3	[1] 0.04~0.1 [2] 0.04~0.08 [3] MAX. 0.5
Aço liga	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	[1] 0.02~0.06 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.03~0.07 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.2	[1] 0.03~0.07 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.3	[1] 0.04~0.09 [2] 0.04~0.08 [3] MAX. 0.5
Aço inoxidável	☆ 60 ~ 130	★ 50 ~ 120	[1] 0.02~0.06 [2] Não recomendado [3] Não recomendado	[1] 0.03~0.07 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.2	[1] 0.03~0.07 [2] 0.03~0.06 [3] MAX. 0.3	[1] 0.04~0.09 [2] 0.04~0.08 [3] MAX. 0.5

### GBA32 (PCD)

Material	Classe de inserto recomendada (Veloc. de corte Vc : m/min)		[1] Taxa de avanço de usinagem de canal (mm/rev) [2] Taxa de avanço transversal (mm/rev) [3] Profund. de corte máx. para torneam. transversal (mm)
	PCD		GBA32R 125 ~ 200 - 010
	KPD001 (KPD010)		
Liga de alumínio	★ 150 ~ 2,000		[1] 0.05~0.15 [2] 0.05~0.15 [3] Max. 0.5
Bronze	★ 200 ~ 800		[1] 0.05~0.15 [2] 0.05~0.15 [3] Max. 0.5



KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda.

Rua Jornalista Angela Martins Vieira, 90 – Éden – CEP 18103-013 – Sorocaba – SP

Tel : (15) 3227 3800 | ct@kyocera-componentes.com.br | www.kyocera-componentes.com.br

É proibida a cópia ou reprodução de qualquer parte deste folheto sem aprovação prévia.

© 2023 KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda

CP369-4\_PT\_10/2023