

THE NEW VALUE FRONTIER



Ferramentas para Canal Raso Interno e Externo

GBA

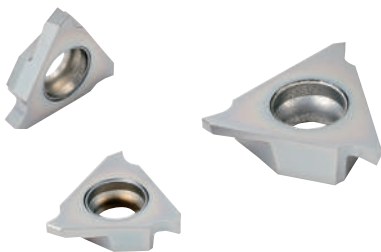
Ferramentas para Canal Raso Interno e Externo

GBA



Excelente Controle do Cavaco e Excelente Acabamento Superficial

Grande Linha de Quebra-Cavacos e Classes de Insertos
Nova Classe PR1625 para uma Usinagem Estável
Excelente Controle do Cavaco com o Quebra-Cavaco GM



PR1625
para uma Usinagem Estável



GBA

Excelente Controle do Cavaco e Excelente acabamento Superficial

Nova Classe PR1625 para uma Usinagem Estável. Expandindo a Linha de Produtos.

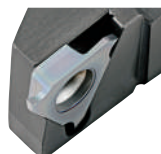
1 Várias Combinações de Classes e Quebra-Cavacos Permitem uma Ampla Variedade de Usinagem

Classe Recomendada para Aço

Uso Geral : PR1215

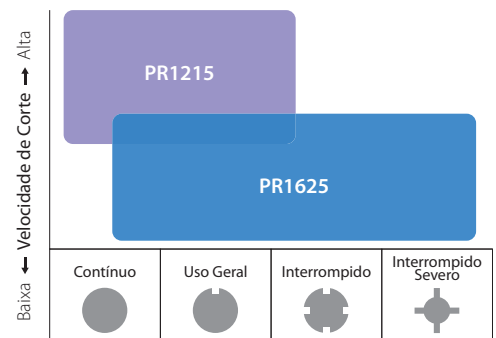
(Recomendado para Acabamento) : TN620

para uma Usinagem Estável : PR1625



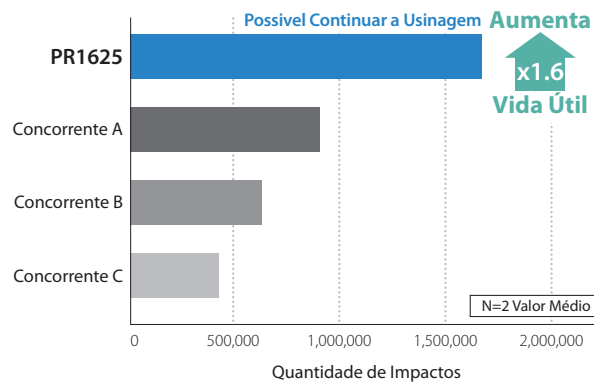
PR1625

Base de Metalduro altamente estável com revestimento Nano Multi camadas (MEGACOAT NANO), excelente resistência a adesão e alta dureza



Longa Vida Útil da Ferramenta é alcançada mesmo em usinagens interropidas como Tambor de Embreagem e eixos de transmissão.

Comparação de Resistência à Fratura (Avaliação Interna)



Aresta de Corte após a Usinagem

PR1625



Concorrente A



Concorrente B



Concorrente C



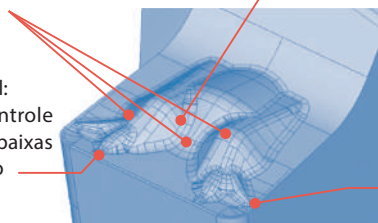
Condições de Corte: $V_c = 140$ m/mín, $f = 0.12$ mm/rot, Largura do Inserto 3mm
Peça: SCM440 (ref. SAE4140) com 16 Ranhuras Usinagem Externa (Interrompido Severo)

2 Excelente Controle do Cavaco com o Quebra-Cavaco GM

Design Multi-Ponto

O design avançado do quebra de cavaco comprime o cavaco para melhor controle.

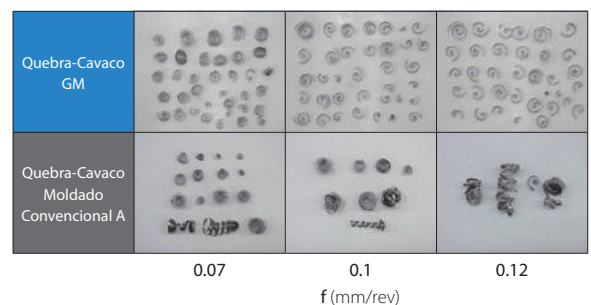
Impacto Frontal: Estabiliza o controle de cavaco em baixas taxas de avanço



Ajuda a moldar a forma do cavaco

Controle estável de cavaco durante a usinagem de cantos e chanframento

Comparação de Controle de Cavaco (Avaliação Interna)



Condições de Corte: $V_c = 200$ m/mín., Largura da Aresta 2,0 mm, Canal Material: SCr420 (ref. SAE5120) (ø40)

Descrição dos Itens Standard

Descrição	A	T	ød	Material		Cermet		MEGA COAT		MEGA COAT NANO		Metalduro com Revestimento PVD		Classificação de Uso							
				P	M	TN620	TN6020	PR1215	PR1625	PR1115	PR930										
				P	Aço Carbono / Aço de Liga	●	○	●	●	☺	☺			● : Interrompido Leve / 1ª Escolha ☺ : Interrompido Leve / 2ª Escolha ● : Contínuo / 1ª Escolha ○ : Contínuo / 2ª Escolha							
				M	Aço Inoxidável			●	●	☺	☺										
				K	Ferro Fundido			●													
				N	Material Não Ferroso																
				S	Liga de Titânio																
				H	Material Endurecido (~40HRC)			●		○	○										
					Material Endurecido (40HRC~)																
Inserito Mostrado o Sentido Direito	Descrição	Dimensão (mm)			Cermet				MEGA COAT				MEGA COAT NANO				Metalduro com Revestimento PVD				Porta-Ferramenta Aplicável
		W	B	rE	TN620		TN6020		PR1215		PR1625		PR1115		PR930						
					R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L					
<p>Aresta Afiação</p>	GBA32 R/L	050-005F*1	0.50	1.0	0.05	●	●												KGBA R/L...16 KGBAS L/R...16 KIGBA L/R...16(Interno)		
		075-005F	0.75				●	●													
		095-005F	0.95				●	●													
		100-005F	1.00				●	●													
		125-020F	1.25	2.0			●	●													
		145-020F	1.45				●	●													
		150-020F	1.50				●	●													
		175-020F	1.75				●	●													
		200-020F	2.00	2.5			●	●													
		250-020F	2.50				●	●													
	GBA43 R/L	125-020F	1.25	2.0			●	●												KGBA R/L...22-15 KGBAS L/R...22-15 KIGBA L/R...22(Interno)	
		145-020F	1.45				●	●													
		150-020F	1.50				●	●													
		175-020F	1.75	3.5			●	●													
		185-020F	1.85				●	●													
		200-020F	2.00				●	●													
		230-020F	2.30				●	●													
		250-030F	2.50	4.0	0.3		●	●													
		265-030F	2.65				●	●													
		280-030F	2.80				●	●													
GBA43 R/L	300-030F	3.00	4.0	0.3		●	●												KGBA R/L...22-25T5 KGBAS L/R...22-25T5 KIGBA L/R...22(Interno)		
	330-030F	3.30				●	●														
	350-030F	3.50				●	●														
	400-040F	4.00	5.0	0.4		●	●														
	430-040F	4.30				●	●														
	450-040F	4.50				●	●														
	480-040F	4.80				●	●														
	GBA43 R/L	140-010GM	1.40	3.5	0.1		●	●		●	●										KGBA R/L...22-15 KGBAS L/R...22-15 KIGBA L/R...22(Interno)
		150-020GM	1.50				●	●		●	●										
		175-020GM	1.75				●	●		●	●										
185-020GM		1.85				●	●		●	●											
200-020GM		2.00				●	●		●	●											
230-020GM		2.30				●	●		●	●											
250-030GM		2.50	5.0	0.3		●	●		●	●											
265-030GM		2.65				●	●		●	●											
300-030GM		3.00				●	●		●	●											
330-030GM		3.30				●	●		●	●											
GBA43 R/L	400-040GM	4.00	5.0	0.4		●	●		●	●									KGBA R/L...22-35 KGBAS L/R...22-35 KIGBA L/R...22(Interno)		
	175-020MY	1.75	3.5	0.2		●	●		●	●		○	○	●	●						
	185-020MY	1.85				●	●		●	●		○	○	●	●						
	200-020MY	2.00				●	●		●	●		○	○	●	●						
	230-020MY	2.30				●	●		●	●		○	○	●	●						
	250-030MY	2.50	4.0			●	●		●	●		○	○	●	●			★2 ^{#2}			
		5.0				●	●		●	●		○	○	●	●			★1 ^{#2}			
	265-030MY	2.65	4.0			●	●		●	●		○	○	●	●			★2 ^{#2}			
		5.0				●	●		●	●		○	○	●	●			★1 ^{#2}			
	300-030MY	3.00	4.0	0.3		●	●		●	●		○	○	●	●			★2 ^{#2}			
GBA43 R/L	330-030MY	3.30	4.0			●	●		●	●		○	○	●	●			★1 ^{#2}			
		5.0				●	●		●	●		○	○	●	●			★2 ^{#2}			
	350-030MY	3.50	5.0			●	●		●	●		○	○	●	●			★1 ^{#2}			
	400-040MY	4.00	5.0	0.4		●	●		●	●		○	○	●	●			★1 ^{#2}			

A dimensão B mostra a profundidade do canal disponível.

* 1. A tolerância de largura da aresta da GBA32 R/L 050-005F : 0.50^{±0.05} * 2. Refer to Page 2 for ★1★2

● : Estoque Standard
○ : Verificar Disponibilidade

Ângulo de Saída após a instalação da GBA (α) (Porta-Porta-Ferramentas para Ranhuramento)

α	Descrição do Item	α	Descrição do Item
10°	GBA43 R/L 150-020GM	12°	GBA43 R/L 300-030GM } GBA43 R/L 400-040GM
15°	GBA43 R/L 175-020GM		
	GBA43 R/L 265-030GM		

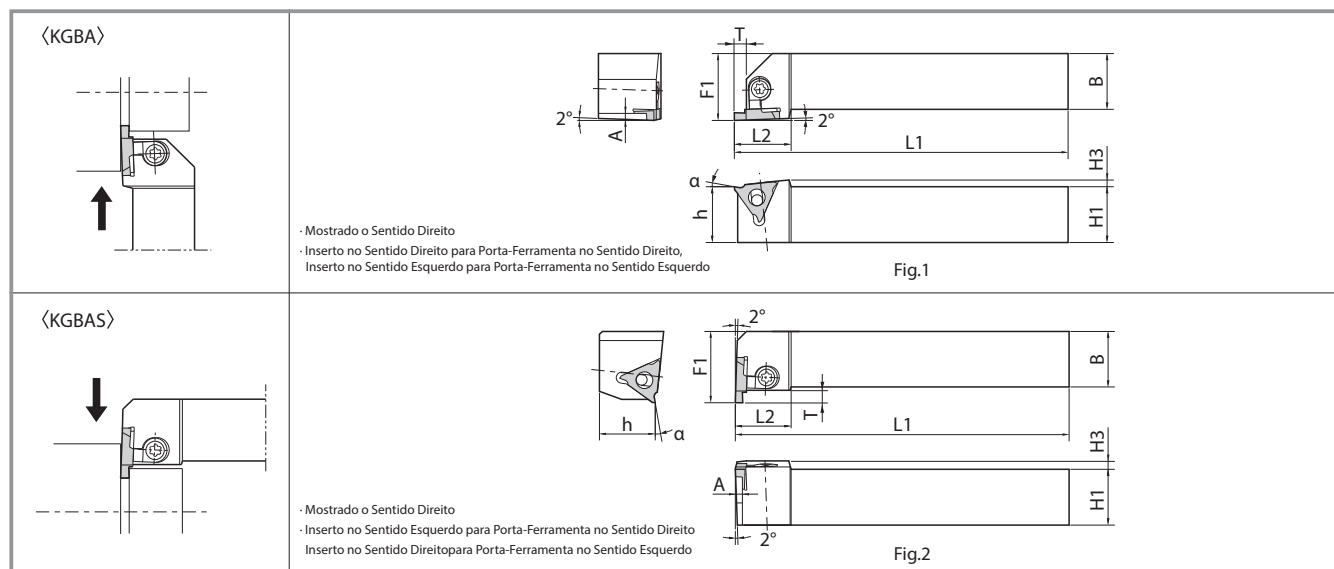
α mostra o ângulo de saída no centro da largura da aresta após a instalação do inserto

Ângulo de Saída (α) após a instalação do tipo GBA-GM (Porta-Porta-Ferramentas para Ranhuramento)



α	Descrição do Inserito
15°	GBA43 R/L 175-020MY } GBA43 R/L 350-030MY
14°	GBA43 R/L 400-040MY

α mostra o ângulo de saída no centro da largura da aresta após a instalação do inserto

KGBA/KGBAS (Porta-Ferramentas para Canal Externo)



Dimensões do Porta-Ferramenta

Descrição	Std.		Dimensão (mm)									Peças de Reposição		Insertos Aplicáveis
	R	L	H1=h	H3	B	L1	L2	F1	A	T	Inserto	Conj. de Grampo	Chave	
														
KGBA ^{R/L}														
2020K-16	●	●	20	4.0	20	125	24	25	—	2.5	Fig.1	LGBA-16 ^{R/L} S	FT-15	GBA32 ^{R/L} Tipo
2525M-16	●	●	25	4.0	25	150	25.5	30	1.0	4.0				
2020K22-15	●	●	20	4.0	20	125	25.5	25	2.0	4.5				
2525M22-15	●	●	25	4.0	25	150	25.5	30	3.0	5.5				
2020K22-25	●	●	20	4.0	20	125	25.5	25	1.0	4.0				
2525M22-25	●	●	25	4.0	25	150	25.5	30	2.0	4.5				
2020K22-25T5	●	●	20	4.0	20	125	25.5	25	2.0	5.5				
2525M22-25T5	●	●	25	4.0	25	150	25.5	30	2.0	5.5				
2020K22-35	●	●	20	4.0	20	125	25.5	25	3.0	5.5				
2525M22-35	●	●	25	4.0	25	150	25.5	30	3.0	5.5				
2020H22-15*	●								1.0	4.0	Fig.2	LGBA-16 ^{L/R} S	FT-15	GBA32 ^{L/R} Tipo
2020H22-25*	●		20	4.0	20	100	25.5	25	2.0	4.5				
2020H22-35*	●								3.0	5.5				
KGBAS ^{R/L}														
2020K-16	●	●	20	4.5	20	125	25	25	—	2.5	Fig.2	LGBA-22 ^{R/L} S	FT-15	GBA43 ^{R/L} Tipo
2525M-16	●	●	25	5.0	25	150	25	27	1.0	4.0				
2020K22-15	●	●	20	4.5	20	125	25	27	2.0	4.5				
2525M22-15	●	●	25	5.0	25	150	25	32	3.0	5.5				
2020K22-25	●	●	20	4.5	20	125	25	27	1.0	4.0				
2525M22-25	●	●	25	5.0	25	150	25	32	2.0	4.5				
2020K22-25T5	●	●	20	4.5	20	125	25	27	2.0	5.5				
2525M22-25T5	●	●	25	5.0	25	150	25	32	2.0	5.5				
2020K22-35	●	●	20	4.5	20	125	25	27	3.0	5.5				
2525M22-35	●	●	25	5.0	25	150	25	32	3.0	5.5				

A Dimensão T mostra a distância do porta-ferramenta até a aresta de corte. Profundidade de Canal Disponível: "B" Dimensão do Inserto.

* Tipo de Haste Curta

● : Estoque Standard

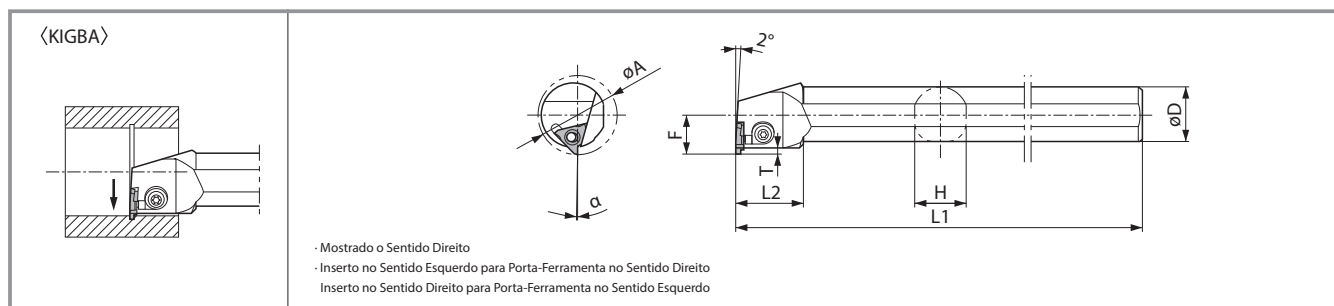
Conj. de Grampo : KGBA ^{R/L} ... LGBA-○○RS para Porta-Ferramenta no Sentido Direito e LGBA-○○LS para Porta-Ferramenta no Sentido Esquerdo.

KGBAS ^{R/L} ... LGBA-○○LS para Porta-Ferramenta no Sentido Direito e LGBA-○○RS para Porta-Ferramenta no Sentido Esquerdo.

Porta-Ferramentas para Canal Externo KGBA Haste Curta Estão Disponíveis

Para torno CNC e fixação HSK, KGBAR2020K- (Comprimento total 125mm) tipo de haste curta KGBAR2020H22- (Comprimento total 100mm) está disponível. Evita que o usuário tenha que cortar parte da haste.

KIGBA (Porta Ferramentas para Canal Interno)



Dimensões do Porta-Ferramenta

Descrição	Estoque		Diâm. de Corte Min.	Dimensões (mm)						Spare Parts		Insertos Aplicáveis
	R	L		phi A	phi D	H	L1	L2	F	*T	Clamp Set	
KIGBA R/L	3525-16	● ●	35	25	23	220	30	17.5	2.8	LGBA-16 L/R S	FT-15	GBA32 L/R Type
	4032-22	● ●	40	32	30	250	30	23.0	3.0	LGBA-22 L/R S	FT-15	GBA43 L/R Type

* A Dimensão T Mostra a distância do Porta-Ferramenta até a aresta de corte.

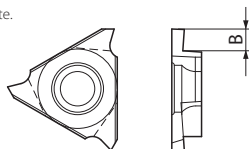
A Profundidade do Canal disponível depende do inserto.

KIGBA R/L 3525-16 : Dimensão B do inserto aplicável (tipo GBA32)

4032-22 : Dimensão B do inserto aplicável (tipo GBA43)

1. 2.0 mm (Dimensão B < 3.0mm)

2. 3.0 mm (Dimensão B ≥ 3.0mm)



● : Estoque Standard

Conj. de Grampo : LGBA-○○LS para Porta-Ferramenta no Sentido Direito e LGBA-○○RS para Porta-Ferramenta no Sentido Esquerdo.

Ângulo de Saída após a instalação do GBA (alpha)

Para GBA32 R/L ○○○○ - ○○○○		Para GBA43 R/L ○○○○ - ○○○○		Para GBA43 R/L ○○○○ - ○○○○ R (R-Cheio)		
alpha	Classes de Insertos	alpha	Classes de Insertos	alpha	Classes de Insertos	Descrição R-Cheio
+1°	TN620, TN90, PV7040, PR930 PR1115, PR1215, PR1625, PR905 KPD001, KPD010	-9°	KBN510, KBN525	+1°	TN620, TN90, PV7040, PR930 PR1115, PR1215, PR905	050R ~ 150R
		+1°	TN620, TC40N, TN90, PV7040 PR930, PR1115, PR1215, PR1625 PR905, KPD001, KPD010		TN620, TN90, PV7040, PR930 PR1115, PR1215, PR1625, PR905	200R
+11°	KW10	+11°	KW10	+5°	KW10	050R ~ 200R

Ângulo de Saída (alpha) Após a Instalação do Tipo GBA-GM

alpha	Descrição do Inserto
+1°	GBA43 R/L 150-020GM
+6°	GBA43 R/L 175-020GM
	GBA43 R/L 265-030GM
+3°	GBA43 R/L 300-030GM
	GBA43 R/L 400-040GM

alpha indica o ângulo de saída no centro da largura da aresta após a instalação do inserto.

Ângulo de Saída após a instalação da GBA-MY (alpha)

alpha	Descrição do Inserto
+6°	GBA43 R/L 175-020MY
	GBA43 R/L 350-030MY
+5°	GBA43 R/L 400-040MY

alpha indica o ângulo de saída no centro da largura da aresta após a instalação do inserto.

Condições de Corte Recomendadas ★: 1ª Recomendação ☆: 2ª Recomendação

Insertos GBA (Quebra-Cavaco Afiado)

(Com Refrig.)

Peça	Classes de Inserto Recomendadas (Velocidade de Corte: m/mín.)												(1) f para Canal (mm/rev) (2) f para Torneamento (mm/rev) (3) ap para Torneamento (mm)						
	MC	Cermet				MEGA	MEGA NANO	Metalduro com Revestimento PVD				Metalduro	CBN	PCD	GBA ○○ ^{R/L} 033 – 100-...	GBA ○○ ^{R/L} 125 – 200-...	GBA ○○ ^{R/L} 230 – 300-...	GBA ○○ ^{R/L} 330 – 400-...	GBA ○○ ^{R/L} 400 – 480-...
	PV7040	TN620	TC40N	TN90	PR1215	PR1625	PR930	PR1115	PR905	KW10	KBNS10	KBNS25	KPD001 (KPD010)						
Aço Carbono	☆ 150 – 240	★ 80 – 220	☆ 150 – 220	☆ 150 – 220	★ 80 – 200	★ 80 – 180	☆ 80 – 180	☆ 80 – 180	-	-	-	-	(1)0.03 – 0.08 (2)Não Recomendado (3)Não Recomendado	(1)0.04 – 0.09 (2)0.04 – 0.09 (3)Max. 0.3	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.12 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.12 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.8		
Aço de Liga	☆ 130 – 220	★ 80 – 200	☆ 130 – 200	☆ 130 – 200	★ 80 – 180	★ 80 – 160	☆ 80 – 160	☆ 80 – 160	-	-	-	-	(1)0.03 – 0.07 (2)Não Recomendado (3)Não Recomendado	(1)0.04 – 0.08 (2)0.04 – 0.08 (3)Max. 0.3	(1)0.05 – 0.09 (2)0.05 – 0.09 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.8		
Aço Inoxidável	-	-	-	☆ 70 – 150	☆ 60 – 150	★ 60 – 130	☆ 60 – 130	☆ 60 – 130	-	-	-	-	(1)0.03 – 0.07 (2)Não Recomendado (3)Não Recomendado	(1)0.04 – 0.08 (2)0.04 – 0.08 (3)Max. 0.3	(1)0.05 – 0.09 (2)0.05 – 0.09 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.8		
Ferro Fundido	-	-	-	-	-	-	-	-	★ 80 – 180	☆ 60 – 120	★ 150 – 400	-	(1)0.03 – 0.08 (2)Não Recomendado (3)Não Recomendado	(1)0.04 – 0.09 (2)0.04 – 0.09 (3)Max. 0.3	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.12 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.12 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.8		
Alumínio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	★ 150 – 400	-	★ 150 – 2,000	(1)0.05 – 0.12 (2)Não Recomendado (3)Não Recomendado	(1)0.05 – 0.15 (2)0.05 – 0.15 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.15 (2)0.05 – 0.15 (3)Max. 0.8	(1)0.08 – 0.15 (2)0.08 – 0.15 (3)Max. 0.8	(1)0.08 – 0.15 (2)0.08 – 0.15 (3)Max. 0.8		
Bronze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	★ 150 – 300	-	★ 200 – 800	(1)0.05 – 0.12 (2)Não Recomendado (3)Não Recomendado	(1)0.05 – 0.15 (2)0.05 – 0.15 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.15 (2)0.05 – 0.15 (3)Max. 0.8	(1)0.08 – 0.15 (2)0.08 – 0.15 (3)Max. 0.8	(1)0.08 – 0.15 (2)0.08 – 0.15 (3)Max. 0.8		
Materiais Duros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	★ 80 – 120	-	(1)0.02 – 0.05 (2)Não Recomendado (3)Não Recomendado	(1)0.03 – 0.07 (2)0.01 – 0.04 (3)Max. 0.1	-	-	-		

As condições de corte acima são para canal externo. Ajuste a velocidade de corte e a taxa de avanço 10% para baixo para canal interno.

MEGA indica MEGACOAT, e MEGANANO indica MEGACOAT NANO.

MC indica MEGACOAT Cermet.

Insertos GBA (Quebra-Cavaco GM)

(Com Refrig.)

Peça	Classes de Inserto Recomendadas (Velocidade de Corte: m/mín.)				(1) f para Canal (mm/rev) (2) f para Torneamento (mm/rev) (3) ap para Torneamento (mm)				
	Cermet	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	GBA43 ^{R/L} 140-010GM	GBA43 ^{R/L} 150-020GM	GBA43 ^{R/L} 175-020GM – 230-020GM	GBA43 ^{R/L} 250-030GM – 350-030GM	GBA43 ^{R/L} 400-040GM	
	TN620	PR1215	PR1625						
Aço Carbono(SxxC etc.)	★ 80 – 240	☆ 80 – 220	☆ 80 – 200	(1)0.03 – 0.1 (2)0.03 – 0.08 (3)Max. 0.2	(1)0.03 – 0.12 (2)0.03 – 0.08 (3)Max. 0.3	(1)0.03 – 0.12 (2)0.03 – 0.09 (3)Max. 0.3	(1)0.04 – 0.15 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.15 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.8	
Aço de Liga (SCM etc.)	★ 80 – 220	☆ 80 – 200	☆ 80 – 180	(1)0.03 – 0.1 (2)0.03 – 0.08 (3)Max. 0.2	(1)0.03 – 0.12 (2)0.03 – 0.08 (3)Max. 0.3	(1)0.03 – 0.12 (2)0.03 – 0.09 (3)Max. 0.3	(1)0.04 – 0.15 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.15 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.8	
Aço Inoxidável (SUS304 etc.)	-	★ 60 – 150	★ 60 – 130	(1)0.03 – 0.1 (2)0.03 – 0.08 (3)Max. 0.2	(1)0.03 – 0.1 (2)0.03 – 0.08 (3)Max. 0.3	(1)0.03 – 0.1 (2)0.03 – 0.09 (3)Max. 0.3	(1)0.04 – 0.12 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.04 – 0.12 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.8	

As condições de corte acima são para canal externo. Para canal interno ajuste a velocidade de corte e a taxa de avanço 20% para baixo.

Insertos GBA (Quebra-Cavaco MY)

(Com Refrig.)

Peça	Classes de Inserto Recomendadas (Velocidade de Corte: m/mín.)								(1) f para Canal (mm/rev) (2) f para Torneamento (mm/rev) (3) ap para Torneamento (mm)					
	Cermet		MEGA	Metalduro com Revestimento PVD			Metalduro	CBN	PCD	GBA43 ^{R/L} 175-020MY – 200-020MY	GBA43 ^{R/L} 230-020MY – 265-030MY	GBA43 ^{R/L} 300-030MY	GBA43 ^{R/L} 330-030MY – 350-030MY	GBA43 ^{R/L} 400-040MY
	TN6020	TC40N	PR1215	PR930	PR1115	KW10	KBNS10	KPD001 (KPD010)						
Aço Carbono (SxxC etc.)	☆ 150 – 220	-	★ 80 – 200	☆ 80 – 200	☆ 80 – 200	-	-	-	(1)0.03 – 0.08 (2)0.03 – 0.1 (3)Max. 0.3	(1)0.04 – 0.09 (2)0.04 – 0.09 (3)Max. 0.3	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.12 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.12 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.8	
Aço de Liga (SCM etc.)	☆ 130 – 200	-	★ 80 – 180	☆ 80 – 180	☆ 80 – 180	-	-	-	(1)0.03 – 0.07 (2)0.03 – 0.1 (3)Max. 0.3	(1)0.04 – 0.08 (2)0.04 – 0.08 (3)Max. 0.3	(1)0.05 – 0.09 (2)0.05 – 0.09 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.8	
Aço Inoxidável (SUS304 etc.)	☆ 70 – 150	-	☆ 60 – 150	☆ 60 – 150	★ 60 – 150	-	-	-	(1)0.03 – 0.07 (2)0.03 – 0.1 (3)Max. 0.3	(1)0.04 – 0.08 (2)0.04 – 0.08 (3)Max. 0.3	(1)0.05 – 0.09 (2)0.05 – 0.09 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.5	(1)0.05 – 0.1 (2)0.05 – 0.1 (3)Max. 0.8	

As condições de corte acima são para canal externo. Para canal interno ajuste a velocidade de corte e a taxa de avanço 20% para baixo.

MEGA indica MEGACOAT



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.

© 2018 KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda.

CP390-1_PT_10/2018