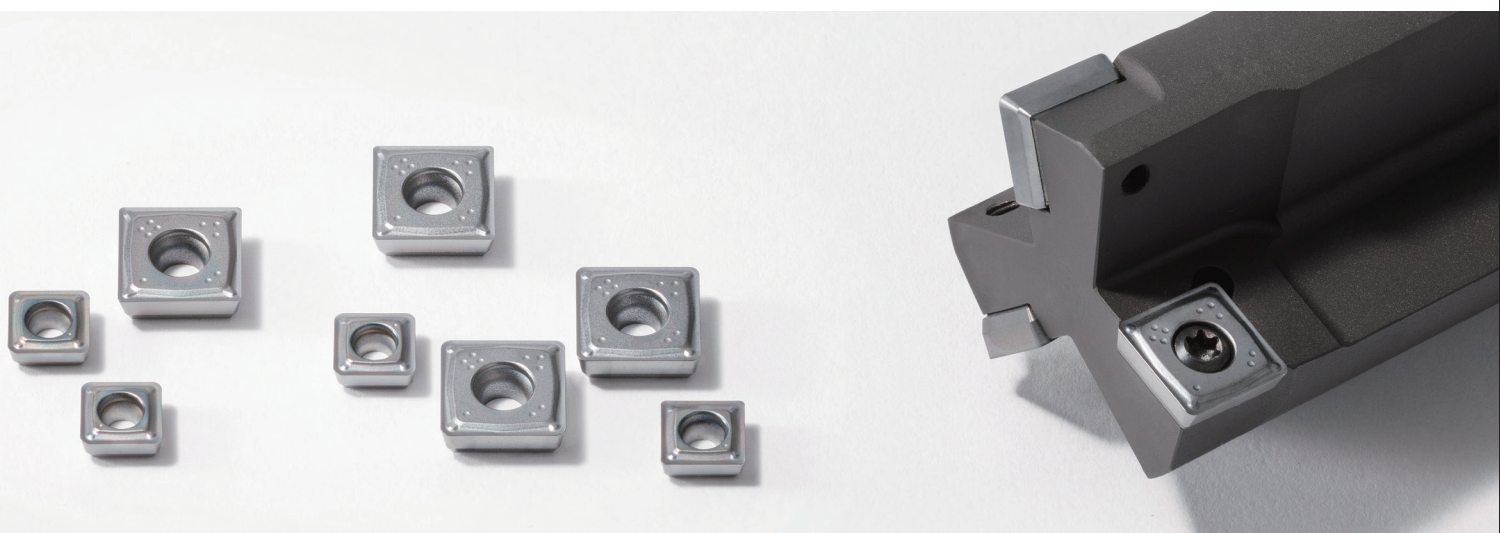


Fresa de alta eficiência de escareamento para parafusos

MEF

Repertório expandido



Resolve desafios de usinagem de escareamento. O novo quebra-cavaco proporciona usinagem estável e alta eficiência

Para mandrilamento e escareamento para parafusos com cabeça com sextavado interno (M6 a M30)

Insertos econômicos com 4 arestas de corte

Novo quebra-cavaco GM

Baixo esforço de corte e controle do cavaco superior

Nova classe série PR18

MEGACOAT® NANO EX prolonga a vida útil da ferramenta

Pode ser customizado para diversas aplicações



Fresa de alta eficiência de escareamento para parafusos

MEF

Repertório expandido

Para mandrilamento e escareamento para parafusos com cabeça com sextavado interno (M6 a M30)

Insertos econômicos com 4 arestas de corte

1

O novo quebra-cavaco GM proporciona usinagem estável e alta eficiência

Excelente controle do cavaco em uma ampla gama de usinagem. Proporciona usinagem estável com seu design de baixo esforço de corte

NOVO



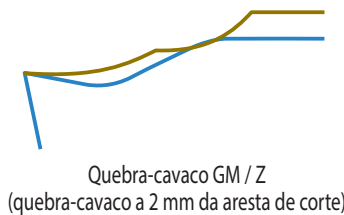
Uso Geral
1ª Recomendação

Quebra-cavaco GM



Aresta reforçada

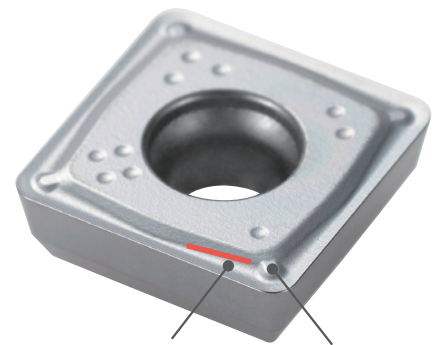
Quebra-cavaco Z



Problemas frequentes

- O mau escoamento dos cavacos pode gerar emaranhamento.
- Impossível aumentar a taxa de avanço devido ao alto esforço de corte.
- Ocorre vibração ao fazer furos profundos.

Quebra-cavaco GM



Largura variável do quebra-cavaco considerando a diferença de velocidade da área interna e externa
⇒ Controle estável do cavaco em alta profundidade de corte

Saliência nas pontas
⇒ Controle estável do cavaco em baixa profundidade de corte

Amostras de cavacos do quebra-cavaco GM

10mm

Caso1	Vc = 120 m/min fz = 0.10 mm/t	ap = 4.5 mm ø26 S45C	Caso2	Vc = 80m/min fz = 0.15 mm/t	ap = 3.5 mm ø30 S45C
Caso3	Vc = 120 m/min fz = 0.10 mm/t	ap = 1.0 mm ø26 S50C	Caso4	Vc = 120 m/min fz = 0.15 mm/t	ap = 1.0 mm ø26 S50C

Proporciona excelente controle dos cavacos em diversas condições de usinagem
(Avaliação do usuário/interna)

2

A nova classe PR18 série proporciona maior vida útil da ferramenta

NOVO



MEGACOAT
NANO EX | Milling

A tecnologia de laminação dupla prolonga a vida útil da ferramenta

Estrutura multicamadas com dois filmes nanocamadas exclusivas
Resistência superior à abrasão e à fratura

Laminação especial nanocamada x Multicamadas

Nanocamada

Alta tenacidade
Suprime o crescimento de trincas

Revestimento AlCr com excelente resistência à abrasão

Nanocamada

Alta tenacidade
Suprime o crescimento de trincas

Revestimento AlTi com excelente resistência ao calor

Multi-nanocamadas de alto desempenho

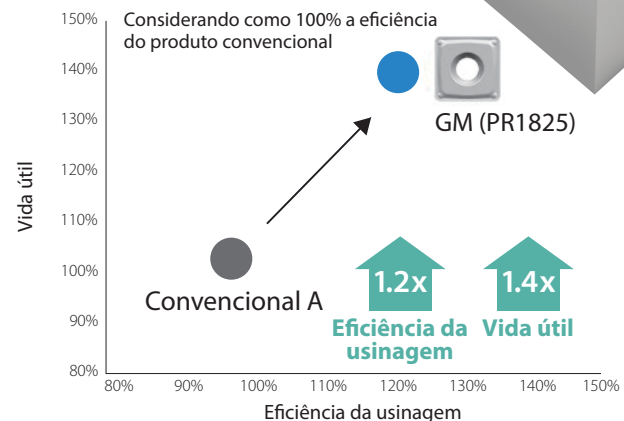
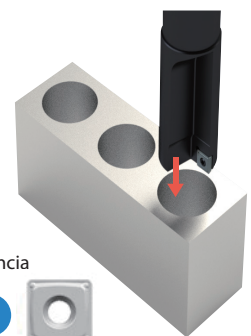
Aumenta a tenacidade com a supressão do crescimento de trincas e otimização da tensão interna

Computação gráfica

Estudo de caso

Liga de cobre/Aço liga Bloco

Vc = 100m/min
ap x H = 0.8x75mm
Vf = 225mm/min
Com refrigeração (interna e externa)
SPMT090308EN-GM PR1825
Porta-ferramenta personalizado

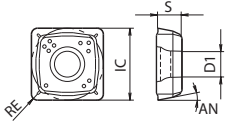
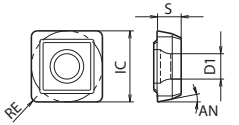


O quebra-cavaco GM (PR1825) proporcionou usinagem estável com maior velocidade de corte e taxa de avanço.

Obstrução por cavacos reduzida e maior vida útil da ferramenta.

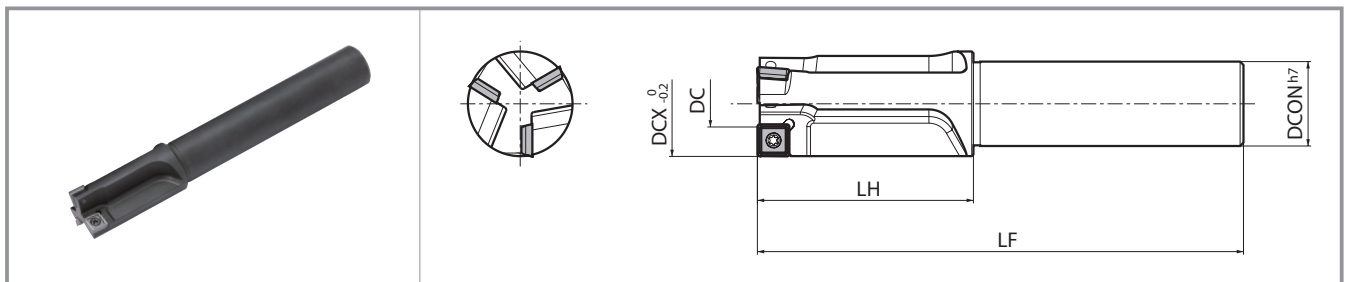
(Avaliação do usuário)

Inserto aplicável

Formato	Descrição	Dimensões (pol.)				Ângulo (°)	Metal duro				Porta-ferramenta aplicável
		IC	S	D1	RE		MEGACOAT NANO EX (PVD)			Metal duro KW10	
						PR1825	PR1835	PR1810			
 Uso geral	SPMT 060204EN-GM	6.35	2.38	2.5	0.4	11	●	●	●	-	MEF(11~25)-S..
	SPMT 060208EN-GM				0.8		●	●	●	-	
	SPMT 090304EN-GM	9.525	3.18	3.4	0.4	11	●	●	●	-	
	SPMT 090308EN-GM				0.8		●	●	●	-	
 Reforçada	SPMT 060204E-Z	6.35	2.38	2.5	0.4	11	●	-	●	●	MEF(11~25)-S..
	SPMT 060208E-Z				0.8		●	-	●	●	
	SPMT 090304E-Z	9.525	3.18	3.4	0.4	11	●	-	●	●	MEF(26~48)-S..
	SPMT 090308E-Z				0.8		●	-	●	●	

● : Itens standard

Dimensões do porta-ferramenta



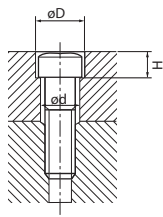
Dimensões do porta-ferramenta

Descrição	Disponibilidade	Quantidade de insertos	Dimensões (pol.)					Raio do canto padrão R (RE)	A.R. (°)	R.R. (°)	Tamanho do parafuso	Furo de refrigeração	Peças		Inserto aplicável
			DC	DCX	DCON	LF	LH						Parafuso de fixação	Chave	
MEF 11-S10	●	1	3	11	10	103	23	0.4	+5	-13	M6	Não	SB-2250TR	DT-7	SPMT060204EN-GM SPMT060208EN-GM SPMT060204E-Z SPMT060208E-Z
	●		4.5	14	12	108	28								
	●		7.3	17.5	16	115	35								
	●	2	7.7	18	20	117	38								
	●		9.5	20	20	120	40								
	●		11.4	22	20	124	44								
	●	3	12.4	23	20	126	46								
	●		13.4	24	20	128	48								
	●		14.4	25	20	130	50								
MEF 26-S25	●	3	9.8	26	25	132	52	0.8	+5	-13	M16	Não	SB-3080TR	DT-10	SPMT090304EN-GM SPMT090308EN-GM SPMT090304E-Z SPMT090308E-Z
	●		10.6	27	25	134	54								
	●		11.5	28	25	136	56								
	●	4	12.6	29	32	138	58								
	●		13.5	30	32	140	60								
	●		15.5	32	32	144	64								
	●	4	18.4	35	32	150	70								
	●		22.5	39	32	158	78								
	●		26.2	43	32	166	86								
	●	4	31.3	48	32	176	96								
	●		31.3	48	32	176	96								
	●		31.3	48	32	176	96								

MEF11 possui apenas DC = 3,0, independentemente do raio R (RE).

● : Itens standard

Escareador de parafuso (parafuso de cabeça sextavada)



Tamanho nominal do parafuso	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
øD (mm)	11	14	17.5	20	23	26	29	32	35	39	43	48
H (mm)	6.5	8.6	10.8	13	15.2	17.5	19.5	21.5	23.5	25.5	29	32
ød (mm)	6.6	9	11	14	16	18	20	22	24	26	30	33
Fresa de topo aplicável	MEF11	MEF14	MEF17	MEF20	MEF23	MEF26	MEF29	MEF32	MEF35	MEF39	MEF43	MEF48

Condições de corte recomendadas ★:1ª Recomendação ☆:2ª Recomendação

Material	fz(mm/t)	Classe do inserto recomendada (Vc:m/min)			
		MEGACOAT NANO EX			Carbide
		PR1825	PR1835	PR1810	KW10
Aço carbono	0.1 – 0.12 – 0.15	★ 120 – 180 – 220	☆ 120 – 180 – 220	–	–
Aço liga	0.1 – 0.12 – 0.15	★ 120 – 180 – 220	☆ 120 – 180 – 220	–	–
Aço ferramenta	0.05 – 0.08 – 0.1	★ 100 – 150 – 180	☆ 100 – 150 – 180	–	–
Aço inoxidável	0.05 – 0.08 – 0.1	–	★ 80 – 120 – 180	–	–
Ferro fundido	0.1 – 0.15 – 0.2	–	–	★ 100 – 180 – 220	☆ 80 – 100 – 120
Metal não ferroso	0.1 – 0.15 – 0.2	–	–	–	★ 100 – 200 – 300

Para obter mais detalhes sobre escareamento de parafusos e outros cuidados, consulte o catálogo geral de produtos da KYOCERA.

Porta-ferramentas personalizados

Customizados de acordo com a aplicação

Oferecemos ferramentas personalizadas para atender às mais diversas necessidades. Consulte seu representante de vendas local para detalhes.

Exemplo de customizado

- Customizável: Diâmetro de usinagem / Número de insertos / Refrigeração interna
- Customização para aplicações como com chanframento simultâneo e usinagem escalonada com vários estágios.



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.

© 2024 KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda
CP491_PT_05/2024