

THE NEW VALUE FRONTIER



Para Torneamento
MEGACOAT NANO

PR1535

Para Torneamento

MEGACOAT NANO

PR1535

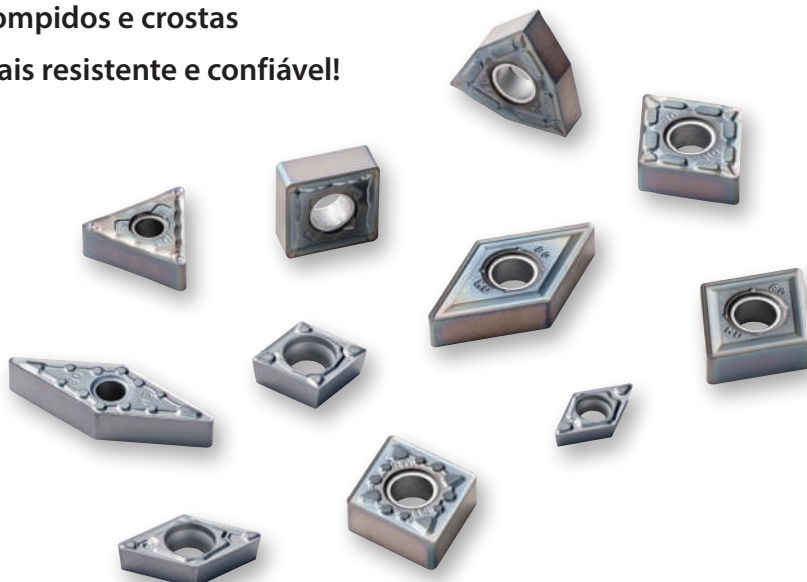


Ampla gama de aplicação, desde aço à ligas de difícil usinagem

Indicado para ligas resistentes ao calor, ligas de titânio e aço inoxidável

Redução de fratura em cortes interrompidos e crostas

Nova classe para S35 / M35 / P35, mais resistente e confiável!

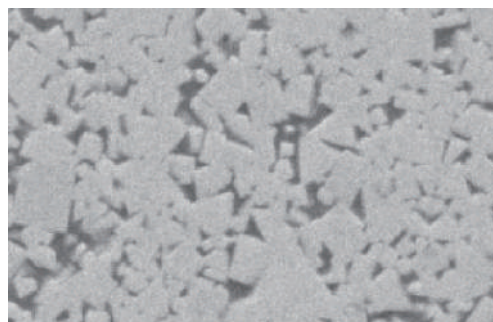


MEGACOAT NANO PR1535

Resistente à fraturas com um substrato tenaz e revestimento resistente a altas temperaturas
Usinagem estável de aço em geral, aço molde e materiais de difícil corte

1 Nova Mistura de Cobalto para Maior Resistência

*Avaliação Interna
Novo Material Base de Metal Duro com Maior Tenacidade



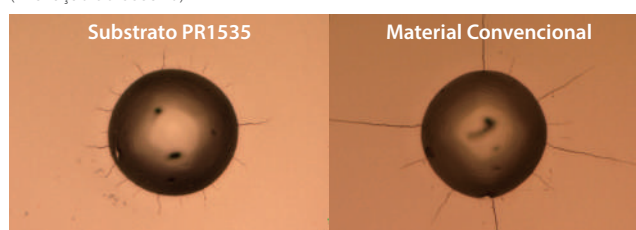
ALTA
23%
Resistência à Fratura

2 Melhoria da Estabilidade

Otimização das partículas aumentou a resistência a choques e a usinagem instável.
A condutividade foi melhorada em 11%.
Melhor homogeneização da camada do revestimento melhorou a capacidade de redução da propagação de trincas.

Comparação da Propagação de Trincas por Penetrador Diamantado
(Avaliação do Usuário)

ALTA
Resistência a Choques

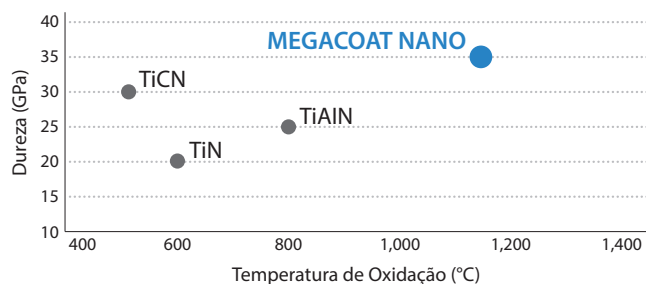


3

Torneamento estável e longa vida útil da ferramenta graças a nano camada especial de revestimento MEGACOAT NANO

Previne desgaste e fratura com sua alta dureza (35GPa) e resistência superior à oxidação (temperatura de oxidação 1.150°C)

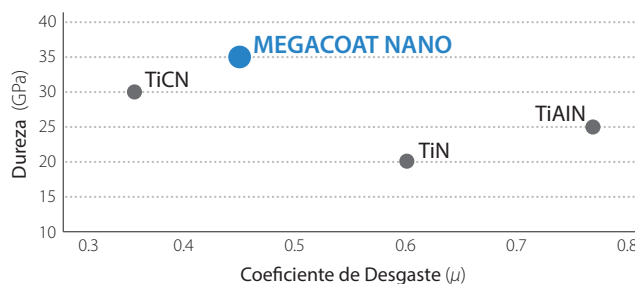
Propriedades de Revestimento (Resistência à Abrasão)



Baixa Resistência a Oxidação Alta

Longa vida útil através da combinação do substrato mais resistente com nano-camadas de revestimento especial

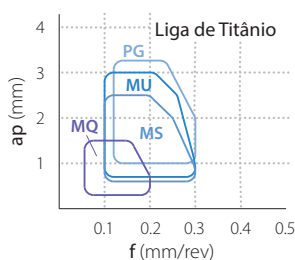
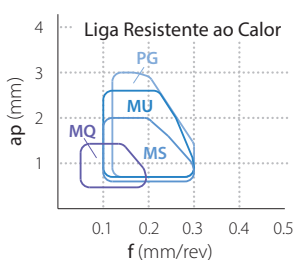
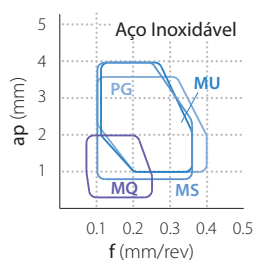
Propriedades do Revestimento (Resistência à Deposição)



Alta Resistência à Deposição Baixa

Usinagem estável com excelente resistência ao desgaste

Condições de Corte (Externo)



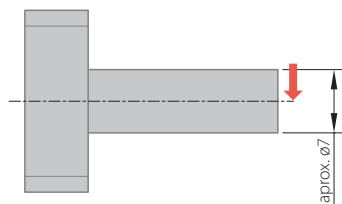
Material	Velocidade de corte Vc (m/min)
Aço Inoxidável	70 – 120 – 160
Liga Resistente ao Calor	40 – 50 – 60
Liga de Titânio	40 – 50 – 60

Estudo de Caso

Parafuso

Liga resistente ao calor à base de Ni

Vc = 50 m/min
ap = 1.0 mm
f = 0.2 mm/rev
Com refrigeração
CNMG120408MS
PR1535



Eficiência de Usinagem

PR1535
(Quebra-Cavaco MS)

80 pçs/aresta

Vida Útil
2.6
Vezes

Concorrente A

30 pçs/aresta

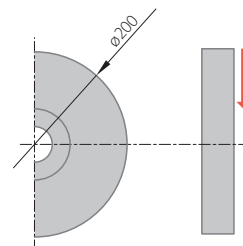
O PR1535 (quebra-cavaco MS) apresenta vida útil 2.6 vezes maior em comparação com o Concorrente A

(Avaliação do Usuário)

Peças de Avião

Liga resistente ao calor à base de Ni

Vc = 50 m/min
ap = 0.5 mm
f = 0.1 mm/rev
Com refrigeração
CNMG120408MU
PR1535



Eficiência de Usinagem

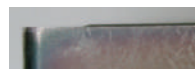
PR1535
(Quebra-Cavaco MU)

1 pçs/aresta

Concorrente B

1 pçs/aresta

O Quebra-Cavaco PR1535-MU efetuou usinagem estável, sem fratura devido a crosta e corte interrompido em comparação com o Concorrente B



PR1535



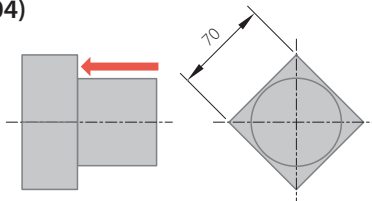
Concorrente B

(Avaliação do Usuário)

Barra Quadrada

SUS304 (ref. AISI 304)

Vc = 100 m/min
ap = 2.0 mm
f = 0.2 mm/rev
Com refrigeração
CNMG120408MS
PR1535



Eficiência da Operação

PR1535
(Quebra-Cavaco MS)

50 pçs/aresta

Vida Útil
5
Vezes

Concorrente C

10 pçs/aresta

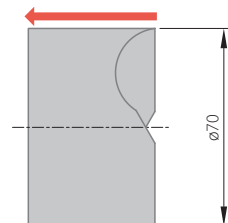
O Concorrente C fraturou devido ao corte interrompido severo. O PR1535 (quebra-cavaco MS) apresentou vida útil 5 vezes maior em comparação com o Concorrente C (Metal Duro com Revestimento CVD).

(Avaliação do Usuário)

Barril de Lente

SUS304 (ref. AISI 304)

Vc = 120 m/min
ap = 1.0 mm
f = 0.15 mm/rev
Com Refrigeração
CNMG120408MS
PR1535



Eficiência de Produção

PR1535
(Quebra-Cavaco MS)

80 pçs/aresta

Vida Útil
2.6
Vezes

Concorrente D

30 pçs/aresta

Usinagem interrompido severo.

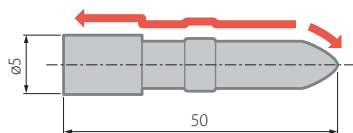
O PR1535 (Quebra-cavaco MS) apresenta vida útil 2.6 vezes maior em comparação com o Concorrente D

(Avaliação do Usuário)

Pino

SUS630 (ref. AISI 17400)

Vc = ~55 m/min
(n = 3,600 min⁻¹)
ap = 0.1~0.7 mm
f = 0.03 mm/rev
Com refrig. (À base de óleo)
DCGT11T302MFP-GQ
PR1535



Eficiência da Operação

PR1535
(Quebra-Cavaco GQ)

1,600 pçs/aresta

Vida Útil
1.3
Vezes

Concorrente E

1,200 pçs/aresta

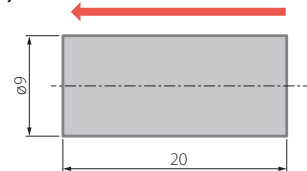
Concorrente E apresentou vida útil instável. O quebra-cavaco GQ (PR1535) apresentou usinagem estável sem defeitos, com a vida útil da ferramenta melhorada em 1.3 vezes.

(Avaliação do Usuário)

Válvula

SUS440C (ref. AISI 440C)

Vc = 100 m/min
(n = 3,600 min⁻¹)
ap = 0.1 mm
f = 0.06 mm/rev
Com refrig. (À base de óleo)
DCGT11T302MFP-SK
PR1535



Eficiência da Operação

PR1535
(Quebra-Cavaco SK)

600 pçs/aresta

Vida Útil
1.3
Vezes

Concorrente F

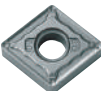
450 pçs/aresta

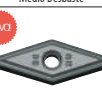
Aumento da Vida Útil do Quebra-Cavaco SK (PR1535) em 1.3 vezes.

(Avaliação do Usuário)

Disponibilidade

Inserto Negativo

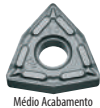
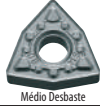
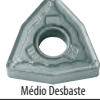
Formato	Descrição	Dimensões (mm)				PR1535
		I.C.	Espessura	Diâm. do Furo	Raio de Canto (re)	
 Médio Acabamento	CNMG 120404MQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	120408MQ				0.8	●
 Médio Desbaste	CNMG 120404MS	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	120408MS				0.8	●
	120412MS				1.2	●
 Médio Desbaste	CNMG 120404MU	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	120408MU				0.8	●
	120412MU				1.2	●
 Médio Desbaste	CNMG 120404PG	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	120408PG				0.8	●
	120412PG				1.2	●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CNGG 120404FP-TK	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	120408FP-TK				0.8	●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CNGG 120402MFP-SK	12.70	4.76	5.16	<0.2	●
	120404MFP-SK				<0.4	●
 Médio Acabamento	DNMG 150404MQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	150408MQ				0.8	●
	DNMG 150604MQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	150608MQ				0.8	●
 Médio Desbaste	DNMG 150404MS	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	150408MS				0.8	●
	150412MS				1.2	●
	DNMG 150604MS	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	150608MS				0.8	●
	150612MS				1.2	●
	DNMG 150604MU	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	150608MU				0.8	●
 Médio Desbaste	DNMG 150404PG	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	150408PG				0.8	●
	150412PG				1.2	●
	DNMG 150604PG	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	150608PG				0.8	●
	150612PG				1.2	●
 Grandes profundidades de corte	DNMG 150402R-LD	12.70	4.76	5.16	0.2	R
	150404R-LD				0.4	R
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	DNGG 150404FP-TK	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	150408FP-TK				0.8	●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	DNGG 150402MFP-SK	12.70	4.76	5.16	<0.2	●
	150404MFP-SK				<0.4	●

Formato Sentido direito é para insertos com ângulos	Descrição	Dimensões (mm)				PR1535
		I.C.	Espessura	Diâm. do Furo	Raio de Canto (re)	
 Médio Desbaste	SNMG 120408MS	12.70	4.76	5.16	0.8	●
	120412MS				1.2	●
 Médio Desbaste	SNMG 120408PG	12.70	4.76	5.16	0.8	●
	120412PG				1.2	●
 Acabamento Médio	TNMG 160404MQ	9.525	4.76	3.81	0.4	●
	160408MQ				0.8	●
 Médio Desbaste	TNMG 160404MS	9.525	4.76	3.81	0.4	●
	160408MS				0.8	●
	160412MS				1.2	●
 Médio Desbaste	TNMG 160404MU	9.525	4.76	3.81	0.4	●
	160408MU				0.8	●
 Médio Desbaste	TNMG 160404PG	9.525	4.76	3.81	0.4	●
	160408PG				0.8	●
	160412PG				1.2	●
 Grandes profundidades de corte	TNMG 160402R-LD	9.525	4.76	3.81	0.2	●
	160404R-LD				0.4	●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	TNGG 160404FP-TK	9.525	4.76	3.81	0.4	●
	160408FP-TK				0.8	●
 Orientada à Rugosidade	TNGG 160402 R/L-S	9.525	4.76	3.81	0.2	●
	160404 R/L-S				0.4	●
	160408 R/L-S				0.8	●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	TNGG 160401MFP-SK	9.525	4.76	3.81	<0.1	●
	160402MFP-SK				<0.2	●
	160404MFP-SK				<0.4	●
 Médio Acabamento	VNMG 160404MQ	9.525	4.76	3.81	0.4	●
	160408MQ				0.8	●
 Médio Desbaste	VNMG 160404MS	9.525	4.76	3.81	0.4	●
	160408MS				0.8	●
	160412MS				1.2	●
 Médio Desbaste	VNMG 160404MU	9.525	4.76	3.81	0.4	●
	160408MU				0.8	●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	VNGG 160402MFP-SK	9.525	4.76	3.81	<0.2	●
	160404MFP-SK				<0.4	●

● : Itens Standard
R. Item Standard (Sentido Direito Somente)

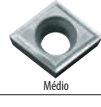
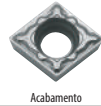
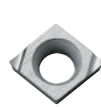
Disponibilidade

Inserto Negativo

Formato	Descrição	Dimensões (mm)				PR1535
		I.C.	Espessura	Diâm. do Furo	Raio de Canto (re)	
 Médio Acabamento	WNGM 080404MQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	080408MQ				0.8	●
 Médio Desbaste	WNGM 080404MS	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	080408MS				0.8	●
	080412MS				1.2	●
 Médio Desbaste	WNGM 080404MU	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	080408MU				0.8	●
 Médio Desbaste	WNGM 080404PG	12.70	4.76	5.16	0.4	●
	080408PG				0.8	●
	080412PG				1.2	●
 Aresta Afiada	CNGU 070301MFR-U	7.5	3.18	3.6	<0.1	R
	070302MFR-U				<0.2	R
	070304MFR-U				<0.4	R
 Aresta Afiada	CNGU 070301MFR-F	7.5	3.18	3.6	<0.1	R
	070302MFR-F				<0.2	R
	070304MFR-F				<0.4	R
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CNGU 070301MFP-SK	7.5	3.18	3.6	<0.1	●
	070302MFP-SK				<0.2	●
 Honeado	CNMU 070302E-GK	7.0	3.18	3.6	0.2	●
	070304E-GK				0.4	●
 Aresta Afiada	DNGU 080301MFR-U	7.0	3.18	3.6	<0.1	R
	080302MFR-U				<0.2	R
	080304MFR-U				<0.4	R
 Aresta Afiada	DNGU 080301MFR-F	7.0	3.18	3.6	<0.1	R
	080302MFR-F				<0.2	R
	080304MFR-F				<0.4	R
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	DNGU 080301MFP-SK	7.0	3.18	3.6	<0.1	●
	080302MFP-SK				<0.2	●
	080304MFP-SK				<0.4	●
 Com Horning	DNMU 080302E-GK	7.0	3.18	3.6	0.2	●
	080304E-GK				0.4	●
 Aresta Afiada	TNGU 090301MFR-U	5.56	3.18	3.0	<0.1	R
	090302MFR-U				<0.2	R
	090304MFR-U				<0.4	R
 Aresta Afiada	TNGU 090301MFR-F	5.56	3.18	3.0	<0.1	R
	090302MFR-F				<0.2	R
	090304MFR-F				<0.4	R

Insertos cujo raio-R (re) é mostrado com o sinal "menor que" (ex.: <0.1, <0.2 etc.) indicam tolerância negativa para o raio-R (re)..

Inserto Positivo

Formato	Descrição	Dimensões (mm)				PR1535	PR1535
		I.C.	Espessura	Diâm. do Furo	Raio de Canto (re)		
 Aresta Afiada	CCGT 0602005MF	6.35	2.38	2.8	<0.05	7°	●
	060201MF				<0.1		●
	060202MF				<0.2		●
	060204MF				<0.4		●
 Aresta Afiada	CCGT 09T3005MF	9.525	3.97	4.4	<0.05	7°	●
	09T301MF				<0.1		●
	09T302MF				<0.2		●
	09T304MF				<0.4		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CCGT 060201MP-CK	6.35	2.38	2.8	<0.1	7°	●
	060202MP-CK				<0.2		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CCGT 09T301MP-CK	9.525	3.97	4.4	<0.1	7°	●
	09T302MP-CK				<0.2		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CCGT 030101MP-CF	3.5	1.4	1.9	<0.1	7°	●
	030102MP-CF				<0.2		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CCGT 040101MP-CF	4.3	1.8	2.3	<0.1	7°	●
	040102MP-CF				<0.2		●
	060201MFP-GQ				<0.1	7°	●
	060202MFP-GQ				<0.2		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CCGT 060204MFP-GQ	6.35	2.38	2.8	<0.4	7°	●
	09T301MFP-GQ				<0.1		●
	09T302MFP-GQ				<0.2		●
	09T304MFP-GQ				<0.4		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CCGT 060201MFP-GF	6.35	2.38	2.8	<0.1	7°	●
	060202MFP-GF				<0.2		●
	060204MFP-GF				<0.4		●
	09T301MFP-GF				<0.1	7°	●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CCGT 09T302MFP-GF	9.525	3.97	4.4	<0.2		●
	09T304MFP-GF				<0.4		●
	060201MFP-SK				<0.1	7°	●
	060202MFP-SK				<0.2		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	CCGT 060204MFP-SK	6.35	2.38	2.8	<0.4	7°	●
	09T301MFP-SK				<0.1		●
	09T302MFP-SK				<0.2		●
	09T304MFP-SK				<0.4		●
 Médio	CCMT 09T308	9.525	3.97	4.4	0.8	7°	●
	060202PP				0.2		●
 Acabamento	CCMT 060204PP	6.35	2.38	2.8	0.4	7°	●
	09T302PP				0.2		●
	09T304PP				0.4		●
	09T308PP				0.8		●
 Médio Acabamento	CCMT 060202HQ	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●
	060204HQ				0.4		●
	09T302HQ				0.2		●
	09T304HQ				0.4		●
 Médio Acabamento	CCMT 09T308HQ	9.525	3.97	4.4	0.8	7°	●
	060202GK				0.2		●
	060204GK				0.4		●
	09T302GK				0.2		●
 Médio Acabamento	CCMT 09T304GK	9.525	3.97	4.4	0.4	7°	●
	09T304MQ				0.2		●
	09T308MQ				0.4		●
	0301005M ^{R/L} -F				<0.05		●
 Aresta Afiada	CCET 030101M ^{R/L} -F	3.5	1.4	1.9	<0.1	7°	●
	030102M ^{R/L} -F				<0.2		●
	030104M ^{R/L} -F				<0.4		●
	040101M ^{R/L} -F				<0.1		●
 Aresta Afiada	CCET 040102M ^{R/L} -F	4.3	1.8	2.3	<0.2	7°	●
	040104M ^{R/L} -F				<0.4		●
	0602005MF ^{R/L} -U				<0.05		●
	060201MF ^{R/L} -U				<0.1		●
 Aresta Afiada	CCET 060202MF ^{R/L} -U	6.35	2.38	2.8	<0.2	7°	●
	09T3005MF ^{R/L} -U				<0.05		●
	09T301MF ^{R/L} -U				<0.1		●
	09T302MF ^{R/L} -U				<0.2		●
 Aresta Afiada	CCET 09T304MF ^{R/L} -U	9.525	3.97	4.4	<0.4	7°	●
	09T304MF ^{R/L} -U				<0.4		●

● : Itens Standard

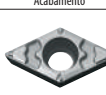
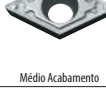
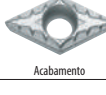
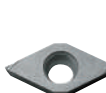
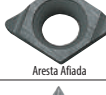
R : Item Std. (Sentido Somente Direito)

Disponibilidade

Inserto Positivo

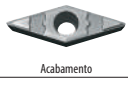
Formato	Descrição	Dimensões (mm)				Ângulo de Alívio	PR1535
		I.C.	Espessura	Diâm. Do Furo	Raio de Canto (re)		
 Aresta Afiada	CCET 0602005MFR-J	6.35	2.38	2.8	<0.05	7°	R
	060201MF R/L-J				<0.1		●
	060202MF R/L-J				<0.2		●
	CCET 09T301MF R/L-J	9.525	3.97	4.4	<0.1	7°	●
	09T302MF R/L-J				<0.2		●
	09T304MF R/L-J				<0.4		●
 Médio	CPMH 080204	7.94	2.38	3.5	0.4	11°	●
	080208				0.8		●
	CPMH 090304				0.4		●
	090308	9.525	3.18	4.5	0.8	11°	●
	CPMT 080202PP				0.2		●
 Acabamento	080204PP				0.4	11°	●
	CPMT 090302PP	9.525	3.18	4.4	0.2		●
	090304PP				0.4		●
	090308PP				0.8		●
 Acabamento	CPMT 080204GP	7.94	2.38	3.3	0.4	11°	●
	CPMT 090304GP				0.4		●
	090308GP				0.8		●
 Médio Acabamento	CPMH 080204HQ	7.94	2.38	3.5	0.4	11°	●
	080208HQ				0.8		●
	CPMH 090304HQ				0.4	11°	●
	090308HQ	9.525	3.18	4.5	0.8		●
	CPMT 080204XP				0.4		●
 Acabamento	CPMT 090304XP	7.94	2.38	3.3	0.4	11°	●
	090308XP				0.8		●
	DCGT 0702005MF	6.35	2.38	2.8	<0.05	7°	●
	070201MF				<0.1		●
	070202MF				<0.2		●
 Aresta Afiada	070204MF	9.525	3.97	4.4	<0.4	7°	●
	DCGT 11T3005MF				<0.05		●
	11T301MF				<0.1		●
	11T302MF	9.525	3.97	4.4	<0.2	7°	●
	11T304MF				<0.4		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	DCGT 070201MP-CF	6.35	2.38	2.8	<0.1	7°	●
	070202MP-CF				<0.2		●
	DCGT 11T301MP-CF				<0.1	7°	●
	11T302MP-CF	9.525	3.97	4.4	<0.2		●
	DCGT 070201MP-CK				<0.1		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	070202MP-CK	6.35	2.38	2.8	<0.2	7°	●
	DCGT 11T301MP-CK				<0.1		●
	11T302MP-CK				<0.2	7°	●
	DCGT 070201MFP-GQ	6.35	2.38	2.8	<0.1		●
	070202MFP-GQ				<0.2		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	070204MFP-GQ				<0.4	7°	●
	DCGT 11T301MFP-GQ				<0.1		●
	11T302MFP-GQ	9.525	3.97	4.4	<0.2		●
	11T304MFP-GQ				<0.4		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	DCGT 070201MFP-GF	6.35	2.38	2.8	<0.1	7°	●
	070202MFP-GF				<0.2		●
	070204MFP-GF				<0.4		●
	DCGT 11T301MFP-GF	9.525	3.97	4.4	<0.1	7°	●
	11T302MFP-GF				<0.2		●
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	11T304MFP-GF				<0.4		●
	DCGT 070201MFP-SK	6.35	2.38	2.8	<0.1	7°	●
	070202MFP-SK				<0.2		●
	070204MFP-SK				<0.4		●
	DCGT 11T301MFP-SK	9.525	3.97	4.4	<0.1	7°	●
 Médio Acabamento	11T302MFP-SK				<0.2		●
	11T304MFP-SK				<0.4		●
	DCMT 070202MQ	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●
	070204MQ				0.4		●
	DCMT 11T302MQ	9.525	3.97	4.4	0.2	7°	●
	11T304MQ				0.4		●
	11T308MQ				0.8		●

Insertos cuja dimensão do Raio de Canto (re) são expressos com sinal de "menor que" (ex.: < 0,1, < 0,2 etc.) indicam modelos com Raio de Canto (re) de menor tolerância.

Formato	Descrição	Dimensões (mm)				Ângulo de Alívio	PR1535	
		Sentido esquerdo é para insertos com ângulos	I.C.	Espessura	Diâm. Do Furo			Raio de Canto (re)
 Acabamento	DCMT 070202PP	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●	
	070204PP				0.4		●	
	DCMT 11T302PP	9.525	3.97	4.4	0.2	7°	●	
	11T304PP				0.4		●	
	11T308PP				0.8		●	
 Acabamento	DCMT 070202GP	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●	
	070204GP				0.4		●	
	DCMT 11T304GP	9.525	3.97	4.4	0.4	7°	●	
	11T308GP				0.8		●	
	DCMT 070202GK				6.35		2.38	2.8
070204GK	0.4	●						
070208GK	0.8	●						
 Médio Acabamento	DCMT 11T302GK	9.525	3.97	4.4	0.2	7°	●	
	11T304GK				0.4		●	
	11T308GK				0.8		●	
	 Médio Acabamento	DCMT 070202HQ	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●
		070204HQ				0.4		●
070208HQ		0.8				●		
DCMT 11T302HQ		9.525	3.97	4.4	0.2	7°	●	
11T304HQ					0.4		●	
11T308HQ	0.8				●			
 Acabamento	DCMT 070204XP	6.35	2.38	2.8	0.4	7°	●	
	DCMT 11T302XP				0.2		●	
	11T304XP	9.525	3.97	4.4	0.4	7°	●	
	11T308XP				0.8		●	
	 Aresta Afiada	DCET 0702005MR-F	6.35	2.38	2.8	<0.05	7°	R
070201M R/L-F		<0.1				●		
070202M R/L-F		<0.2				●		
070204M R/L-F		<0.4				●		
DCET 11T3005MR-F		9.525	3.97	4.4	<0.05	7°	R	
11T301M R/L-F	<0.1				●			
11T302M R/L-F	<0.2				●			
11T304M R/L-F	<0.4				●			
 Aresta Afiada	DCET 0702005MFR-J	6.35	2.38	2.8	<0.05	7°	R	
	070201MF R/L-J				<0.1		●	
	070202MF R/L-J				<0.2		●	
	DCET 11T3005MFR-J				<0.05		7°	R
	11T301MF R/L-J	<0.1	●					
11T302MF R/L-J	<0.2	●						
11T304MFR-J	<0.4	R						
 Aresta Afiada	DCET 0702005MFR-U	6.35	2.38	2.8	<0.05	7°	R	
	070201MF R/L-U				<0.1		●	
	070202MF R/L-U				<0.2		●	
	DCET 11T3005MFR-U	9.525	3.97	4.4	<0.05	7°	R	
	11T301MF R/L-U				<0.1		●	
11T302MF R/L-U	<0.2				●			
11T304MFR-U	<0.4	R						
 Aresta Afiada	JCET 030102M R/L-F	3.5	1.4	1.9	<0.2	7°	●	
	030104M R/L-F				<0.4		●	
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	TBGT 060101MP-CF	3.97	1.59	2.3	<0.1	5°	●	
	060102MP-CF				<0.2		●	
 Acabamento	TBET 0601005M R/L	3.97	1.59	2.3	<0.05	5°	●	
	060101M R/L				<0.1		●	
	060102M R/L				<0.2		●	
	060104M R/L				<0.4		●	
 Aresta Afiada / Acabamento Superfície Espelhada	TPGT 080201MP-CF	4.76	2.38	2.3	<0.1	11°	●	
	080202MP-CF				<0.2		●	
	TPGT 090201MP-CF	5.56	2.38	3.0	<0.1	11°	●	
090202MP-CF	<0.2				●			
 Acabamento	TPMT 090202PP	5.56	2.38	3.0	0.2	11°	●	
	090204PP				0.4		●	
	TPMT 110302PP	6.35	3.18	3.3	0.2	11°	●	
	110304PP				0.4		●	
110308PP				0.8		●		

Disponibilidade

Inserto Positivo

Formato Sentido esquerdo é para insertos com ângulos	Descrição	Dimensões (mm)				Ângulo de Alívio	PR1535
		I.C.	Espessura	Diâm. Do Furo	Raio de Canto (re)		
 Acabamento	TPMT 090202GP	5.56	2.38	3.0	0.2	11°	●
	TPMT 090204GP				0.4		●
	TPMT 110304GP 110308GP	6.35	3.18	3.3	0.4 0.8	11°	● ●
 Médio Acabamento	TPMT 160304GP	9.525	3.18	4.5	0.4	11°	●
	TPMT 090202HQ 090204HQ	5.56	2.38	3.0	0.2 0.4	11°	● ●
	TPMT 110302HQ 110304HQ 110308HQ	6.35	3.18	3.3	0.2 0.4 0.8	11°	● ● ●
	TPMT 160302HQ 160304HQ 160308HQ	9.525	3.18	4.5	0.2 0.4 0.8	11°	● ● ●
	TPMT 090204XP	5.56	2.38	3.0	0.4	11°	●
	TPMT 110304XP 110308XP	6.35	3.18	3.3	0.4 0.8	11°	● ●
 Acabamento	TPMT 160308XP	9.525	3.18	4.5	0.4 0.8	11°	● ●
	TPGH 080201 R/L 080202 R/L 080204 R/L	4.76	2.38	2.3	0.1 0.2 0.4	11°	● ● ●
	TPGH 090201 R/L 090202 R/L 090204 R/L	5.56	2.38	3.0	0.1 0.2 0.4	11°	● ● ●
 Acabamento	TPGH 110202 R/L 110204 R/L	6.35	2.38	3.5	0.2 0.4	11°	● ●
	TPGH 110302 R/L 110304 R/L 110308 R/L	6.35	3.18	3.3	0.2 0.4 0.8	11°	● ● ●
	TPGH 160302 R/L 160304 R/L 160308 R/L	9.525	3.18	4.5	0.2 0.4 0.8	11°	● ● ●
	TPGH 090201L-H 090202L-H 090204L-H	5.56	2.38	3.0	0.1 0.2 0.4	11°	L L L
	TPGH 110302 R/L-H 110304 R/L-H 110308 R/L-H	6.35	3.18	3.3	0.2 0.4 0.8	11°	● ● ●
	TPGH 160304 R/L-H 160308 R/L-H	9.525	3.18	4.5	0.4 0.8	11°	● ●
	VBMT 110302PP 110304PP 110308PP	6.35	3.18	2.8	0.2 0.4 0.8	5°	● ● ●
	VBMT 160404PP 160408PP 160412PP	9.525	4.76	4.4	0.4 0.8 1.2	5°	● ● ●
 Acabamento	VBMT 110304GP	6.35	3.18	2.8	0.4	5°	●
 Médio Acabamento	VBMT 110304HQ 110308HQ	6.35	3.18	2.8	0.4 0.8	5°	● ●
	VBMT 110302VF 110304VF 110308VF	6.35	3.18	2.8	0.2 0.4 0.8	5°	● ● ●
 Aresta Afilada	VBET 1103005M R/L-F 110301M R/L-F 110302M R/L-F	6.35	3.18	2.8	<0.05 <0.1 <0.2	5°	● ● ●
	VBET 1103005M R/L-Y 110301M R/L-Y 110302M R/L-Y 110304M R/L-Y	6.35	3.18	2.8	<0.05 <0.1 <0.2 <0.4	5°	● ● ● ●

Insertos cuja dimensão do Raio de Canto (re) são expressos com sinal de "menor que" (ex. < 0.1, < 0.2 etc.) indicam modelos com Raio de Canto (re) de menor tolerância.

Formato Sentido esquerdo é para insertos com ângulos	Descrição	Dimensões (mm)				Ângulo de Alívio	PR1535
		I.C.	Espessura	Diâm. Do Furo	Raio de Canto (re)		
 Acabamento	VCMT 080202PP 080204PP	4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	7°	● ●
	VCMT 160404PP 160408PP	9.525	4.76	4.4	0.4 0.8	7°	● ●
	VCMT 080202VF 080204VF	4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	7°	● ●
 Médio Acabamento	VCMT 080202HQ 080204HQ	4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	7°	● ●
	VPGT 110301MP-CF 110302MP-CF	6.35	3.18	2.8	<0.1 <0.2	11°	● ●
 Aresta Afilada / Acabamento Superfície Espelhada	VPGT 080201MP-CK 080202MP-CK VPGT 110301MP-CK 110302MP-CK	4.76 6.35	2.38 3.18	2.3 2.8	<0.1 <0.2 <0.1 <0.2	11° 11°	● ● ● ●
	VPGT 110301MFP-GF 110302MFP-GF	6.35	3.18	2.8	<0.1 <0.2	11°	● ●
	VPET 080201M R/L-F 080202M R/L-F VPET 1103005MR-F 110301MR-F 110302M R/L-F	4.76 6.35	2.38 3.18	2.3 2.8	<0.1 <0.2 <0.05 <0.1 <0.2	11° 11°	● ● R R ●
 Aresta Afilada	VPET 080201MF R/L-U 080202MF R/L-U VPET 1103005MF R/L-U 110301MF R/L-U 110302MF R/L-U	4.76 6.35	2.38 3.18	2.3 2.8	<0.1 <0.2 <0.05 <0.1 <0.2	11° 11°	● ● ● ● ●
	VPET 1103005MFR-J 110301MF R/L-J 110302MF R/L-J	6.35	3.18	2.8	<0.05 <0.1 <0.2	11°	R ● ●
	WBGT 060101MP R/L-CF 060102MP R/L-CF	3.97	1.59	2.3	<0.1 <0.2	5°	● ●
 Acabamento	WBMT 060102 R/L-DP 060104 R/L-DP WBMT 080202 R/L-DP 080204 R/L-DP	3.97 4.76	1.59 2.38	2.3 2.3	<0.2 <0.4 <0.2 <0.4	5° 5°	● ● ● ●
	WBET 0601005ML-F 060101M R/L-F 060102M R/L-F 060104M R/L-F	3.97	1.59	2.3	<0.05 <0.1 <0.2 <0.4	5°	L ● ● ●
	WBET 080201ML-F 080202ML-F 080204M R/L-F	4.76	2.38	2.3	<0.1 <0.2 <0.4	5°	L L ●

● : Itens Standard

R : Item Std. (Sentido Direito Somente)

L : Item Standard (Sentido Esquerdo Somente)



KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda.

Rua Yashica, 65 - Jardim Bela Vista - CEP 18016-440 - Sorocaba - SP

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

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

© 2017 KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda.

CP403_PT_08/2017