SUMITOMO

CARBIDE - CBN - DIAMOND

Global Support, Global Solutions.

Folheto de Produto No.528

Fresamento de Contorno de Alta Precisão
de Uso Geral

SEC-WAVEMILL WEZ Series

Rev. 2

Ferramenta “Universal” de Alta Precisão

P M K N S H

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

SEC-WAVEMILL WEZ series

VÍDEO
VÍDEO DA USINAGEM

■Características

●Ampla Variedade de Aplicações

Aplicável em várias operações de usinagem com diâmetros variando de 14 a 160mm possibilitando grandes ângulos de rampa.

●Excepcional Qualidade

Aresta de corte com design otimizado e alta precisão no processo de fabricação. Excelente combinação de precisão da parede e qualidade superficial inigualável.

●Excelente Aresta de Corte com Baixa Resistência

Proporciona menos ruídos e rebarbas. Linha de insertos retificados com foco na qualidade do corte.

●Classe de uso Geral

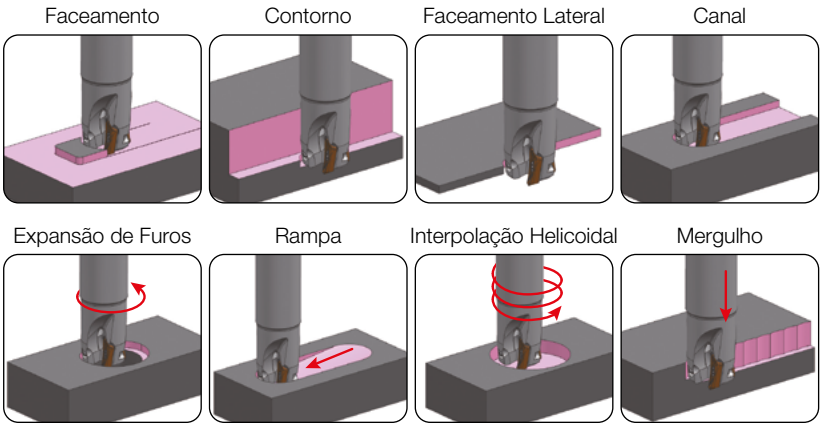
Apresentando a nova classe ACU2500, possibilita o uso em diversas áreas sendo aplicada na usinagem de aço, inox e ferro fundido.

■Linha (Corpos)

●Número de dentes Pol. Fixação em polegadas * Hastes com diâmetros diferentes

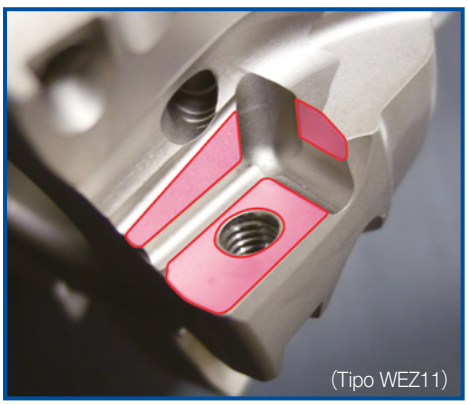
Tipo	Descrição	Faixa de Diâmetros (mm)															
		ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø30	ø32	ø35	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125	ø160
Cabeçotes	**WEZ 11000RS**											4 6	5 7	6 8	7 10	9 12		
Cabeçotes	**WEZ 11000R** Pol.														7 10	9 12		
Cabeçotes	**WEZ 17000RS**											3 4	3 5	4 6	4 7	5 8	6 9 11	8 10 12
Cabeçotes	**WEZ 17000R** Pol.														4 7	5 8	6 9 11	8 10 12
Hastes	**WEZ 11000E**	1	2*	2	2* 3*	3	2 3* 4*	4	4	2 3 4 5*	5	2 4 6	5 7	8	10			
Hastes	**WEZ 11000EL**	1	2*	2	2*	2	2* 3	2	2	2* 3	2 3	2	3					
Hastes	**WEZ 17000E**						2*	2	3	2 3*	3	3 4	3* 5*	4* 6*	7			
Hastes	**WEZ 17000EL**						2	2	2	2* 3	2	2 3 4	3* 5*	4* 6*				

■Aplicações em Rampa/Interpolação Helicoidal/Mergulho
Possibilidade de uso em várias aplicações!



■Desenho do Corpo Otimizado

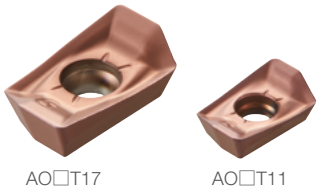
●Ampla área de contato para uma Fixação mais Estável do Inserto



■Linha de Quebra-Cavacos

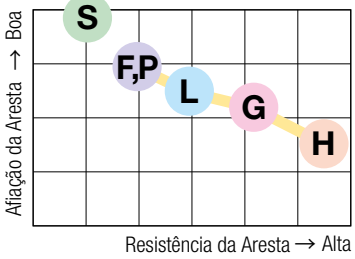
Material	P	M	K	S	H	N
Quebra-Cavacos	L	G	H	F	P	S
Perfil da Aresta 11	Não Disponível	28°	20°	28°	28°	28°
Perfil da Aresta 17	28°	20°	10°	28°	28°	28°
Aplicações	Corte Leve Usinagem de Baixa Rigidez	**Quebra-Cavacos Principal** Usinagem Geral e Interrompida	Corte Pesado Interrompido Pesado e Aço Endurecido	Corte Leve Acabamento Médio Nível Baixo de Rebarbas	Corte Leve Alta Precisão Excelente Perpendicularidade	Não Ferrosos

■Comparativo de Tamanhos



AO□T17　　AO□T11

■Seleção de Quebra-Cavacos



■Linha (Insertos)

● Itens em Estoque ○ Estoque Futuro

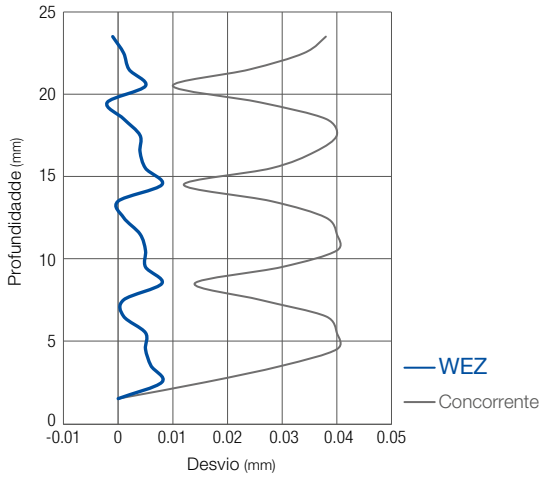
Descrição	Raios (mm)											
	R0.2	R0.4	R0.8	R1.2	R1.6	R2.0	R2.4	R3.0	R3.2	R4.0	R5.0	R6.4
AOMT11T3○○PEER-G	●	●	●	●	●	●	○	●	●			
AOMT11T3○○PEER-H		●	●	●	●							
AOET11T3○○PEER-F	○	●	●	○								
AOET11T3○○PEER-P16	○	●	●	○								
AOET11T3○○PEER-P20	○	●	●	○								
AOET11T3○○PEER-P25	○	●	●	○								
AOET11T3○○PEFR-S	○	●	●	○								
AOMT1705○○PEER-L	●	●	●	●	●							
AOMT1705○○PEER-G	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
AOMT1705○○PEER-H		●	●	●	●							
AOET1705○○PEER-F	○	●	●	○	○							
AOET1705○○PEER-P25	○	●	●	○								
AOET1705○○PEER-P32	○	●	●	○								
AOET1705○○PEFR-S	○	●	●	○								

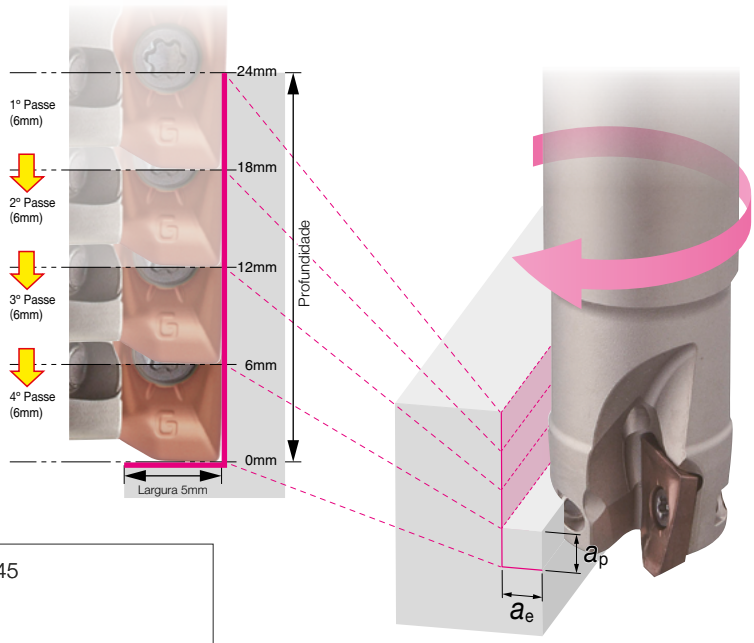
■Seleção do Quebra-Cavacos Tipo P

Descrição	Diâmetros (mm)										
	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø30	ø32	ø35	ø40 ou maior
AOET11T3○○PEER-P○○	**–P16**		**–P20**		Não Disponível	**–P25**		Não Dispon ível			
AOET1705○○PEER-P○○	Não Disponível					**–P25**		**–P32**			Não Disponível

■Qualidade Melhorada

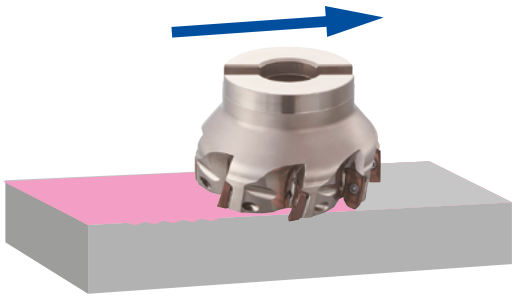
●Excelente Perpendicularidade



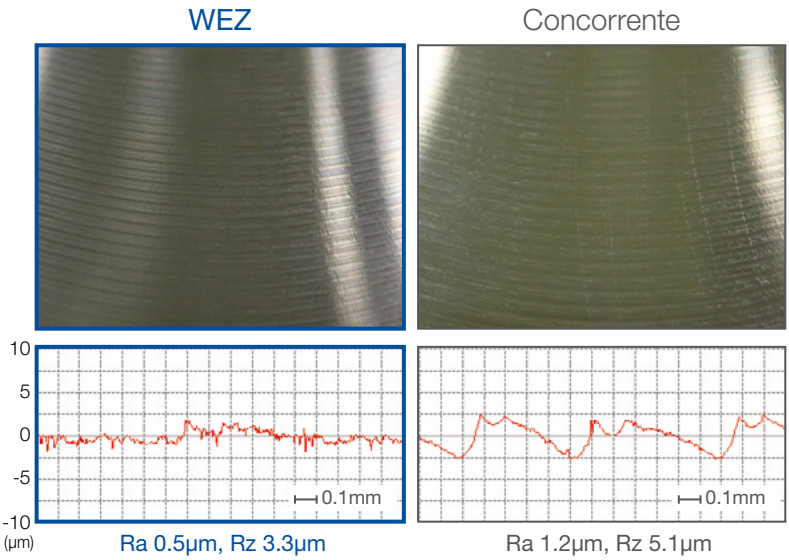


Máquina: Centro Usinagem Vertical BT40, Material: SAE1045
Ferramenta: WEZ 11020E03 (ø20, 3 dentes)
Inserto: AOMT 11T308PEER-G (ACU2500)
Parâmetros: Vc=150m/min, f_z=0.15mm/d, a_p=6mm×4 Passes, a_e=5mm S/ Fluído

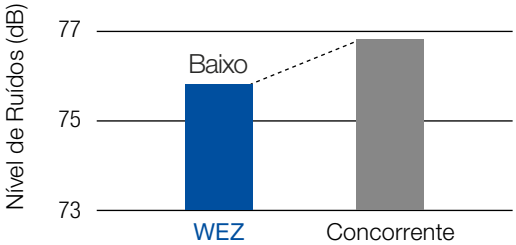
●Excelente Qualidade Superficial



Máquina: Centro Usinagem BT50, Material: SAE4140
Ferramenta: WEZ 17100RS08 (ø100, 8 dentes)
Inserto: AOMT 170508PEER-G (ACU2500)
Parâmetros: Vc=250m/min, f_z=0.15mm/t,
a_p=2mm, a_e=85mm S/ Fluído



●Baixas Forças de Corte Ajudam a Minimizar Ruídos na Usinagem



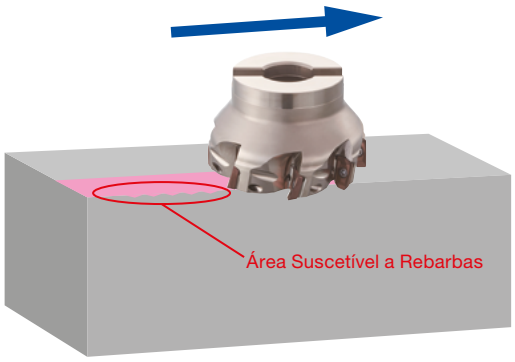
Máquina: Centro Usinagem BT40, Material: SAE1050
Ferramenta: WEZ 11020E03 (ø 20, 3 dentes)
Inserto: AOMT 11T308PEER-G (ACU2500)
Parâmetros: V_c=150m/min, f_z=0.15mm/d, a_p=8mm, a_e=5mm s/ Fluído

■Linha de Insertos Retificados

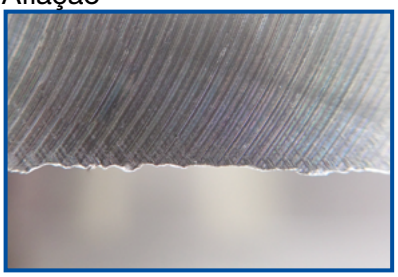
F	P	S
• Aresta mais afiada devido ao processo de retificação que proporciona melhor controle de rebarbas • Excelente perpendicularidade em todos os diâmetros de fresas	• Item Premium com aresta de corte otimizada para cada diâmetro mantendo a afiação do quebra-cavacos F • Proporciona excelente acabamento de parede e perpendicularismo comparados às fresas de MD inteiriças	• Minimiza adesão através do polimento da superfície de saída do inserto • Insertos com cobertura DLC estão disponíveis para uma melhor resistência à adesão

■ Aresta Especialmente Desenhada

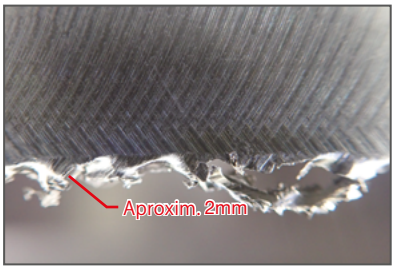
●Controle das Rebarbas sem Perda da Afiação



WEZ

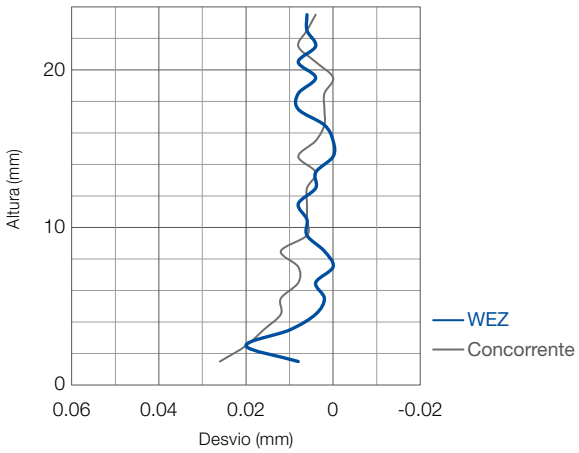


Concorrente



Máquina: Centro Usinagem Vertical BT50, Material: Inox 304
Ferramenta: WEZ 11050RS07 (50, 7 dentes)
Inserto: AOET 11T308PEER-F (ACU2500)
Parâmetros: Vc=20m/min, f_z=0.12mm/d, a_p=1mm, a_e=30mm s/ Fluído

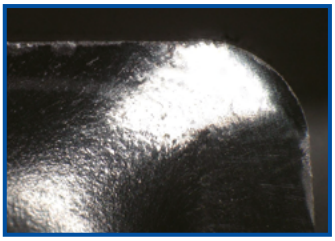
■ Perpendicularidade Equivalente às Fresas de Metal Duro Inteiriças



Máquina: Centro Usinagem Vertical BT50, Material: SAE1050
Ferramenta: WEZ 11020E03 (ø20, 3 dentes)
Inserto: AOET 11T308PEER-P20 (ACU2500)
Parâmetros: Vc=150m/min, f_z=0.1mm/d, a_p=8mm×3 Passes,
a_e=1mm s/ Fluído

■ Aresta de Corte Afiada para Não-Ferrosos com Excelente Resistência à Adesão

WEZ



Sem Adesão

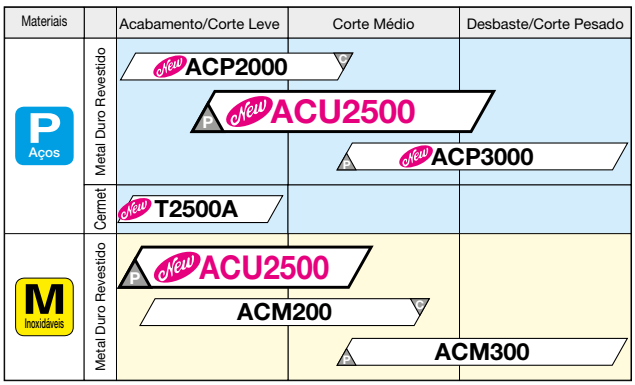
Concorrente E

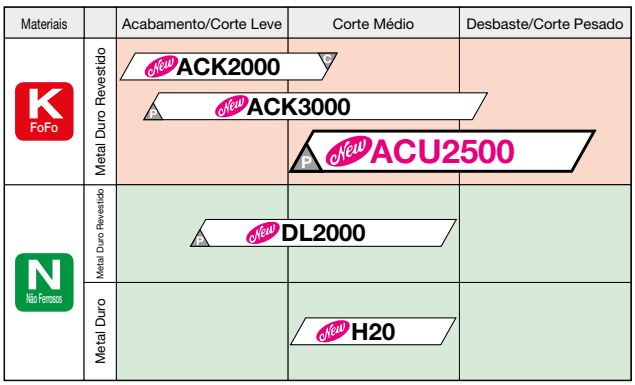
Adesão

Máquina : Centro Usinagem Vertical BT30, Material: ADC12
Ferramenta : WEZ 11020E03 (ø20, 3 dentes)
Inserto : AOET 11T308PEFR-S (H20)
Parâmetros : v_c=350m/min, f_z=0.1mm/t, a_p=3mm, a_e=10mm s/ Fluído

■ Guia para Seleção de Classes

A Série WEZ pode ser combinada com várias novas classes de inserto. Especialmente agora que foi lançada a nova classe de uso geral ACU2500, adequada para vários materiais de trabalho.
Linha aprimorada de revestimentos, além do metal duro e cermet para fresamento de aço, aço inoxidável, ferro fundido e ligas de alumínio



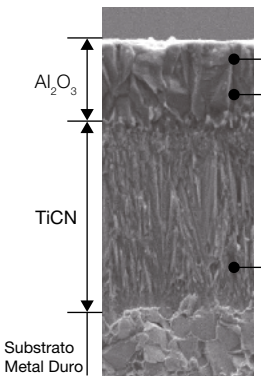


As letras “C” e “P” no final de cada classe indicam o tipo de revestimento. ▽: CVD △: PVD

■ Características do Revestimento

Nova tecnologia de revestimento Absotech™ (tecnologia absoluta) que proporciona estabilidade absoluta.

ABSOTECH CVD



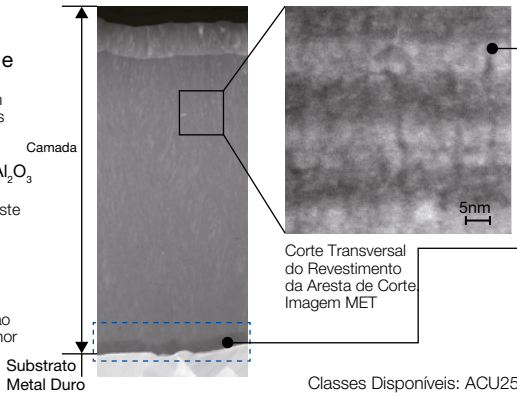
Tratamento Especial da Superfície
Elimina as trincas térmicas, com a introdução de alta tensão de compressão, resultando em uma resistência ao lascamento mais que duas vezes maior que a dos tipos convencionais.

Controle de Orientação dos Cristais de Al_2O_3
Com o controle da direção do crescimento, o Al_2O_3 é reforçado para resistência ao desgaste de cratera mais do que o dobro da dos tipos convencionais.

Alta Dureza do TiCN
Maior dureza do TiCN com o uso de uma composição rica em C para uma resistência ao desgaste de flanco mais que duas vezes melhor que a dos tipos convencionais

Classes Disponíveis: ACP2000, ACK2000

ABSOTECH PVD



Nova composição Super Multicamadas
Maior dureza e o dobro da resistência ao desgaste convencional devido a uma fina estrutura cristalina à base de AlTiCrBN revestimento de nanocamada.

Alta Força de Adesão
Força de adesão significativamente melhorada. Resistência ao lascamento mais que duas vezes maior que a dos tipos convencionais

Classes Disponíveis: ACU2500, ACP3000, ACK3000

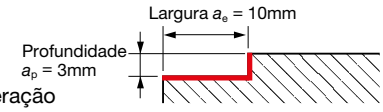
Materiais	Classes	Espessura (μm)	Características
P Aços M Inoxidáveis K FoFo	ACU2500	3	Classe de uso geral aplicável para aço, aço inoxidável e ferro fundido. Adota um substrato de metal duro com excelente resistência à fratura e ao desgaste, mais um novo revestimento com excelente resistência ao desgaste e ao lascamento, resultando em uma vida útil longa e estável da ferramenta com vários tipos de materiais de trabalho.
P Aços	ACP2000	10	A vida útil da ferramenta longa e estável com uma usinagem de alta velocidade é obtida com a adoção de um novo revestimento e um substrato de metal duro com excelente resistência às trincas térmicas.
	ACP3000	3	Adota um substrato de metal duro muito resistente, além de um novo revestimento com excelente resistência ao desgaste e ao lascamento, proporcionando uma vida útil longa e estável da ferramenta, especialmente para usinagem de aço com refrigeração.
	T2500A	—	Graças à excelente resistência às trincas térmicas conferida pela alta condutividade térmica e à tenacidade aprimorada devido à estrutura mais fina e mais uniforme, essa classe de cermet alcança altos níveis de resistência à fratura e resistência ao desgaste.
M Inoxidáveis	ACM200	6	Proporciona excelente estabilidade na usinagem de aço inoxidável de alta dureza, devido a um substrato de metal duro de alta resistência e um revestimento altamente resistente ao desgaste.
	ACM300	3	Obtém uma excelente estabilidade em usinagem de aço inoxidável, devido a um substrato de metal duro de alta resistência e revestimento altamente resistente ao lascamento.
K FoFo	ACK2000	10	A vida útil da ferramenta longa e estável com uma usinagem de alta velocidade de ferro fundido é obtida com a adoção de um novo revestimento com excelente resistência térmica e um substrato de metal duro.
	ACK3000	3	Adota um substrato de metal duro com excelente resistência ao desgaste, além de um novo revestimento com excelente resistência ao desgaste e resistência ao lascamento, obtendo uma vida útil da ferramenta longa e estável em usinagem de ferro fundido sem refrigeração.
N Não Ferrosos	DL2000	0.5	Classe de revestimento DLC para usinagem de metais não ferrosos com um baixo coeficiente de atrito e excelente resistência à adesão.
	H20	—	Classe não revestida para usinagem de metais não ferrosos com excelente resistência ao desgaste e resistência à fratura.

■ Condições de Corte Recomendadas

Tipo WEZ11

Ferramenta: WEZ11020E03, Inserto: AO□T11T3

Condições de Corte: Profundidade a_p = 3mm, Largura a_e = 10mm, S/ Refrigeração



Classificação ISO	Materiais	Dureza do Material (HB)	Quebra Cavacos	Classes								
				ACU2500	ACP2000	ACP3000	T2500A	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	DL2000
				Avanço por Faca f_z (mm/t) Mín. - **Ótimo** - Máx.								
				0.08-**0.15**-0.20	0.08-**0.15**-0.20	0.08-**0.15**-0.20	0.08-**0.12**-0.18	0.08-**0.15**-0.20	0.08-**0.15**-0.20	0.08-**0.15**-0.20	0.08-**0.15**-0.20	0.05-**0.10**-0.15
				Veocidade de Corte v_c (m/min) Mín. - **Ótimo** - Máx.								
P	Aço, Aço Carbono 1020	125	G	270-**320**-370	300-**350**-400	250-**300**-350	230-**280**-330					
	1045	190	G	170-**220**-270	200-**250**-300	150-**200**-250	130-**180**-230					
	1045 Endurecido	250	G	140-**180**-220	160-**200**-245	120-**160**-200	105-**145**-185					
	1080	270	G	110-**145**-175	130-**165**-195	100-**130**-165	85-**115**-150					
	1080 Endurecido	300	G	70- **90**-110	80-**100**-120	60- **80**-100	50- **70**- 90					
	Aços baixa Liga 4140, 8620	180	G	160-**205**-255	190-**235**-280	140-**190**-235	120-**170**-215					
	4140, 8620 Endurecido	275	G	95-**120**-150	110-**135**-165	80-**110**-140	70-**100**-125					
	4140, 8620 Endurecido	300	G	85-**110**-130	100-**125**-150	75-**100**-125	65- **90**-115					
	4140, 8620 Endurecido	350	G	60- **80**-100	70- **90**-110	50- **70**- 90	45- **65**- 85					
	Aços Alta Liga D2, H13, HSS	200	G	140-**180**-220	160-**200**-245	120-**160**-205						
	D2, H13, HSS Endurecido	325	G	55- **70**- 85	60- **80**-100	50- **65**- 80						
M	Inoxidáveis 430 e Outros (Martensítico/Ferrítico)	200	G	110-**140**-170						140-**170**-190	90-**110**-140	
	403 e Outros (Martensítico/Endurecido)	240	G	100-**125**-150						125-**150**-170	80-**100**-125	
	304, 316 (Austenítico)	180	G	120-**150**-180						150-**180**-200	100-**120**-150	
K	Ferro Fundido Cinzento		G	150-**200**-250				250-**300**-350	170-**220**-270			
	Ferro Fundido Nodular		G	90-**120**-150				150-**180**-210	100-**130**-160			
S	Ligas Exóticas Ligas Resistentes ao Calor		G	30- **40**- 55						35- **45**- 60	25- **35**- 50	
	Ligas de Ti		G	60- **80**-100						70- **90**-110	50- **70**- 90	
N	Ligas de Alumínio Si ≤12.6%		S									500-**750**-1000
	Si >12.6%		S									170-**200**- 250
	Ligas de Cobre		S									300-**330**- 350

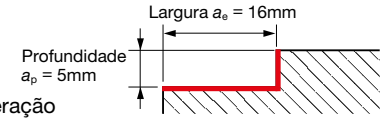
- As condições de corte recomendadas podem não ser adequadas dependendo das condições operacionais (por ex.: máquina, formato do material de trabalho, sistema de fixação).
- Para Fresamento de Canais, ajuste a taxa de avanço para cerca de 70% dos valores acima.

Note Nota As condições de corte acima são um guia. As condições reais deverão ser ajustadas de acordo com a rigidez da máquina, rigidez do material de trabalho, profundidade de corte e outros fatores.

Tipo WEZ17

Ferramenta: WEZ17032E03, Inserto: AO□T1705

Condições de Corte: Profundidade a_p = 5mm, Largura a_e = 16mm, S/ Refrigeração



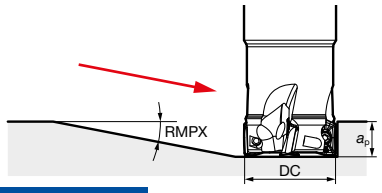
Classificação ISO	Materiais	Dureza do Material (HB)	Quebra Cavacos	Classes								
				ACU2500	ACP2000	ACP3000	T2500A	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	DL2000
				Avanço por Faca f_z (mm/t) Mín. - **Ótimo** - Máx.								
				0.10-**0.20**-0.28	0.10-**0.20**-0.28	0.10-**0.20**-0.28	0.10-**0.15**-0.22	0.10-**0.20**-0.28	0.10-**0.20**-0.28	0.10-**0.20**-0.28	0.10-**0.20**-0.28	0.05-**0.10**-0.15
				Velocidade de Corte v_c (m/min) Mín. - **Ótimo** - Máx.								
P	Aço, Aço Carbono 1020	125	G	285-**335**-390	315-**360**-420	265-**315**-370	240-**295**-345					
	1045	190	G	180-**230**-285	210-**265**-315	160-**210**-265	135-**190**-240					
	1045 Endurecido	250	G	145-**190**-230	170-**210**-255	130-**170**-215	110-**155**-195					
	1080	270	G	115-**150**-185	135-**170**-205	100-**135**-170	90-**125**-155					
	1080 Endurecido	300	G	70- **90**-115	85-**105**-125	65- **85**-105	55- **75**- 95					
	Aços baixa Liga 4140, 8620	180	G	170-**220**-265	200-**245**-295	150-**200**-250	130-**180**-225					
	4140, 8620 Endurecido	275	G	100-**130**-155	115-**145**-175	85-**115**-145	75-**105**-135					
	4140, 8620 Endurecido	300	G	90-**115**-140	105-**130**-155	75-**105**-130	65- **90**-120					
	4140, 8620 Endurecido	350	G	65- **85**-100	75- **95**-115	55- **75**- 95	50- **70**- 85					
	Aços Alta Liga D2, H13, HSS	200	G	145-**185**-230	170-**215**-255	130-**170**-215						
	D2, H13, HSS Endurecido	325	G	55- **75**- 90	65- **85**-100	50- **65**- 85						
M	Inoxidáveis 430 e Outros (Martensítico/Ferrítico)	200	G	115-**145**-175						145-**175**-195	100-**115**-145	
	403 e Outros (Martensítico/Endurecido)	240	G	105-**130**-155						130-**155**-175	85-**105**-130	
	304, 316 (Austenítico)	180	G	125-**155**-190						160-**190**-210	105-**125**-160	
K	Ferro Fundido Cinzento		G	160-**210**-265				265-**315**-370	180-**230**-285			
	Ferro Fundido Nodular		G	95-**125**-160				160-**190**-220	105-**140**-170			
S	Ligas Exóticas Ligas Resistentes ao Calor		G	30- **40**- 60						35- **45**- 60	25- **35**- 50	
	Ligas de Ti		G	60- **85**-105						75- **95**-115	50- **75**- 95	
N	Ligas de Alumínio Si ≤12.6%		S									500-**750**-1000
	Si >12.6%		S									170-**200**- 250
	Ligas de Cobre		S									300-**330**- 350

- As condições de corte recomendadas podem não ser adequadas dependendo das condições operacionais (por ex.: máquina, formato do material de trabalho, sistema de fixação).
- Para Fresamento de Canais, ajuste a taxa de avanço para cerca de 70% dos valores acima.

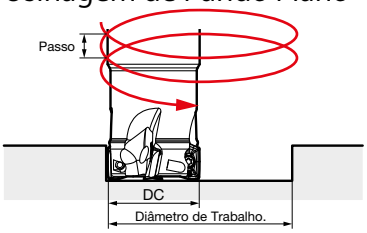
Note Nota As condições de corte acima são um guia. As condições reais deverão ser ajustadas de acordo com a rigidez da máquina, rigidez do material de trabalho, profundidade de corte e outros fatores.

■ Limites Máximos de Usinagem em Rampa/Fresamento Helicoidal

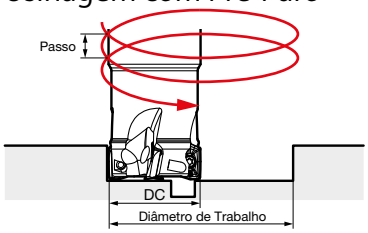
Usinagem em Rampa



Usinagem de Fundo Plano



Usinagem com Pré-Furo



Tipo WEZ11

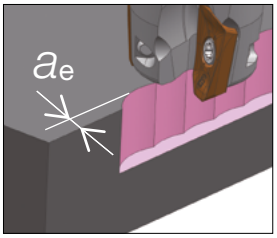
Diâm. Ferram. DC	Ângulo Máximo de Rampa RMPX (°)	Usinagem de Fundo Plano				Usinagem com Pré-Furo	
		Diâmetro Máximo (mm)	Passo Máximo (mm/rev)	Diâmetro Mínimo (mm)	Passo Máximo (mm/rev)	Diâmetro Mínimo (mm)	Passo Máximo (mm/rev)
14	13.2	25.3	8.4	23.1	5.9	19.0	1.9
16	10.5	29.3	7.6	27.0	5.6	21.7	1.5
18	8.1	33.3	6.7	30.9	5.0	25.2	1.4
20	6.5	37.3	6.0	34.9	4.6	29.1	1.3
22	5.3	41.3	5.4	38.8	4.3	32.9	1.3
25	4.1	47.3	4.8	44.8	3.9	38.9	1.3
28	3.4	53.3	4.4	50.7	3.6	44.9	1.3
30	3.0	57.3	4.2	54.7	3.5	48.8	1.3
32	2.7	61.3	4.0	58.7	3.3	52.8	1.2
35	2.3	67.3	3.8	64.6	3.1	58.8	1.2
40	1.8	77.3	3.4	74.6	2.9	68.8	1.2
50	1.2	97.3	3.0	94.6	2.6	88.8	1.1
63	0.8	123.3	2.8	120.5	2.5	114.7	1.1

Tipo WEZ17

Diâm. Ferram. DC	Ângulo Máximo de Rampa RMPX (°)	Usinagem de Fundo Plano				Usinagem com Pré-Furo	
		Diâmetro Máximo (mm)	Passo Máximo (mm/rev)	Diâmetro Mínimo (mm)	Passo Máximo (mm/rev)	Diâmetro Mínimo (mm)	Passo Máximo (mm/rev)
25	10.8	47.3	13.0	41.0	8.3	33.1	1.8
28	8.1	53.3	11.1	46.9	7.5	39.0	1.8
30	7.0	57.3	10.2	50.9	7.0	43.0	1.8
32	6.1	61.3	9.5	54.9	6.7	47.0	1.7
35	5.1	67.3	8.7	60.8	6.2	53.0	1.7
40	4.0	77.3	7.7	70.8	5.7	63.0	1.7
50	2.5	97.3	6.5	90.7	5.0	83.0	1.6
63	1.8	123.3	5.6	116.7	4.5	109.0	1.6

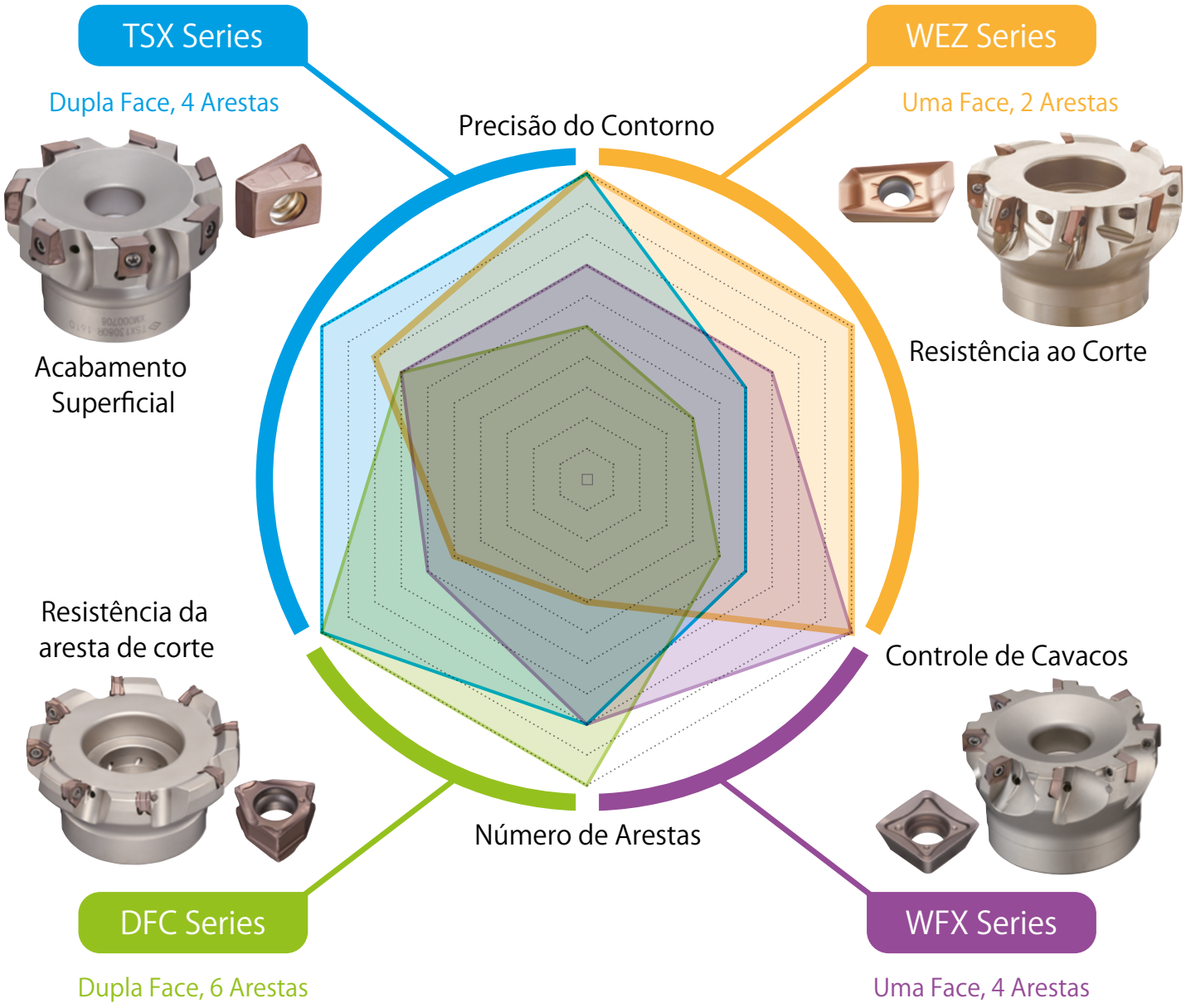
*A tabela acima mostra valores com raio de ponta de 0.8mm.

■ Limites Máximos de Fresamento em Mergulho



	Max. a_e (mm)
Tipo WEZ11	3
Tipo WEZ17	5

■ Guia de Seleção da Ferramenta de Fresamento de Contorno



★★★: Melhor Reomendação

	Acabamento Superficial	Precisão do Contorno	Resistência ao Corte	Controle de Cavacos	Número de Arestas	Resistência da Aresta de Corte
WEZ Series	★★★	★★★	★★★	★★★	★	★★½
TSX Series	★★★	★★★	★★	★★½	★★	★★★
DFC Series	★★½	★	★	★★½	★★★	★★★
WFX Series	★★½	★★	★★	★★★	★★	★★

*Para os detalhes de cada produto, consulte a Série TSX (folheto nº 523), Série DFC (folheto nº 513) e Série WFX (folheto nº 491).

WEZ 11000R(S)

Ângulo de Saída		
	Radial	-7° a -11°
	Axial	14° a 15°

10mm 90° P M K N S

Fig 1

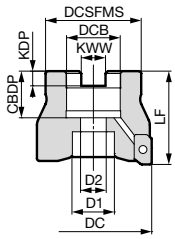


Fig 2

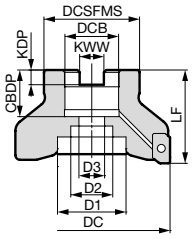
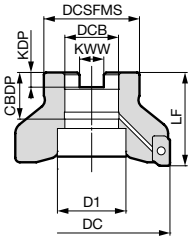


Fig 3



■ Corpo (Tipo cabeçote)

Dimensões (mm)

	Cat. No.	Estoque	Diâm.	Diâm. Contato	Altura	Diâm. Piloto	Largura Chaveta	Prof. Chaveta	Prof. Montagem	Parafuso	Parafuso	Parafuso	Número Facas	Peso (kg)	Fig
			DC	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP	D1	D2	D3			
Métrico	**WEZ 11040RS04**	●	**40**	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	-	4	0.21	1
	WEZ 11040RS06	●	**40**	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	-	6	0.20	1
	WEZ 11050RS05	●	**50**	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	-	5	0.32	1
	WEZ 11050RS07	●	**50**	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	-	7	0.31	1
	WEZ 11063RS06	●	**63**	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	-	6	0.58	1
	WEZ 11063RS08	●	**63**	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	-	8	0.57	1
	WEZ 11080RS07	●	***80**	55	50	27	12.4	7	22	20	14	-	7	1.08	1
	WEZ 11080RS10	●	***80**	55	50	27	12.4	7	22	20	14	-	10	1.07	1
	WEZ 11100RS09	●	**100**	70	50	32	14.4	8	32	46	-	-	9	1.57	3
	WEZ 11100RS12	●	**100**	70	50	32	14.4	8	32	46	-	-	12	1.56	3
Polegada	**WEZ 11080R07**	●	***80**	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	-	7	1.09	1
	WEZ 11080R10	●	***80**	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	-	10	1.08	1
	WEZ 11100R09	●	***100**	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	18	9	2.12	2
	WEZ 11100R12	●	***100**	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	18	12	2.10	2

Verifique o diâmetro de montagem do furo piloto (DCB) ao selecionar a fresa. Os insertos são vendidos separadamente.

Para a fixação das fresas Ø 80mm e Ø 100mm nas fresas marcadas com *, utilize um parafuso sextavado interno JIS B1176 (Ø 80: M12 x 30 a 35mm, Ø100:M16 x 40 a 45mm)

■ Código de Identificação

WEZ **11** **050** **R** **S** **07**

Série da Fresa	Tamanho Inserto	Diâm. Fresa	Direção Avanço	Tipo Métrico	Número Facas

■ Acessórios

Fresas Aplicáveis	Parafuso Fixação Inserto	N·m	Chave	Pasta Lubrificante
WEZ11040RS04	BFTX0306IP	1.5	TRDR08IP	SUMI-P
WEZ11040RS06				
WEZ11050RS05				
WEZ11050RS07				
WEZ11063RS06				
WEZ11063RS08				
WEZ11080R(S)07				
WEZ11080R(S)10				
WEZ11100R(S)09				
WEZ11100R(S)12				

N·m Torque recomendado (N·m)

● marca: Item standard de estoque

WEZ 11000E

Ângulo de Saída		
	Radial	-7° a -18°
	Axial	6° a 15°

10mm 90°

P M K N S

Fig 1

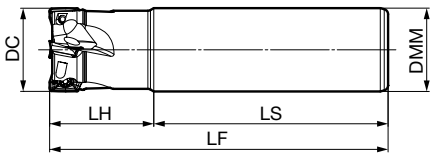
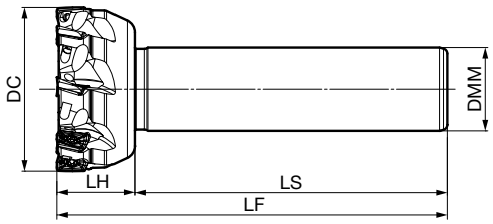


Fig 2



■ Corpo (Tipo Haste Cilíndrica)

Dimensões (mm)

Cat. No.	Estoque	Diâmetro	Diâm. Haste	Compr. Cabeça	Compr. Haste	Compr. Total	Número de Facas	Peso (kg)	Fig
		DC	DMM	LH	LS	LF			
WEZ 11014E01	●	**14**	16	25	55	80	1	0.10	1
WEZ 11016E02	●	**16**	16	25	75	100	2	0.13	1
WEZ 11016E02-12	●	**16**	12	25	75	100	2	0.07	2
WEZ 11018E02	●	**18**	16	25	75	100	2	0.13	2
WEZ 11020E02	●	**20**	20	30	80	110	2	0.23	1
WEZ 11020E02-16	●	**20**	16	30	80	110	2	0.15	2
WEZ 11020E03	●	**20**	20	30	80	110	3	0.22	1
WEZ 11020E03-16	●	**20**	16	30	80	110	3	0.14	2
WEZ 11022E03	●	**22**	20	30	80	110	3	0.23	1
WEZ 11025E02	●	**25**	25	35	85	120	2	0.40	1
WEZ 11025E03	●	**25**	25	35	85	120	3	0.40	1
WEZ 11025E03-20	●	**25**	20	35	85	120	3	0.26	2
WEZ 11025E04	●	**25**	25	35	85	120	4	0.39	2
WEZ 11025E04-20	●	**25**	20	35	85	120	4	0.26	2
WEZ 11028E04	●	**28**	25	35	85	120	4	0.41	1
WEZ 11030E04	●	**30**	25	40	90	130	4	0.46	1
WEZ 11032E02	●	**32**	32	40	90	130	2	0.74	1
WEZ 11032E03	●	**32**	32	40	90	130	3	0.73	1
WEZ 11032E04	●	**32**	32	40	90	130	4	0.73	2
WEZ 11032E05	●	**32**	32	40	90	130	5	0.72	2
WEZ 11032E05-25	●	**32**	25	40	90	130	5	0.46	2
WEZ 11035E05	●	**35**	32	40	90	130	5	0.75	2
WEZ 11040E02	●	**40**	32	30	120	150	2	0.96	2
WEZ 11040E04	●	**40**	32	30	120	150	4	0.94	2
WEZ 11040E06	●	**40**	32	30	120	150	6	0.93	2
WEZ 11050E05	●	**50**	32	30	120	150	5	1.04	2
WEZ 11050E07	●	**50**	32	30	120	150	7	1.04	2
WEZ 11063E08	●	**63**	32	30	120	150	8	1.24	2
WEZ 11080E10	●	**80**	32	30	120	150	10	1.52	2

Os insertos são vendidos separadamente.

■ Acessórios

Fresas Aplicáveis	Parafuso de Fixação	N·m	Chave Integrada	Pasta Lubrificante
WEZ11014E01	BFTX0305IP	1.5	TRDR08IP	SUMI-P
WEZ11016E02(-12)				
WEZ11018E02				
WEZ11020E02(-16)	BFTX0306IP			
WEZ11020E03(-16)				
WEZ11022E03				
WEZ11025E02				
WEZ11025E03(-20)				
WEZ11025E04(-20)				
WEZ11028E04				
WEZ11030E04				
WEZ11032E02				
WEZ11032E03				
WEZ11032E04				
WEZ11032E05(-25)				
WEZ11035E05				
WEZ11040E02				
WEZ11040E04				
WEZ11040E06				
WEZ11050E05				
WEZ11050E07				
WEZ11063E08				
WEZ11080E10				

N·m Torque recomendado (N·m)

● marca: Item standard de estoque

■ Código de Identificação

WEZ 11 025 E 03 -20

WEZ	11	025	E	03	-20
Série da Fresa	Tamanho Inserto	Diâm. Fresa	Tipo Haste	Número Facas	Diâm. Haste

WEZ 11000EL

Ângulo de Saída		
	Radial	-7° a -18°
	Axial	6° a 15°

10mm 90°

P M K N S

Fig 1

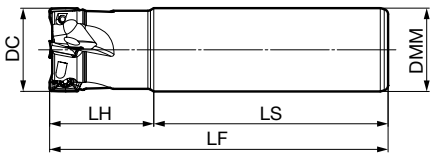
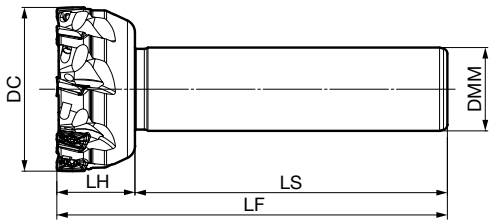


Fig 2



■ Corpo (Tipo Haste Cilíndrica Longa)

Dimensions (mm)

Cat. No.	Estoque	Diâmetro	Diâm. Haste	Compr. Cabeça	Compr. Haste	Comprim. Total	Número de Facas	Peso (kg)	Fig
		DC	DMM	LH	LS	LF			
WEZ 11014EL01	●	**14**	16	25	95	120	1	0.16	1
WEZ 11016EL02	●	**16**	16	25	120	145	2	0.19	1
WEZ 11016EL02-14	●	**16**	14	25	120	145	2	0.15	2
WEZ 11018EL02	●	**18**	16	25	120	145	2	0.20	2
WEZ 11020EL02	●	**20**	20	40	110	150	2	0.31	1
WEZ 11020EL02-18	●	**20**	18	25	125	150	2	0.26	2
WEZ 11022EL02	●	**22**	20	30	120	150	2	0.32	2
WEZ 11025EL02	●	**25**	25	50	120	170	2	0.57	1
WEZ 11025EL02-22	●	**25**	22	30	140	170	2	0.46	2
WEZ 11025EL03	●	**25**	25	50	120	170	3	0.57	1
WEZ 11028EL02	●	**28**	25	30	140	170	2	0.60	2
WEZ 11030EL02	●	**30**	25	30	140	170	2	0.62	2
WEZ 11032EL02	●	**32**	32	60	110	170	2	0.97	1
WEZ 11032EL02-30	●	**32**	30	30	140	170	2	0.88	2
WEZ 11032EL03	●	**32**	32	60	110	170	3	0.96	1
WEZ 11035EL02	●	**35**	32	30	140	170	2	1.02	2
WEZ 11035EL03	●	**35**	32	30	140	170	3	1.00	2
WEZ 11040EL02	●	**40**	32	30	140	170	2	1.08	2
WEZ 11050EL03	●	**50**	32	30	140	170	3	1.19	2

Os insertos são vendidos separadamente.

■ Código de Identificação

WEZ 11 025 E L 02 -22

Série da Fresa	Tamanho Inserto	Diâm. Fresa	Tipo Haste	Tipo Longa	Número Facas	Diâm. Haste

■ Acessórios

Fresas Aplicáveis	Parafuso de Fixação		Chave Integral	Pasta Lubrificante
WEZ11014EL01	BFTX0305IP	1.5	TRDR08IP	SUMI-P
WEZ11016EL02(-14)				
WEZ11018EL02				
WEZ11020EL02(-18)	BFTX0306IP			
WEZ11022EL02				
WEZ11025EL02(-22)				
WEZ11025EL03				
WEZ11028EL02				
WEZ11030EL02				
WEZ11032EL02(-30)				
WEZ11032EL03				
WEZ11035EL02				
WEZ11035EL03				
WEZ11040EL02				
WEZ11050EL03				

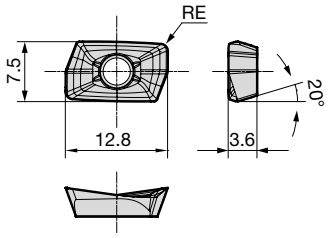
N·m Torque recomendado (N·m)

● marca: Item standard de estoque

■ Inserto

P Aços M Inoxidáveis K FoFo N Não Ferrosos S Ligas Exóticas H Aços Endurecidos

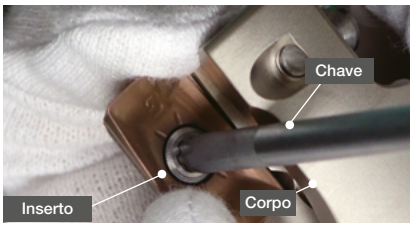
Classe		Metal Duro Revestido						Metal Duro	DLC	Cermet	
Processo	Alta Veloc./Leve		P		K		M S		N	P	
	Uso Geral	P K M S		P		K	M S	M S	N	N	
	Desbaste	P K M S		P		K		M S			Dimensões (mm)
Cat. No.		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	Raio da Aresta RE
AOMT11T302PEER-G		●	○	○	○	○	●	●	-	-	○	0.2
AOMT11T304PEER-G		●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	0.4
AOMT11T308PEER-G		●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	0.8
AOMT11T312PEER-G		●	○	○	○	○	●	●	-	-	○	1.2
AOMT11T316PEER-G		●	○	○	○	○	○	○	-	-	○	1.6
AOMT11T320PEER-G		●	○	○	○	○	●	●	-	-	○	2.0
AOMT11T324PEER-G		○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	2.4
AOMT11T330PEER-G		●	○	○	○	○	●	●	-	-	○	3.0
AOMT11T332PEER-G		●	○	○	○	○	○	○	-	-	○	3.2
AOMT11T304PEER-H		●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	0.4
AOMT11T308PEER-H		●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	0.8
AOMT11T312PEER-H		●	○	○	○	○	●	●	-	-	-	1.2
AOMT11T316PEER-H		●	○	○	○	○	○	○	-	-	-	1.6
AOET11T302PEER-F		○	-		-		-		-	-	-	0.2
AOET11T304PEER-F		●	-		-		-		-	-	-	0.4
AOET11T308PEER-F		●	-		-		-		-	-	-	0.8
AOET11T312PEER-F		○	-		-		-		-	-	-	1.2
AOET11T302PEER-P16		○	-		-		-		-	-	-	0.2
AOET11T304PEER-P16		●	-		-		-		-	-	-	0.4
AOET11T308PEER-P16		●	-		-		-		-	-	-	0.8
AOET11T312PEER-P16		○	-		-		-		-	-	-	1.2
AOET11T302PEER-P20		○	-		-		-		-	-	-	0.2
AOET11T304PEER-P20		●	-		-		-		-	-	-	0.4
AOET11T308PEER-P20		●	-		-		-		-	-	-	0.8
AOET11T312PEER-P20		○	-		-		-		-	-	-	1.2
AOET11T302PEER-P25		○	-		-		-		-	-	-	0.2
AOET11T304PEER-P25		●	-		-		-		-	-	-	0.4
AOET11T308PEER-P25		●	-		-		-		-	-	-	0.8
AOET11T312PEER-P25		○	-		-		-		-	-	-	1.2
AOET11T302PEFR-S		-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	0.2
AOET11T304PEFR-S		-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0.4
AOET11T308PEFR-S		-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0.8
AOET11T312PEFR-S		-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	1.2

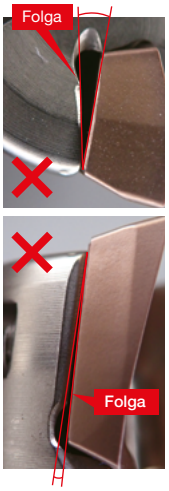


-L: Baixo Esforço de corte, -G: De uso geral, -H: Aresta resistente, -F: Acabamento médio, -P16/-P20/-P25: Usinagem de Alta Precisão, -S: Metais não ferrosos.
-P16 É aplicável aos diâmetros da fresa ø14 e ø16. -P20 é aplicável aos diâmetros da fresa ø18 e ø20. -P25 é aplicável aos diâmetros da fresa ø25 e ø28.

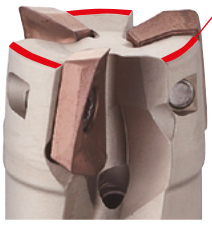
Precauções para a Montagem dos Insertos

(1) Limpe a superfície do assento de montagem e as peças de contato.
(2) Enquanto pressionando firmemente o inserto contra a superfície do assento, aperte os parafusos com a chave incluída.
(3) Aplique a Pasta Lubrificante nos parafusos e aperte com o torque recomendado.
(4) Depois de apertados verifique se há alguma folga na superfície do assento.





* Ao montar insertos com raio da aresta de 3.0 ou acima, é necessário modificar o corpo.



Modifique esta área.
Orientações de retrabalho:
Raio de aresta = 3.0: C1 (AOMT11T330PEER)
Raio de aresta = 3.2: C1 (AOMT11T332PEER)

Padrão: R1.

Marca ●: Item de estoque padrão Marca ○: Estoque planejado Em branco: Item fabricado sob encomenda Marca -: Não disponível

WEZ 17000R(S)

Ângulo de Saída		
	Radial	-4° a -9°
	Axial	10° a 15°

15mm 90° P M K N S

Fig 1

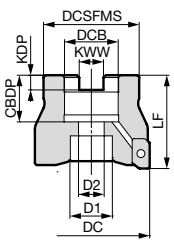


Fig 2

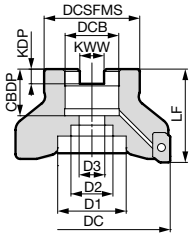


Fig 3

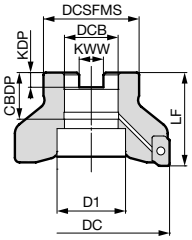


Fig 4

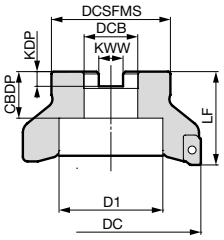
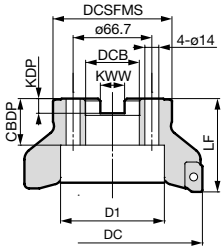


Fig 5



■ Corpo (Tipo cabeçote)

Dimensões (mm)

	Cat. No.	Estoque	Diâm. DC	Diâm. Contato DCSFMS	Altura LF	Diâm. Piloto DCB	Largura Chaveta KWW	Prof. Chaveta KDP	Prof. Montagem CBDP	Parafuso D1	Parafuso D2	Parafuso D3	Número Facas	Peso (kg)	Fig
Métrico	**WEZ 17040RS03**	●	**40**	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	Q	3	0.19	1
	WEZ 17040RS04	●	**40**	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	Q	4	0.16	1
	WEZ 17050RS03	●	**50**	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	Q	3	0.30	1
	WEZ 17050RS05	●	**50**	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	Q	5	0.26	1
	WEZ 17063RS04	●	**63**	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	Q	4	0.54	1
	WEZ 17063RS06	●	**63**	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	Q	6	0.51	1
	WEZ 17080RS04	●	***80**	55	50	27	12.4	7	22	20	14	Q	4	1.10	1
	WEZ 17080RS07	●	***80**	55	50	27	12.4	7	22	20	14	Q	7	1.05	1
	WEZ 17100RS05	●	**100**	70	50	32	14.4	8	32	46	Q	Q	5	1.58	3
	WEZ 17100RS08	●	**100**	70	50	32	14.4	8	32	46	Q	Q	8	1.57	3
	WEZ 17125RS06	●	**125**	80	63	40	16.4	9	29	52	29	Q	6	3.04	1
	WEZ 17125RS09	●	**125**	80	63	40	16.4	9	29	52	29	Q	9	3.07	1
	WEZ 17125RS11	●	**125**	80	63	40	16.4	9	29	52	29	Q	11	3.02	1
	WEZ 17160RS08	●	**160**	130	63	40	16.4	9	29	90	Q	Q	8	5.24	5
	WEZ 17160RS10	●	**160**	130	63	40	16.4	9	29	90	Q	Q	10	5.31	5
	WEZ 17160RS12	●	**160**	130	63	40	16.4	9	29	90	Q	Q	12	5.26	5
Polegada	**WEZ 17080R04**	●	***80**	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	Q	4	1.10	1
	WEZ 17080R07	●	***80**	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	Q	7	1.06	1
	WEZ 17100R05	●	***100**	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	18	5	2.08	2
	WEZ 17100R08	●	***100**	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	18	8	2.07	2
	WEZ 17125R06	●	**125**	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	Q	6	3.09	1
	WEZ 17125R09	●	**125**	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	Q	9	3.11	1
	WEZ 17125R11	●	**125**	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	Q	11	3.06	1
	WEZ 17160R08	●	**160**	100	63	50.8	19.1	11	38	72	Q	Q	8	5.04	4
	WEZ 17160R10	●	**160**	100	63	50.8	19.1	11	38	72	Q	Q	10	5.09	4
	WEZ 17160R12	●	**160**	100	63	50.8	19.1	11	38	72	Q	Q	12	5.04	4

Verifique o diâmetro de montagem do furo piloto (DCB) ao selecionar a fresa. Os insertos são vendidos separadamente.

Para a fixação das fresas Ø 80mm e Ø 100mm nas fresas marcadas com *, utilize um parafuso sextavado interno JIS B1176 (Ø 80: M12 x 30 a 35mm, Ø100:M16 x 40 a 45mm)

■ Código de Identificação

WEZ **17** **100** **R** **S** **05**

WEZ	17	100	R	S	05
Série da Fresa	Tamanho Inserto	Diâm. Fresa	Direção Avanço	Tipo Métrico	Número Facas

■ Acessórios

Fresas Aplicáveis	Parafuso	N·m	Chave Integrada	Corpo da chave	Haste da Chave	Pasta Lubrificante
WEZ17040RS03 WEZ17040RS04 WEZ17050RS03 WEZ17050RS05 WEZ17063RS04 WEZ17063RS06 WEZ17080R(S)04 WEZ17080R(S)07 WEZ17100R(S)05 WEZ17100R(S)08 WEZ17125R(S)06 WEZ17125R(S)09 WEZ17125R(S)11	BFTX0409IP	3.0	-	HPS1015	TRB15IP	SUMI-P
WEZ17160R(S)08 WEZ17160R(S)10 WEZ17160R(S)12			TRDR15IP	-	-	

N·m Torque recomendado (N·m)

● marca: Item standard de estoque

Ângulo de Ataque		
	Radial	-6° a -12°
	Axial	6° a 15°

15 mm 90°

P M K N S

Fig 1

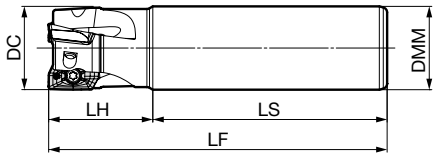
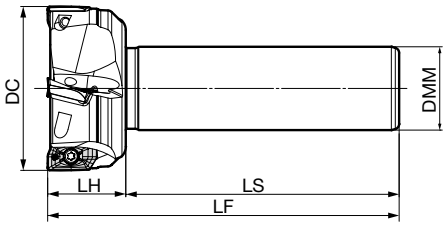


Fig 2



■ Corpo (Tipo Haste Cilíndrica)

Dimensões (mm)

Cat. No.	Estoque	Diâmetro	Diâm. Haste	Compr. Cabeça	Compr. Haste	Compr. Total	Número de Facas	Peso (kg)	Fig
		DC	DMM	LH	LS	LF			
WEZ 17025E02	●	**25**	25	35	85	120	2	0.38	1
WEZ 17025E02-20	●	**25**	20	35	85	120	2	0.25	2
WEZ 17028E02	●	**28**	25	35	85	120	2	0.40	2
WEZ 17030E03	●	**30**	25	40	90	130	3	0.43	2
WEZ 17032E02	●	**32**	32	40	90	130	2	0.71	1
WEZ 17032E03	●	**32**	32	40	90	130	3	0.69	1
WEZ 17032E03-25	●	**32**	25	40	90	130	3	0.44	2
WEZ 17035E03	●	**35**	32	40	90	130	3	0.72	2
WEZ 17040E03	●	**40**	32	30	105	135	3	0.81	2
WEZ 17040E04	●	**40**	32	30	105	135	4	0.79	2
WEZ 17050E03	●	**50**	32	30	105	135	3	0.93	2
WEZ 17050E03-42	●	**50**	42	30	105	135	3	1.41	2
WEZ 17050E05	●	**50**	32	30	105	135	5	0.89	2
WEZ 17050E05-42	●	**50**	42	30	105	135	5	1.37	2
WEZ 17063E04	●	**63**	32	30	105	135	4	1.10	2
WEZ 17063E04-42	●	**63**	42	30	105	135	4	1.58	2
WEZ 17063E06	●	**63**	32	30	105	135	6	1.08	2
WEZ 17063E06-42	●	**63**	42	30	105	135	6	1.56	2
WEZ 17080E07	●	**80**	32	30	105	135	7	1.39	2

Os insertos são vendidos separadamente.

■ Código de Identificação

WEZ **17** **025** **E** **02** **-20**

Série da Fresa	Tamanho do Inserto	Diâm. da Fresa	Tipo Haste	Número Facas	Diâm. da Haste

■ Acessórios

Fresas Aplicáveis	Parafuso de Fixação	N·m	Chave Integral	Pasta Lubrificante
WEZ17025E02(-20)	BFTX0407IP	3.0	TRDR15IP	SUMI-P
WEZ17028E02				
WEZ17030E03				
WEZ17032E02	BFTX0409IP			
WEZ17032E03(-25)				
WEZ17035E03				
WEZ17040E03				
WEZ17040E04				
WEZ17050E03(-42)				
WEZ17050E05(-42)				
WEZ17063E04(-42)				
WEZ17063E06(-42)				
WEZ17080E07				

N·m Torque recomendado (N·m)

● marca: Item standard de estoque

Ângulo de Ataque		
	Radial	-6° a -12°
	Axial	6° a 15°

15 mm | 90° | P M K N S

Fig 1

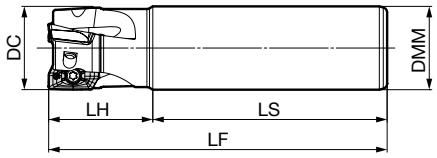
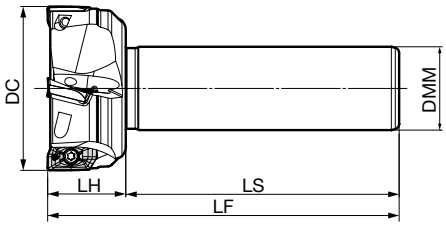


Fig 2



■ Corpo (Tipo Haste Cilíndrica Longa)

Dimensões (mm)

Cat. No.	Estoque	Diâmetro DC	Diâm. Haste DMM	Compr. Cabeça LH	Compr. Haste LS	Comprim. Total LF	Número de Facas	Peso (kg)	Fig
WEZ 17025EL02	●	**25**	25	50	120	170	2	0.55	1
WEZ 17028EL02	●	**28**	25	50	120	170	2	0.57	2
WEZ 17030EL02	●	**30**	25	50	120	170	2	0.59	2
WEZ 17032EL02	●	**32**	32	60	110	170	2	0.94	1
WEZ 17032EL02-30	●	**32**	30	50	120	170	2	0.85	2
WEZ 17032EL03	●	**32**	32	60	110	170	3	0.92	1
WEZ 17035EL02	●	**35**	32	50	120	170	2	0.98	2
WEZ 17040EL02	●	**40**	32	50	120	170	2	1.09	2
WEZ 17040EL03	●	**40**	32	50	120	170	3	1.08	2
WEZ 17040EL04	●	**40**	32	50	120	170	4	1.05	2
WEZ 17050EL03	●	**50**	32	50	120	170	3	1.29	2
WEZ 17050EL03-42	●	**50**	42	50	120	170	3	1.83	2
WEZ 17050EL05	●	**50**	32	50	120	170	5	1.25	2
WEZ 17050EL05-42	●	**50**	42	50	120	170	5	1.79	2
WEZ 17063EL04	●	**63**	32	50	120	170	4	1.61	2
WEZ 17063EL04-42	●	**63**	42	50	120	170	4	2.16	2
WEZ 17063EL06	●	**63**	32	50	120	170	6	1.58	2
WEZ 17063EL06-42	●	**63**	42	50	120	170	6	2.13	2

Os insertos são vendidos separadamente.

■ Código de Identificação

WEZ **17** **032** **E** **L** **02** **-30**

Série da Fresa	Tamanho do Inserto	Diâm. da Fresa	Tipo Haste	Tipo Longa	Número Facas	Diâm. da Haste

■ Acessórios

Fresas Aplicáveis	Parafuso de Fixação	N·m	Chave Integrada	Pasta Lubrificante
WEZ17025EL02	BFTX0407IP	3.0	TRDR15IP	SUMI-P
WEZ17028EL02				
WEZ17030EL02				
WEZ17032EL02(-30)	BFTX0409IP			
WEZ17032EL03				
WEZ17035EL02				
WEZ17040EL02				
WEZ17040EL03				
WEZ17040EL04				
WEZ17050EL03(-42)				
WEZ17050EL05(-42)				
WEZ17063EL04(-42)				
WEZ17063EL06(-42)				

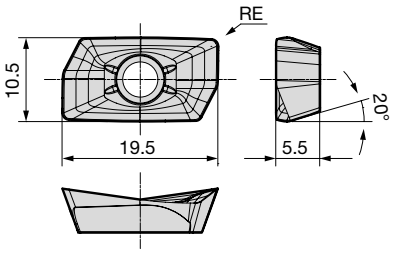
N·m Torque recomendado (N·m)

● marca: Item standard de estoque

■ Inserto

P Aços M Inoxidáveis K FoFo N Não Ferrosos S Ligas Exóticas H Aços Endurecidos

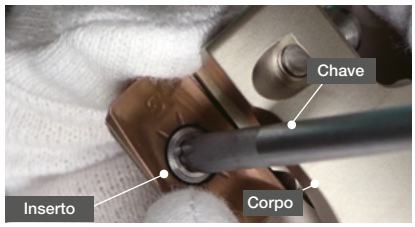
Classe		Metal Duro Revestido						Metal Duro	DLC	Cermet	
Processo	Alta Veloc./Leve		P		K		MS		N	P	
	Uso Geral	KM		P		K	MS	MS	N	N	
	Desbaste	KM		P		K		MS			Dimensões (mm)
Cat. No.		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	Raio da Aresta RE
AOMT 170502PEER-L		●	-	○	-	○	●	●	-	-	○	0.2
AOMT 170504PEER-L		●	-	●	-	●	●	●	-	-	●	0.4
AOMT 170508PEER-L		●	-	●	-	●	●	●	-	-	●	0.8
AOMT 170512PEER-L		●	-	○	-	○	●	●	-	-	○	1.2
AOMT 170516PEER-L		●	-	○	-	○	○	○	-	-	○	1.6
AOMT 170502PEER-G		●	○	○	○	○	●	●	-	-	○	0.2
AOMT 170504PEER-G		●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	0.4
AOMT 170508PEER-G		●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	0.8
AOMT 170512PEER-G		●	○	○	○	○	●	●	-	-	○	1.2
AOMT 170516PEER-G		●	○	○	○	○	○	○	-	-	○	1.6
AOMT 170520PEER-G		●	○	○	○	○	●	●	-	-	○	2.0
AOMT 170524PEER-G		○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	2.4
AOMT 170530PEER-G		●	○	○	○	○	●	●	-	-	○	3.0
AOMT 170532PEER-G		○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	3.2
AOMT 170540PEER-G		●	○	○	○	○	○	○	-	-	○	4.0
AOMT 170550PEER-G		●	○	○	○	○	●	●	-	-	○	5.0
AOMT 170564PEER-G		○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	6.4
AOMT 170504PEER-H		●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	0.4
AOMT 170508PEER-H		●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	0.8
AOMT 170512PEER-H		●	○	○	○	○	●	●	-	-	-	1.2
AOMT 170516PEER-H		●	○	○	○	○	○	○	-	-	-	1.6
AOET 170502PEER-F		○	-		-		-		-	-	-	0.2
AOET 170504PEER-F		●	-		-		-		-	-	-	0.4
AOET 170508PEER-F		●	-		-		-		-	-	-	0.8
AOET 170512PEER-F		○	-		-		-		-	-	-	1.2
AOET 170502PEER-P25		○	-		-		-		-	-	-	0.2
AOET 170504PEER-P25		●	-		-		-		-	-	-	0.4
AOET 170508PEER-P25		●	-		-		-		-	-	-	0.8
AOET 170512PEER-P25		○	-		-		-		-	-	-	1.2
AOET 170502PEER-P32		○	-		-		-		-	-	-	0.2
AOET 170504PEER-P32		●	-		-		-		-	-	-	0.4
AOET 170508PEER-P32		●	-		-		-		-	-	-	0.8
AOET 170512PEER-P32		○	-		-		-		-	-	-	1.2
AOET 170502PEFR-S		-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	0.2
AOET 170504PEFR-S		-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0.4
AOET 170508PEFR-S		-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0.8
AOET 170512PEFR-S		-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	1.2

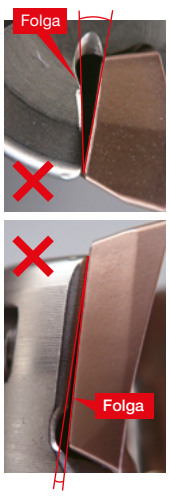


-L: Baixo Esforço de Corte, -G: Uso Geral, -H: Aresta Resistente, -F: Acabamento Médio, -P25/-P32: Usinagem de Alta Precisão, -S: Não Ferrosos.
-P25 é aplicável aos diâmetros da fresa ø25 e ø28. -P32 é aplicável aos diâmetros da fresa ø30, ø32 e ø35.

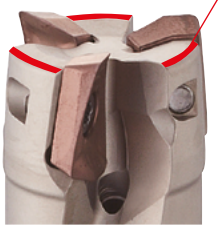
Precauções para a Montagem dos Insertos

(1) Limpe a superfície do assento de montagem e as peças de contato.
(2) Enquanto pressionando firmemente o inserto contra a superfície do assento, aperte os parafusos com a chave incluída.
(3) Aplique a Pasta Lubrificante nos parafusos e aperte com o torque recomendado.
(4) Depois de apertados verifique se há alguma folga na superfície do assento.





* Ao montar insertos com raio da aresta de 3.0 ou acima, é necessário modificar o corpo.



Modifique esta área.
Orientações de retrabalho:
Raio de aresta = 3.0: C1 (AOMT170530PEER)
Raio de aresta = 3.2: C1 (AOMT170532PEER)
Raio de aresta = 4.0: C2 (AOMT170540PEER)
Raio de aresta = 5.0: C5 (AOMT170550PEER)
Raio de aresta = 6.4: C5 (AOMT170564PEER)
Padrão: R1.

Marca ●: Item de estoque padrão Marca ○: Estoque planejado Em branco: Item fabricado sob encomenda Marca -: Não disponível

■ Exemplos de Aplicações

Cubo - Aço 1040		Sumitomo	Concorrente
Centro Vertical Mandril: BT40	Ferramenta	WEZ17025E02	Negativa, 4 arestas
	Classe	ACU2500	Q
	Quebra-cavacos	G	Q
	Diâmetro (mm)	25	25
	Número de facas	2	2
	V_c (m/min)	120	120
	V_f (mm/min)	300	300
	f_z (mm/f)	0,066	0,066
	a_p (mm)	9	9
	a_e (mm)	5	5
	Refrigeração	Sim	Sim
	Resultados	O alto ruído da trepidação, típico de peças finas, desapareceu e a usinagem estável permitiu uma vida útil mais longa da ferramenta.	

Componente de Máquina - Aço 1050		Sumitomo	Concorrente
Centro Vertical Mandril: BT50	Ferramenta	WEZ17032E03	Positiva, 2 arestas
	Classe	ACU2500	-
	Quebra-cavacos	G	-
	Diâmetro (mm)	32	32
	Número de facas	3	3
	V_c (m/min)	75	75
	V_f (mm/min)	225	225
	f_z (mm/f)	0,1	0,1
	a_p (mm)	4	4
	a_e (mm)	22	22
	Refrigeração	Sim	Sim
	Resultados	Reduziu drasticamente os danos na aresta de corte com o mesmo volume de produção. Pode continuar sendo usado, aumentou a vida útil da ferram.	

Componente de Máquina - Inox 304		Sumitomo	Concorrente
Centro Vertical Mandril: BT40	Ferramenta	WEZ11028E04	-
	Classe	ACU2500	-
	Quebra-cavacos	G	Q
	Diâmetro (mm)	28	28
	Número de facas	4	4
	V_c (m/min)	150	150
	V_f (mm/min)	1350	1350
	f_z (mm/f)	0,2	0,2
	a_p (mm)	2	2
	a_e (mm)	10	10
	Refrigeração	Não	Não
	Resultados	Vida útil aumentada. Estabilidade da usinagem.	

Base - FoFo GG25		Sumitomo	Cooncorrente
Centro Vertical Mandril: BT50	Ferramenta	WEZ11032E05	Positiva, 2 arestas
	Classe	ACK3000	-
	Quebra-cavacos	G	-
	Diâmetro (mm)	32	32
	Número de facas	5	4
	V_c (m/min)	220	220
	V_f (mm/min)	1100	900
	f_z (mm/f)	0,1	0,1
	a_p (mm)	2	2
	a_e (mm)	20	20
	Refrigeração	Não	Não
	Resultados	Aumento da eficiência. Mesmo as áreas finas podem ser usinadas sem trepidação.	

Base - FoFo GG30		Sumitomo	Concorrernte
Centro Vertical 5 eixos Mandril: HSK-A63	Ferramenta	WEZ11040E06	-
	Classe	ACU2500	-
	Quebra-cavacos	G	-
	Diâmetro (mm)	40	40
	Número de facas	6	6
	V_c (m/min)	200	200
	V_f (mm/min)	1300	1300
	f_z (mm/f)	0,135	0,135
	a_p (mm)	2	2
	a_e (mm)	20	20
	Refrigeração	Sim	Sim
	Resultados	Usinagem estável é possível mesmo com peças finas ou com máquinas de baixa rigidez.	

Componente de Máquina - FoFo GG25		Sumitomo	Concorrente
Centro Horizontal Mandril: BT50	Ferramenta	WEZ11050RS07	Positiva, 2 arestas
	Classe	ACU2500	-
	Quebra-cavacos	G	-
	Diâmetro (mm)	50	50
	Número de facas	7	5
	V_c (m/min)	180	180
	V_f (mm/min)	805	574
	f_z (mm/f)	0,1	0,1
	a_p (mm)	0,3	0,3
	a_e (mm)	10	10
	Refrigeração	Sim	Sim
	Resultados	Baixo ruído de usinagem para uma eficiência de usinagem melhorada. Boa qualidade de acabamento superficial com 3µm de paralelismo e 4µm de planicidade.	

< INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA >

- Cavacos muito quentes ou longos podem ser descarregados enquanto a máquina estiver em operação. Portanto, proteções da máquina, óculos de proteção ou outras coberturas de proteção devem ser utilizadas. As precauções de segurança contra incêndio também devem ser consideradas.
- Manuseie com cuidado, pois este produto tem arestas cortantes.
- Condições de corte inadequadas ou manuseio incorreto da ferramenta podem resultar em rupturas ou projéteis. Portanto, utilize a ferramenta dentro das condições recomendadas.
- Ao utilizar óleo de corte não solúvel em água, devem ser tomadas precauções contra incêndio e certificar-se de colocar um extintor de incêndio próximo da máquina.

SUMITOMO ELECTRIC HARDMETAL DO BRASIL LTDA.

Rua Manoel Francisco Mendes, 371 - Jardim do Trevo - Campinas - SP - Brasil
Tel: +55-19-3276-1034 +55-19-3273-0578
e-mail: vendas@sumitomohardmetal.com.br
website: www.sumitool.com/br