



THE COMPLETE SOLUTION

TDX

Manual: Brocas TAC Tipo TDX

BROCAS TAC

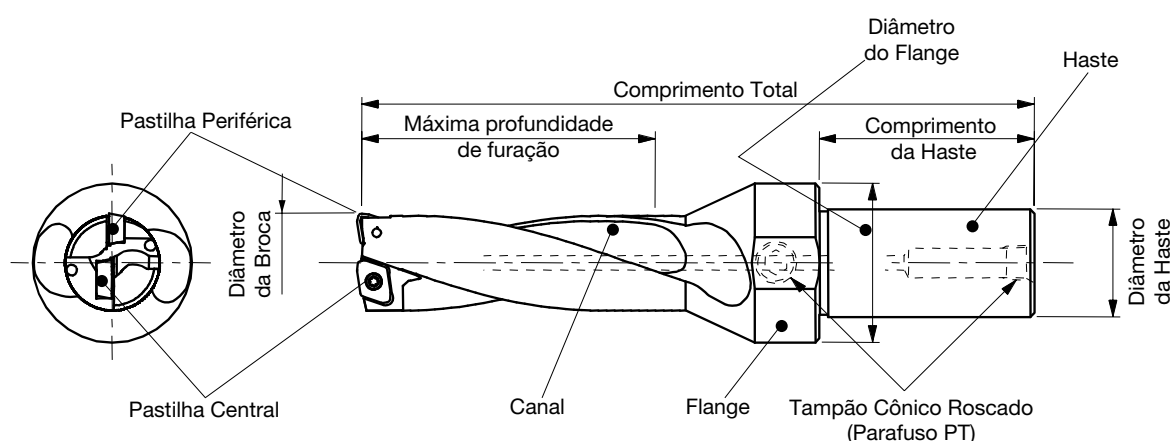


OSG//Tungaloy

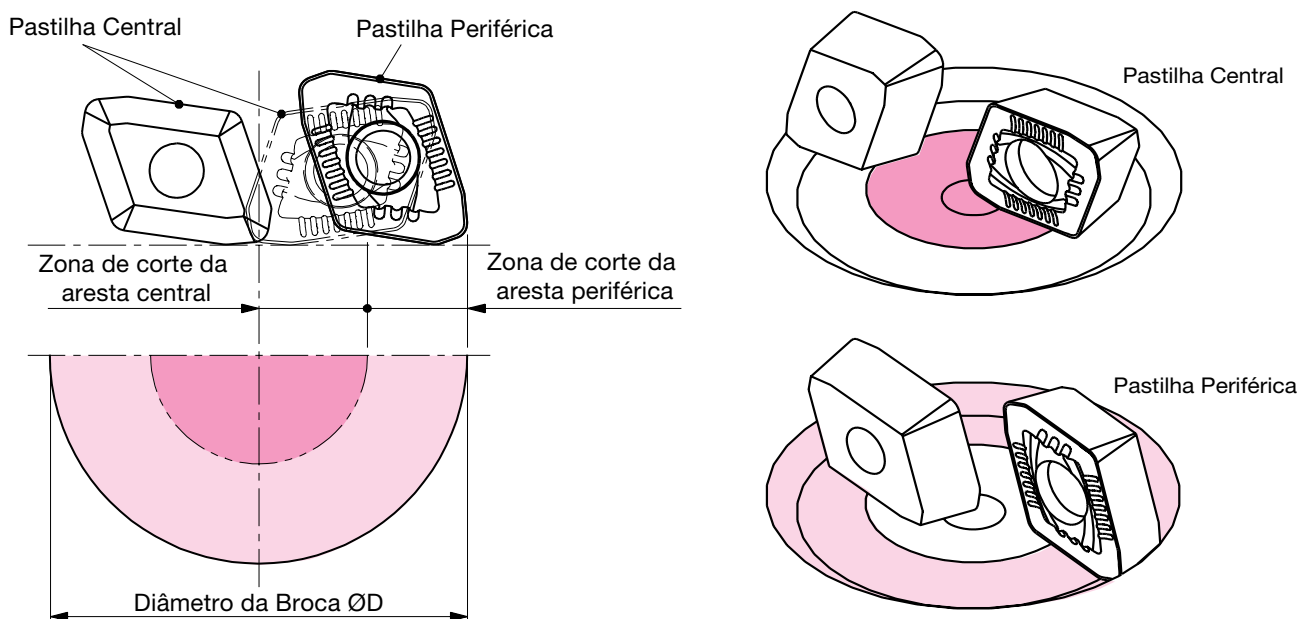
O que é a Broca TDX?

- Uma broca que possui duas pastilhas intercambiáveis na parte frontal de um corpo em aço.
- Ambas as pastilhas formam a zona de corte.
- Geometrias e classes de pastilhas que podem ser selecionadas para se adequar a cada situação de usinagem.

Nomenclatura para Broca TAC



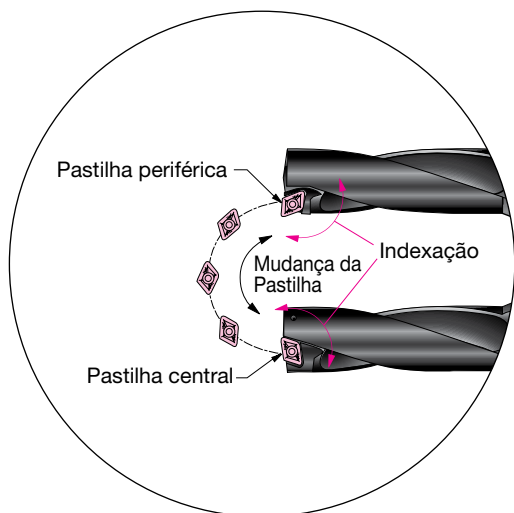
Mecanismo de corte da Broca TAC



Características da Broca TDX

Economia relevante

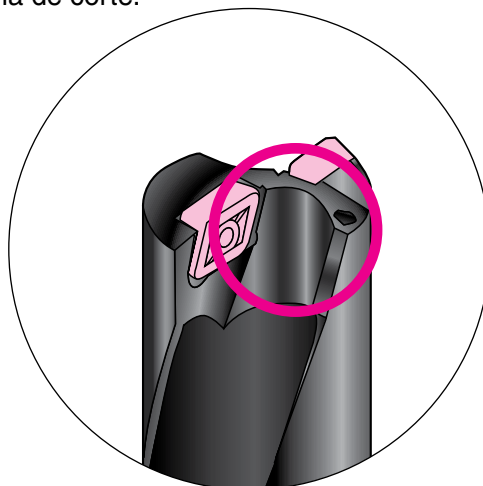
Quatro arestas de corte por pastilha pode ser econômico, se posicionadas como mostrado abaixo.



Excelente controle do cavaco

Quebra-cavacos tridimensionais recentemente desenvolvidos proporcionam um excepcional controle de cavaco para uma larga escala de materiais.

Especialmente projetado, o bolsão do cavaco ajuda efetivamente na remoção de cavacos da zona de corte.

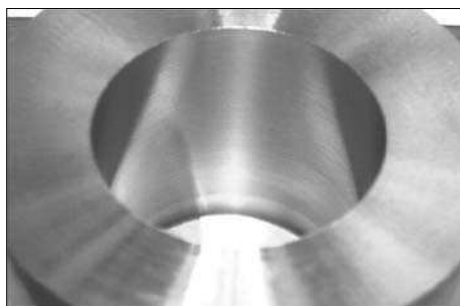


Furação estável e baixa vibração

Pode agregar um corte eficiente com menos vibração, permitindo executar uma usinagem mais estável.

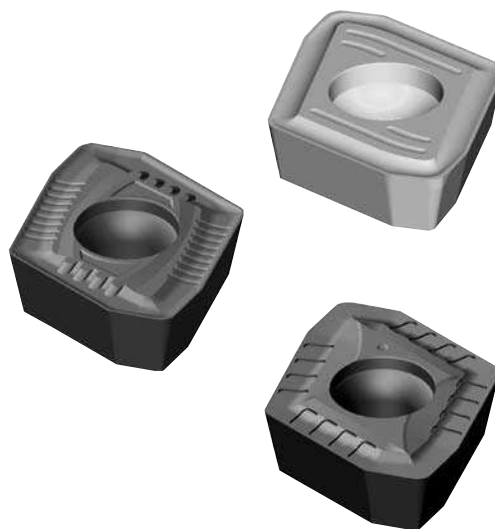
Boa qualidade superficial

O equilíbrio estável no corte permite uma excelente evacuação de cavaco e um bom acabamento superficial.



Excelente confiabilidade

A pastilha mais robusta aumenta a resistência ao impacto e prolonga a vida útil da ferramenta.



Características dos Quebra-cavacos

Três tipos de quebra-cavacos estão disponíveis para várias aplicações

DJ
Quebra-cavaco

Quebra-cavaco usado para quase todas as aplicações. Com característica de reduzidas forças de corte, permite uma furação estável.

Quebra-cavaco para aresta periférica

O corte suave e a ação mais efetiva do quebra-cavaco na usinagem se dão em função do design da pastilha com seus rasgos, melhorando consideravelmente o desempenho da ferramenta.

Baixas forças de corte e longa vida útil da ferramenta.

Design formado na superfície de saída reduz a área de contato com os cavacos, resultando na redução das forças de corte e aumentando a vida útil da ferramenta.

Quebra-cavaco para aresta central

Rasgos relativamente rasos previnem os cavacos do empacotamento.

DS
Quebra-cavaco

Excelente controle de cavaco para materiais como os aços inoxidáveis e aços baixo carbono.

Projeto inteiramente novo da face inclinada

Pode eficazmente formar pequenas seções aos cavacos de materiais pastosos.

Arestas de corte afiadas

A ação do corte fácil melhora o controle do cavaco.

Ponta reforçada

Geometria da ponta reforçada minimiza a quebra da pastilha, mesmo em furação de aços inoxidáveis.

DW
Quebra-cavaco

Comparado as pastilhas convencionais, o quebra-cavaco DW permite alto avanço e produz uma superfície acabada superior.

Design alisador

Pode melhorar a rugosidade superficial em avanços normais e minimizar a degradação em altos avanços.

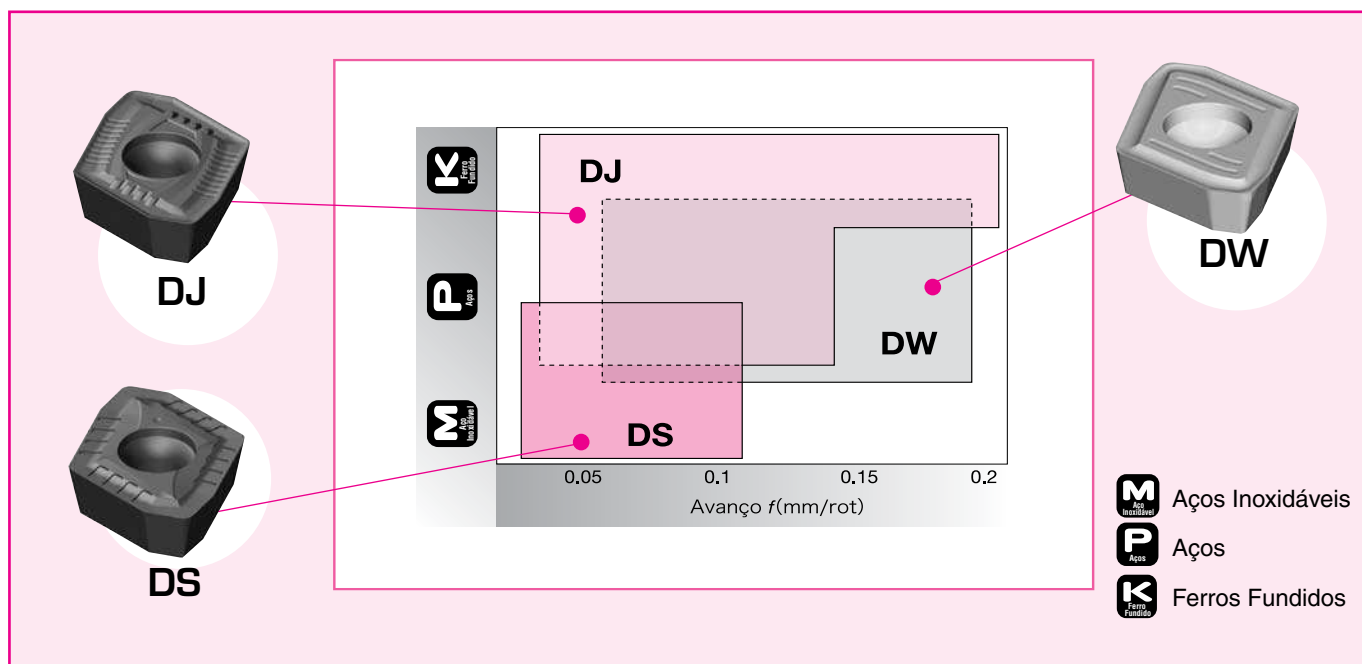
Quebra-cavaco reforçado para altos avanços

Podem forçar a conformação dos cavacos mais espessos produzidos pelas elevadas taxas de avanço em formatos ondulados fazendo que se quebrem em seções curtas. Também permite a remoção de grande volume de cavaco.

Ponta extremamente reforçada

Largura da fase dos quebra-cavacos aumentada, somada a mais duas fases do ângulo de alívio reforçam a seção da ponta de corte.

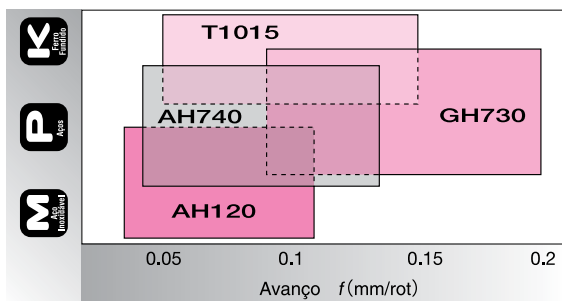
Área de aplicação para cada tipo de quebra-cavaco



Características e aplicações das classes das pastilhas

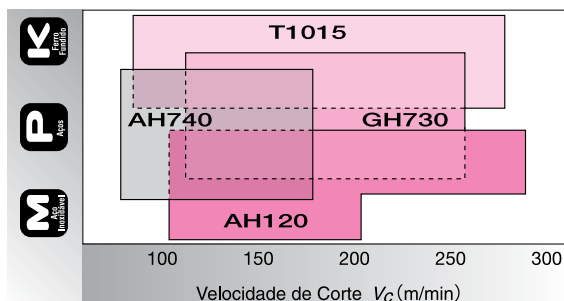
AH740 **Classe para uso geral**
 Combinado de grão ultrafino do metal duro com "Flash-coat", essa classe fornece resistência ao desgaste e ao impacto. Pode ser usada para uma grande área de aplicações.

GH730 **Classe para alto avanço**
 Combinado de grão ultrafino do metal duro com "Premium-coat", a resistência ao impacto é aumentada sem sacrificar a resistência ao desgaste. Com o quebra-cavaco DW, essa classe pode ser utilizada para usinagens de altos avanços em aços.



T1015 **Para Ferro Fundido**
 Combinando um substrato duro especialmente projetado com um revestimento composto de multicamadas, essa classe fornece excelente resistência ao desgaste em usinagem de ferro fundido.

AH120 **Para Aços Inoxidáveis**
 Combinado de substrato altamente confiável do metal duro com "Flash-coat", essa classe fornece resistência ao desgaste e ao impacto superiores em usinagens de alta velocidade. Mais apropriado para furação em aços inoxidáveis.



M Aços Inoxidáveis **P** Aços **K** Ferros Fundidos

Guia para seleção de pastilhas

Selecione a pastilha apropriada seguindo este guia.

Material a ser trabalhado	Primeira Escolha	Usinagem Alto-avanço	Usinagem Alta Velocidade	Solução de Problemas		
				Fratura	Desgaste	Superfície de Acabamento
Aço de baixo carbono (C < 0.3) JIS SS400, SM490, S25C, etc.	DS AH120			DS GH730		DW AH120
Aço carbono (C > 0.3) JIS S45C, S55C, etc.	DJ AH740	DW GH730	DS AH120	DW GH730	DJ T1015	DW AH740
Aço baixa liga JIS SCM415, etc.	DS AH120			DS GH730		DW AH120
Ligas de aço JIS SCM440, SCr420, etc.	DJ AH740	DW GH730	DS AH120	DW GH730	DJ T1015	DW AH740
Aço inoxidável (Austenítico) JIS SUS304, SUS316, etc.	DS AH120			DS GH730		DW AH120
Aço inoxidável (Martencítico e ferrítico) JIS SUS430, SUS416, etc.	DS AH120			DS GH730		DW AH120
Aço inoxidável (Precipitação de endurecimento) JIS SUS 630, etc.	DS AH120			DS GH730		DW AH120
Ferro fundido cinzento JIS FC250, etc.	DJ T1015	DJ GH730		DJ GH730		DW AH740
Ferro fundido dúctil JIS FCD700, etc.	DJ T1015	DJ GH730		DJ GH730		DW AH740
Liga de alumínio JIS A2017, ADC12, etc.	DW GH730					



- Para usinagem em alto avanço, use uma taxa de avanço que é de aproximadamente 1,5 vezes as condições padrões de avanço.
- Usinagem em alta velocidade significa velocidade de corte por volta de 150 m/min.
- Quando utilizar pastilha DW para soluções de problemas, utilize-a dentro da escala das condições de corte padrão.

Condições de corte recomendadas

Pontos a considerar

- Selecionar as condições de corte é um ponto importante para se fazer uma boa usinagem. Quando selecionar as condições de corte, em seguida dê prioridade ao controle de cavaco.
- A escala das condições de corte que permite o controle apropriado do cavaco depende do tipo de quebra-cavaco e do material a ser usinado.
- A sequência à direita, mostra o fluxo básico para selecionar as condições de corte.

Material a ser trabalhado	Velocidade de corte Vc (m/min)	Avanço f (mm/rot)					
		Séries (L/D)	Ø 12.5 ~ Ø 14.5	Ø 15.0 ~ Ø 17.0	Ø 17.5 ~ Ø 26.0	Ø 27.0 ~ Ø 32.0	Ø 33.0 ~ Ø 54.0
Aço de baixo carbono (C < 0.3) JIS SS400, SM490, S25C, etc.	160-240-320	2D, 3D	0.02-0.04-0.06	0.02-0.04-0.06	0.04-0.07-0.10	0.04-0.07-0.10	0.04-0.07-0.10
		4D, 5D	0.02-0.04-0.06	0.02-0.04-0.06	0.04-0.07-0.10	0.04-0.07-0.10	0.04-0.07-0.10
Aço carbono (C > 0.3) JIS S45C, S55C, etc.	80-140-250	2D, 3D	0.04-0.07-0.10	0.04-0.08-0.12	0.06-0.10-0.13	0.06-0.11-0.15	0.08-0.13-0.18
		4D, 5D	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.06-0.08-0.10	0.06-0.09-0.12	0.08-0.11-0.14
Aço baixa liga JIS SCM415, etc.	160-210-250	2D, 3D	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.06-0.09-0.12	0.06-0.09-0.12	0.06-0.10-0.14
		4D, 5D	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.06-0.09-0.12	0.06-0.09-0.12	0.06-0.10-0.14
Ligas de aço JIS SCM440, SCr420, etc.	80-140-200	2D, 3D	0.04-0.07-0.10	0.04-0.08-0.12	0.06-0.10-0.13	0.06-0.11-0.15	0.08-0.13-0.18
		4D, 5D	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.06-0.08-0.10	0.06-0.09-0.12	0.08-0.11-0.14
Aço inoxidável (Austenítico) JIS SUS304, SUS316, etc.	100-150-200	2D, 3D	0.02-0.05-0.08	0.02-0.05-0.08	0.04-0.07-0.10	0.04-0.08-0.12	0.04-0.08-0.12
		4D, 5D	0.02-0.05-0.08	0.02-0.05-0.08	0.04-0.07-0.10	0.04-0.08-0.12	0.04-0.08-0.12
Aço inoxidável (Martencítico e ferrítico) JIS SUS430, SUS416, etc.	100-160-220	2D, 3D	0.02-0.05-0.08	0.02-0.05-0.08	0.04-0.07-0.10	0.04-0.08-0.12	0.04-0.08-0.12
		4D, 5D	0.02-0.05-0.08	0.02-0.05-0.08	0.04-0.07-0.10	0.04-0.08-0.12	0.04-0.08-0.12
Aço inoxidável (Precipitação de endurecimento) JIS SUS 630, etc.	80-100-120	2D, 3D	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.04-0.07-0.10	0.06-0.08-0.10
		4D, 5D	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.04-0.07-0.10	0.06-0.08-0.10
Ferro fundido cinzento JIS FC250, etc.	80-170-250	2D, 3D	0.06-0.09-0.12	0.06-0.09-0.12	0.06-0.11-0.15	0.06-0.12-0.18	0.08-0.14-0.20
		4D, 5D	0.06-0.08-0.10	0.06-0.08-0.10	0.06-0.09-0.12	0.06-0.10-0.14	0.08-0.12-0.16
Ferro fundido dúctil JIS FCD700, etc.	80-140-200	2D, 3D	0.04-0.08-0.12	0.04-0.08-0.12	0.06-0.11-0.15	0.06-0.12-0.18	0.08-0.14-0.20
		4D, 5D	0.04-0.07-0.10	0.04-0.07-0.10	0.06-0.09-0.12	0.06-0.10-0.14	0.08-0.12-0.16
Ligas de alumínio JIS A2017, ADC12, etc.	200-300-400	2D, 3D	0.10-0.11-0.12	0.10-0.12-0.15	0.15-0.18-0.20	0.15-0.18-0.20	0.15-0.20-0.25
		4D, 5D	0.08-0.10-0.12	0.08-0.10-0.12	0.12-0.14-0.16	0.12-0.14-0.16	0.12-0.16-0.20

Inicialmente utilize esse guia para selecionar e ajustar as condições de corte, para conseguir um controle apropriado dos cavacos.

Verifique o intervalo das condições de corte que é apropriado para a potência do eixo e a rigidez da máquina a ser utilizada.

Verifique o intervalo das condições de corte para que uma falha da ferramenta como lascamento e quebra não ocorram.

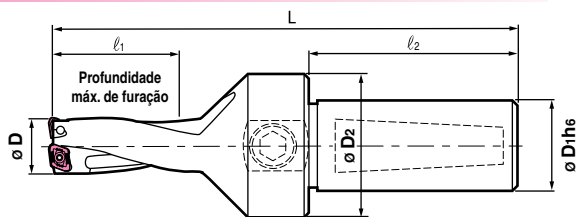


Selecione as condições de corte apropriadas para uma vida útil e um tempo de usinagem programados.

- Quando a dureza do material a ser trabalhado for maior que 40HRC, o avanço deve ser reduzido para 1/2 dos valores indicados na tabela.
- Quando usinar materiais de difícil corte (ligas resistentes ao calor, etc), a velocidade de corte deve ser reduzida para 1/2 dos valores para aço carbono.

Especificações das brocas TDX

Para L/D=2

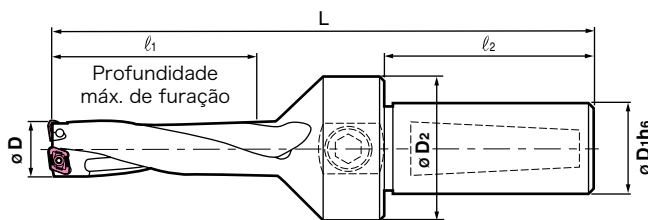


Unid: mm

Diã.	n° Cat.	Estoque	Dimensões (mm)					Insertos aplicáveis	Compensação máxima	Parafuso de Fixação	Chave Torx	Chave Hex	Parafuso lâmpão
			øD1	øD2	l1	l2	L						
12.5	TDX125L025W20-2	★	20	32	25	40	89.5	XPMT040104R-DJ XPMT040104R-DS XPMT040104R-DW	0.8	CSTB-2	T-6D		
13.0	TDX130L026W20-2	★			26		91.0		0.7				
13.5	TDX135L027W20-2	★			27		92.5		0.5				
14.0	TDX140L028W20-2	★			28		94.0		0.4				
14.5	TDX145L029W20-2	●			29		95.5		0.3				
15.0	TDX150L030W20-2	★			30		97.0		0.9				
15.5	TDX155L031W20-2	●			31		98.5		0.8				
16.0	TDX160L032W20-2	★			32		100.0		0.6				
16.5	TDX165L033W20-2	●			33		101.5		0.5				
17.0	TDX170L034W20-2	★			34		103.0		0.4				
17.5	TDX175L035W25-2	★	25	37	35	50	117.5	XPMT06X308R-DJ XPMT06X308R-DS XPMT06X308R-DW	1.2	CSTB-2.2R	T-7D	P-5 1/8-28	
18.0	TDX180L036W25-2	★			36		119.0		1.1				
18.5	TDX185L037W25-2	●			37		120.5		0.9				
19.0	TDX190L038W25-2	★			38		122.0		0.8				
19.5	TDX195L039W25-2	●			39		123.5		0.7				
20.0	TDX200L040W25-2	★			40		125.0		0.5				
20.5	TDX205L041W25-2	●			41		126.5		0.4				
21.0	TDX210L042W25-2	★			42		128.0		0.3				
21.5	TDX215L043W25-2	●			43		129.5		0.2				
22.0	TDX220L044W25-2	★			44		131.0		1.2				
22.5	TDX225L045W25-2	●	45	132.5	1.1								
23.0	TDX230L046W25-2	★	46	134.0	0.9								
23.5	TDX235L047W25-2	●	47	135.5	0.8								
24.0	TDX240L048W25-2	★	48	137.0	0.7								
24.5	TDX245L049W25-2	●	49	138.5	0.5								
25.0	TDX250L050W25-2	★	50	140.0	0.4								
25.5	TDX255L051W25-2	●	51	141.5	0.3								
26.0	TDX260L052W25-2	★	52	143.0	0.2								
27.0	TDX270L054W32-2	★	32	40	54	55	151.0	XPMT08T308R-DJ XPMT08T308R-DS XPMT08T308R-DW	1.5	CSTB-3	T-9D		
28.0	TDX280L056W32-2	★			56		154.0		1.2				
29.0	TDX290L058W32-2	★			58		157.0		1.0				
30.0	TDX300L060W32-2	★			60		160.0		0.7				
31.0	TDX310L062W32-2	●			62		163.0		0.4				
32.0	TDX320L064W32-2	●			64		166.0		0.2				
33.0	TDX330L066W40-2	●			66		182.0		2.3				
34.0	TDX340L068W40-2	★			68		185.0		2.1				
35.0	TDX350L070W40-2	●			70		188.0		1.8				
36.0	TDX360L072W40-2	●			72		191.0		1.5				
37.0	TDX370L074W40-2	●	74	194.0	1.3								
38.0	TDX380L076W40-2	●	76	197.0	1.0								
39.0	TDX390L078W40-2	●	78	200.0	0.7								
40.0	TDX400L080W40-2	★	80	203.0	0.5								
41.0	TDX410L082W40-2	●	82	206.0	0.2								
42.0	TDX420L084W40-2	●	84	209.0	3.1								
43.0	TDX430L086W40-2	●	86	212.0	2.9								
44.0	TDX440L088W40-2	●	88	215.0	2.6								
45.0	TDX450L090W40-2	●	90	218.0	2.3								
46.0	TDX460L092W40-2	●	92	221.0	2.1								
47.0	TDX470L094W40-2	●	94	224.0	1.8								
48.0	TDX480L096W40-2	●	96	227.0	1.5								
49.0	TDX490L098W40-2	●	98	230.0	1.3								
50.0	TDX500L100W40-2	●	100	233.0	1.0								
51.0	TDX510L102W40-2	●	102	236.0	0.7								
52.0	TDX520L104W40-2	●	104	239.0	0.5								
53.0	TDX530L106W40-2	●	106	242.0	-								
54.0	TDX540L108W40-2	●	108	245.0	-								

● : Estoque Japão
★ : Estoque Brasil

Para L/D=3

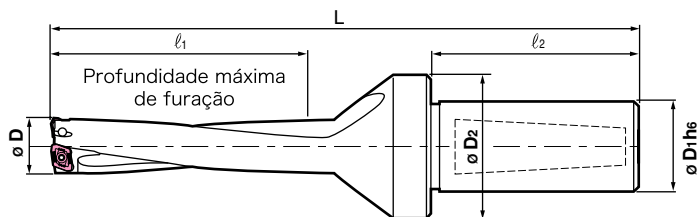


Unid: mm

Diã. ø D	n° Cat.	Estoque	Dimensões (mm)					Insertos aplicáveis	Compensação máxima	Parafuso de Fixação	Chave Torx	Chave Hex	Parafuso tampão	
			øD1	øD2	l1	l2	L							
12.5	TDX125L038W20	★	20	32	37.5	40	102	XPMT040104R-DJ XPMT040104R-DS XPMT040104R-DW	0.8	CSTB-2	T-6D			
13.0	TDX130L039W20	★			39.0				104					
13.5	TDX135L041W20	★			40.5				106					
14.0	TDX140L042W20	★			42.0				108					
14.5	TDX145L044W20	★			43.5				110					
15.0	TDX150L045W20	★			45.0				112					
15.5	TDX155L047W20	★			46.5				114					
16.0	TDX160L048W20	★			48.0				116					
16.5	TDX165L050W20	★			49.5				118					
17.0	TDX170L051W20	★			51.0				120					
17.5	TDX175L053W25	★	25	37	52.5	50	XPMT06X308R-DJ XPMT06X308R-DS XPMT06X308R-DW	1.2	CSTB-2.2R	T-7D	P-5	1/8-28		
18.0	TDX180L054W25	★			54.0			137						
18.5	TDX185L056W25	★			55.5			139						
19.0	TDX190L057W25	★			57.0			141						
19.5	TDX195L059W25	★			58.5			143						
20.0	TDX200L060W25	★			60.0			145						
20.5	TDX205L062W25	●			61.5			147						
21.0	TDX210L063W25	★			63.0			149						
21.5	TDX215L065W25	●			64.5			151						
22.0	TDX220L066W25	★			66.0			153						
22.5	TDX225L068W25	●	67.5	155										
23.0	TDX230L069W25	★	69.0	157										
23.5	TDX235L071W25	●	70.5	159										
24.0	TDX240L072W25	★	72.0	161										
24.5	TDX245L074W25	★	73.5	163										
25.0	TDX250L075W25	★	75.0	165										
25.5	TDX255L077W25	●	76.5	167										
26.0	TDX260L078W25	★	78.0	169										
27.0	TDX270L081W32	★	32	40	81.0	55	XPMT07H308R-DJ XPMT07H308R-DS XPMT07H308R-DW	1.5	CSTB-2.5	T-8D				
28.0	TDX280L084W32	★			84.0			182						
29.0	TDX290L087W32	★			87.0			186						
30.0	TDX300L090W32	★			90.0			190						
31.0	TDX310L093W32	●			93.0			194						
32.0	TDX320L096W32	★			96.0			198						
33.0	TDX330L099W40	★			99.0			215						
34.0	TDX340L102W40	★			102			219						
35.0	TDX350L105W40	★			105			223						
36.0	TDX360L108W40	★			108			227						
37.0	TDX370L111W40	●	111	231										
38.0	TDX380L114W40	★	114	235										
39.0	TDX390L117W40	★	117	239										
40.0	TDX400L120W40	★	120	243										
41.0	TDX410L123W40	●	123	247										
42.0	TDX420L126W40	●	126	251										
43.0	TDX430L129W40	●	129	255										
44.0	TDX440L132W40	●	132	259										
45.0	TDX450L135W40	●	135	263										
46.0	TDX460L138W40	●	138	267										
47.0	TDX470L141W40	●	141	271										
48.0	TDX480L144W40	●	144	275										
49.0	TDX490L147W40	●	147	279										
50.0	TDX500L150W40	●	150	283										
51.0	TDX510L153W40	●	153	287										
52.0	TDX520L156W40	★	156	291										
53.0	TDX530L159W40	●	159	295										
54.0	TDX540L162W40	●	162	299										
			40	50	65	XPMT110412R-DJ XPMT110412R-DS XPMT110412R-DW	CSTB-4	T-15D	CSTB-5	T-20D	P-6	PT1/4GN		
													199.0	215
													202	219
													205	223
													208	227
													211	231
													214	235
													217	239
													220	243
													223	247
			226	251										
			229	255										
			232	259										
			235	263										
			238	267										
			241	271										
			244	275										
			247	279										
			250	283										
			253	287										
			256	291										
			259	295										
			262	299										

● : Estoque Japão
★ : Estoque Brasil

Para L/D=4

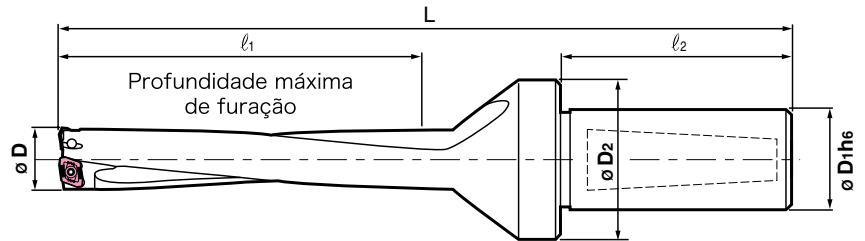


Unid: mm

Diã. ø D	n° Cat.	Estoque	Dimensões (mm)					Insertos aplicáveis	Compensação máxima	Parafuso de Fixação	Chave Torx	Chave Hex	Parafuso tampão
			øD1	øD2	l1	l2	L						
12.5	TDX125L050W20-4	★	20	32	50	40	113	XPMT040104R-DJ XPMT040104R-DS XPMT040104R-DW	0.8	CSTB-2	T-6D		
13.0	TDX130L052W20-4	●			52		115		0.7				
13.5	TDX135L054W20-4	●			54		118		0.5				
14.0	TDX140L056W20-4	★			56		120		0.4				
14.5	TDX145L058W20-4	★			58		122		0.3				
15.0	TDX150L060W20-4	★			60		125		0.9				
15.5	TDX155L062W20-4	●			62		127		0.8				
16.0	TDX160L064W20-4	★			64		129		0.6				
16.5	TDX165L066W20-4	●			66		132		0.5				
17.0	TDX170L068W20-4	★			68		134		0.4				
17.5	TDX175L070W25-4	★	25	37	70	50	XPMT06X308R-DJ XPMT06X308R-DS XPMT06X308R-DW	1.2	CSTB-2.2R	T-7D			
18.0	TDX180L072W25-4	★			72			150					1.1
18.5	TDX185L074W25-4	●			74			152					0.9
19.0	TDX190L076W25-4	★			76			154					0.8
19.5	TDX195L078W25-4	●			78			157					0.7
20.0	TDX200L080W25-4	★			80			160					0.5
20.5	TDX205L082W25-4	●			82			162					0.4
21.0	TDX210L084W25-4	★			84			164					0.3
21.5	TDX215L086W25-4	●			86			166					0.2
22.0	TDX220L088W25-4	★			88			169					1.2
22.5	TDX225L090W25-4	●	90	171	1.1								
23.0	TDX230L092W25-4	●	92	173	0.9								
23.5	TDX235L094W25-4	●	94	175	0.8								
24.0	TDX240L096W25-4	★	96	178	0.7								
24.5	TDX245L098W25-4	★	98	181	0.5								
25.0	TDX250L100W25-4	★	100	183	0.4								
25.5	TDX255L102W25-4	●	102	185	0.3								
26.0	TDX260L104W25-4	★	104	187	0.2								
27.0	TDX270L108W32-4	★	32	40	108	55	XPMT08T308R-DJ XPMT08T308R-DS XPMT08T308R-DW	1.5	CSTB-3	T-9D			
28.0	TDX280L112W32-4	★			112			203					1.2
29.0	TDX290L116W32-4	●			116			208					1.0
30.0	TDX300L120W32-4	★			120			213					0.7
31.0	TDX310L124W32-4	●			124			217					0.4
32.0	TDX320L128W32-4	★			128			222					0.2
33.0	TDX330L132W40-4	●			132			238					2.3
34.0	TDX340L136W40-4	●			136			243					2.1
35.0	TDX350L140W40-4	●			140			248					1.8
36.0	TDX360L144W40-4	●			144			252					1.5
37.0	TDX370L148W40-4	●	148	258	1.3								
38.0	TDX380L152W40-4	●	152	262	1.0								
39.0	TDX390L156W40-4	●	156	267	0.7								
40.0	TDX400L160W40-4	●	160	272	0.5								
41.0	TDX410L164W40-4	●	164	277	0.2								
42.0	TDX420L168W40-4	●	40	65	168	55	XPMT110412R-DJ XPMT110412R-DS XPMT110412R-DW	3.1	CSTB-4	T-15D			
43.0	TDX430L172W40-4	●			172			287					2.9
44.0	TDX440L176W40-4	●			176			292					2.6
45.0	TDX450L180W40-4	●			180			296					2.3
46.0	TDX460L184W40-4	●			184			302					2.1
47.0	TDX470L188W40-4	●			188			306					1.8
48.0	TDX480L192W40-4	●			192			311					1.5
49.0	TDX490L196W40-4	●			196			316					1.3
50.0	TDX500L200W40-4	●			200			320					1.0
51.0	TDX510L204W40-4	●			204			325					0.7
52.0	TDX520L208W40-4	●	208	330	0.5								
53.0	TDX530L212W40-4	●	212	335	-								
54.0	TDX540L216W40-4	●	216	339	-								

● : Estoque Japão
★ : Estoque Brasil

Para L/D=5



Unid: mm

Diã. ø D	n° Cat.	Estoque	Dimensões (mm)					Insertos aplicáveis	Compensação máxima	Parafuso de Fixação	Chave Torx	Chave Hex	Parafuso tampão										
			øD1	øD2	l1	l2	L																
12.5	TDX125L063W20-5	●	20	32	62.5	40	125	0.8	CSTB-2	T-6D													
13.0	TDX130L065W20-5	●			65.0		128						XPMT040104R-DJ XPMT040104R-DS XPMT040104R-DW	0.7									
13.5	TDX135L068W20-5	●			67.5		131								0.5								
14.0	TDX140L070W20-5	●			70.0		134									0.4							
14.5	TDX145L073W20-5	●			72.5		137						XPMT050204R-DJ XPMT050204R-DS XPMT050204R-DW	0.3	CSTB-2L040								
15.0	TDX150L075W20-5	●			75.0		140									0.9							
15.5	TDX155L078W20-5	●			77.5		143												0.8				
16.0	TDX160L080W20-5	●			80.0		145									0.6							
16.5	TDX165L083W20-5	●			82.5		149												0.5				
17.0	TDX170L085W20-5	●			85.0		151									0.4							
17.5	TDX175L088W25-5	●	25	37	87.5	50	165	1.2	CSTB-2.2R	T-7D													
18.0	TDX180L090W25-5	●			90.0		168									XPMT06X308R-DJ XPMT06X308R-DS XPMT06X308R-DW			1.1				
18.5	TDX185L093W25-5	●			92.5		171													0.9			
19.0	TDX190L095W25-5	●			95.0		173														0.8		
19.5	TDX195L098W25-5	●			97.5		176						0.7										
20.0	TDX200L100W25-5	●			100		180							0.5									
20.5	TDX205L103W25-5	●			102.5		182						0.4										
21.0	TDX210L105W25-5	●			105.0		185							0.3									
21.5	TDX215L108W25-5	●			107.5		188						0.2										
22.0	TDX220L110W25-5	●			110.0		191							XPMT07H308R-DJ XPMT07H308R-DS XPMT07H308R-DW	1.2	CSTB-2.5	T-8D						
22.5	TDX225L113W25-5	●	112.5	193	1.1																		
23.0	TDX230L115W25-5	●	115.0	196		0.9																	
23.5	TDX235L118W25-5	●	117.5	199	0.8																		
24.0	TDX240L120W25-5	●	120.0	202		0.7																	
24.5	TDX245L123W25-5	●	122.5	205	0.5																		
25.0	TDX250L125W25-5	●	125.0	208		0.4																	
25.5	TDX255L128W25-5	●	127.5	211	0.3																		
26.0	TDX260L130W25-5	●	130.0	213		0.2																	
27.0	TDX270L135W32-5	●	32	40	135.0		55	225	1.5	CSTB-3	T-9D												
28.0	TDX280L140W32-5	●			140.0	231		XPMT08T308R-DJ XPMT08T308R-DS XPMT08T308R-DW						1.2									
29.0	TDX290L145W32-5	●			145.0	237									1.0								
30.0	TDX300L150W32-5	●			150.0	243										0.7							
31.0	TDX310L155W32-5	●			155.0	248		0.4															
32.0	TDX320L160W32-5	●			160.0	254								0.2									
33.0	TDX330L165W40-5	●			40	50		165.0							65	271	2.3	CSTB-4	T-15D				
34.0	TDX340L170W40-5	●						170.0						277		XPMT110412R-DJ XPMT110412R-DS XPMT110412R-DW						2.1	
35.0	TDX350L175W40-5	●						175.0						283									1.8
36.0	TDX360L180W40-5	●						180.0						288									
37.0	TDX370L185W40-5	●	185.0	295			1.3																
38.0	TDX380L190W40-5	●	190.0	300				1.0															
39.0	TDX390L195W40-5	●	195.0	306			0.7																
40.0	TDX400L200W40-5	●	200.0	312				0.5															
41.0	TDX410L205W40-5	●	205.0	318			0.2																
42.0	TDX420L210W40-5	●	210.0	324				XPMT150512R-DJ XPMT150512R-DS XPMT150512R-DW	3.1	CSTB-5	T-20D												
43.0	TDX430L215W40-5	●	215.0	330	2.9																		
44.0	TDX440L220W40-5	●	220.0	336		2.6																	
45.0	TDX450L225W40-5	●	225.0	341	2.3																		
46.0	TDX460L230W40-5	●	230.0	348		2.1																	
47.0	TDX470L235W40-5	●	235.0	353	1.8																		
48.0	TDX480L240W40-5	●	240.0	359		1.5																	
49.0	TDX490L245W40-5	●	245.0	365	1.3																		
50.0	TDX500L250W40-5	●	250.0	370		1.0																	
51.0	TDX510L255W40-5	●	255.0	376	0.7																		
52.0	TDX520L260W40-5	●	260.0	382		0.5																	
53.0	TDX530L265W40-5	●	265.0	388	-																		
54.0	TDX540L270W40-5	●	270.0	393		-																	

● : Estoque Japão
★ : Estoque Brasil

Especificações das pastilhas

Quebra-cavaco DJ	Inserto Nº Cat.	Classes estocadas				Dimensões (mm)					Diã. de brocas aplicáveis
		AH740	GH730	T1015	T313W	A	B	T	ød	R	
	XPMT040104R-DJ	★	★	★		4.3	4.5	1.59	2.3	0.4	Ø12.5 - Ø14.5
	XPMT050204R-DJ	★	★	★		5.2	5.4	2.38	2.3		Ø15.0 - Ø17.0
	XPMT06X308R-DJ	★	★	★	●	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	Ø17.5 - Ø21.5
	XPMT07H308R-DJ	★	★	★	●	7.0	8.2	3.60	2.8		Ø22.0 - Ø26.0
	XPMT08T308R-DJ	★	★	★	●	8.5	9.9	3.97	3.4	Ø26.5 - Ø32.0	
	XPMT110412R-DJ	★	★	★		11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	Ø33.0 - Ø41.0
	XPMT150512R-DJ	★	★	★		15.0	16.1	5.56	5.5		Ø42.0 - Ø54.0

Quebra-cavaco DS	Inserto Nº Cat.	Classes estocadas		Dimensões (mm)					Diã. de brocas aplicáveis
		AH120	GH730	A	B	T	ød	R	
	XPMT040104R-DS	★	★	4.3	4.5	1.59	2.3	0.4	Ø12.5 - Ø14.5
	XPMT050204R-DS	★	★	5.2	5.4	2.38	2.3		Ø15.0 - Ø17.0
	XPMT06X308R-DS	★	★	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	Ø17.5 - Ø21.5
	XPMT07H308R-DS	★	★	7.0	8.2	3.60	2.8		Ø22.0 - Ø26.0
	XPMT08T308R-DS	★	★	8.5	9.9	3.97	3.4	Ø26.5 - Ø32.0	
	XPMT110412R-DS	★	★	11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	Ø33.0 - Ø41.0
	XPMT150512R-DS	★	★	15.0	16.1	5.56	5.5		Ø42.0 - Ø54.0

Quebra-cavaco DW	Inserto Nº Cat.	Classes estocadas			Dimensões (mm)					Diã. de brocas aplicáveis
		AH120	AH740	GH730	A	B	T	ød	R	
	XPMT040104R-DW	★	★	★	4.3	4.5	1.59	2.3	0.4	Ø12.5 - Ø14.5
	XPMT050204R-DW	★	★	★	5.2	5.4	2.38	2.3		Ø15.0 - Ø17.0
	XPMT06X308R-DW	★	★	★	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	Ø17.5 - Ø21.5
	XPMT07H308R-DW	★	★	★	7.0	8.2	3.60	2.8		Ø22.0 - Ø26.0
	XPMT08T308R-DW	★	★	★	8.5	9.9	3.97	3.4	Ø26.5 - Ø32.0	
	XPMT110412R-DW	★	★	★	11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	Ø33.0 - Ø41.0
	XPMT150512R-DW	★	★	★	15.0	16.1	5.56	5.5		Ø42.0 - Ø54.0

● : Estoque Japão
★ : Estoque Brasil

“Buchas EZ” Bucha excêntrica para brocas TAC tipo TDX

Buchas EZ utilizadas para os seguintes propósitos:

Ajuste do diâmetro de acabamento na fresadora / centro de usinagem

Ajuste do diâmetro de acabamento em ferramentas rotativas aplicadas em centros de usinagem e fresadoras.

Usando a Bucha EZ, o diâmetro de acabamento pode ser ajustado na faixa de +0,6mm a -0,2mm.

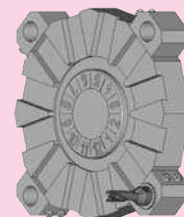


Escala para ajuste do diâmetro de acabamento no fresamento (Periferia da bucha)

Ajuste da altura da aresta de corte no torno.

Ajuste da altura da aresta de corte em trabalho de rotação aplicados em tornos.

Usando a Bucha EZ, a altura da aresta de corte pode ser ajustada na faixa de +0,3mm a -0,2mm. Resulta na eliminação de problemas causados por altura imprópria da aresta de corte.

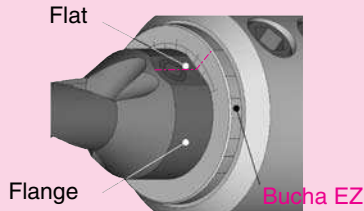


Escala para ajuste da altura da aresta de corte no torneamento (Face frontal da bucha)

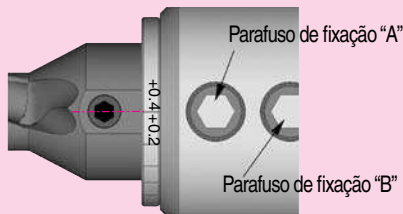
Colocação da bucha EZ

Ajuste do diâmetro de acabamento na fresadora / centro de usinagem

Como mostrado na figura a seguir, coloque a bucha EZ entre a haste da broca e o suporte.

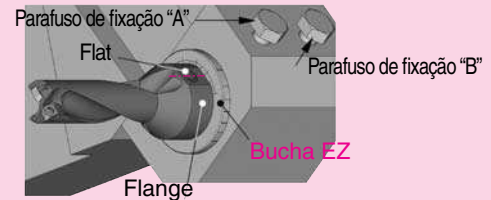


Alinhe a escala graduada na periferia da bucha EZ com o centro achatado da flange da broca. Na figura mostrada a seguir, a bucha está ajustada para acrescentar 0,4 mm no diâmetro acabado.

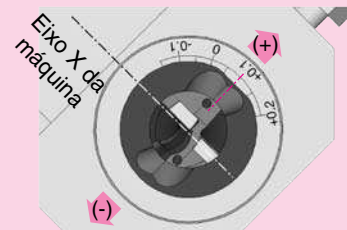


Ajuste da altura da aresta de corte no torno.

Como mostrado na figura a seguir, a bucha EZ está colocada entre a haste da broca e o bloco de ferramenta.



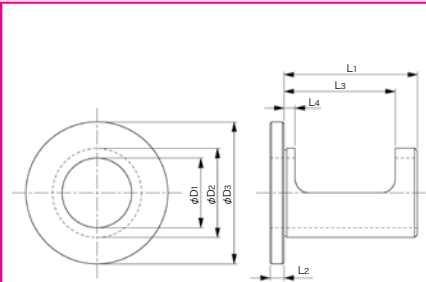
Alinhe a escala graduada na face frontal da bucha EZ com o centro achatado da flange da broca. Na figura mostrada a seguir, a bucha está colocada no centro da broca deslocada 0,1 mm p/a direção positiva.



Quando em alinhamento das escalas, insira a chave fixadora para dentro do furo da periferia da bucha e rotacione a bucha.

Após o alinhamento das escalas, aperte o parafuso fixador "A" posicionando junto a broca. Então aperte levemente o parafuso fixador "B" para prevenir que a bucha rotacione.

Especificações



Cat. Nº	Estoque	ØD1	ØD2	ØD3	L1	L2	L3	L4	Ajuste da faixa de diâ. de acabamento	Ajuste da faixa da altura da aresta de corte
EZ2025L43	★	20	25	46	43	5	30	4	+0.4 ~ -0.2	+0.2 ~ -0.15
EZ2532L48	★	25	32	51	48	5	40	4	+0.4 ~ -0.2	+0.2 ~ -0.15
EZ3240L53	★	32	40	54	53	5	45	4	+0.4 ~ -0.2	+0.2 ~ -0.15
EZ4050L63	★	40	50	69	63	5	55	4	+0.6 ~ -0.2	+0.3 ~ -0.2

Nota: Ao selecionar a bucha, D1 será o mesmo diâmetro da haste da broca.

● : Estoque Japão
★ : Estoque Brasil

Pontos de precaução:

- A escala deve ser usada somente como guia. Medição e checagem do real diâmetro é essencial. Especialmente quando usar para ajuste da altura da aresta de corte em torno, o diâmetro acabado também varia com o ajuste. Cheque o diâmetro pela tentativa de corte.
- Quando usar o centro de usinagem, use um suporte tipo trava lateral projetado para a broca. Suporte ferramenta tipo pinça e mandris de fresamento não devem ser usados para este propósito.
- Quando em vibração severa, produzida durante a usinagem, como em combinação com broca longa excedendo L/D=4 ou necessitando grande quantidade de ajustes, reduza a faixa de avanço.
- Se o diâmetro do furo acabado é excessivamente ajustado para a direção negativa, o corpo da broca pode interferir no furo a ser usinado. O ajuste para a direção negativa deve ser executada somente quando o diâmetro de acabamento é maior do que o diâmetro nominal, como um ajuste fino.