



GRAFITE  
COMPÓSITO

# ÍNDICE

## FRESAS PARA GRAFITE COM COBERTURA DIAMANTADA

<b>2DEJT</b> FRESA TOPO ESFÉRICO 2 CORTES PARA GRAFITE.....	5
<b>4DEJT</b> FRESA TOPO ESFÉRICO 4 CORTES PARA GRAFITE.....	6
<b>2DRJT</b> FRESA TOPO RETO 2 CORTES PARA GRAFITE.....	7
<b>4DEJT</b> FRESA TOPO RETO 4 E 6 CORTES PARA GRAFITE.....	8
<b>2DTRJT</b> FRESA TOROIDAL 2 CORTES PARA GRAFITE.....	9
<b>4DTRJT</b> FRESA TOROIDAL 4 CORTES PARA GRAFITE.....	10

## FRESAS PARA MATERIAIS COMPÓSITOS

<b>2CEJT</b> FRESA TOPO ESFÉRICO 2 CORTES PARA COMPÓSITO.....	12
<b>3&amp;4&amp;6CRJT</b> ROUTER DIAMANTADO TOPO RETO 3-4-6 CORTES PARA COMPÓSITO...	13
<b>8~12CRJT</b> FRESA TOPO RETO 8~12 CORTES PARA COMPÓSITO.....	14
<b>8~16CRJT</b> ROUTER TOPO RETO 8~16 CORTES PARA COMPÓSITO.....	15
<b>2CDJT</b> FRESA / BROCA DIAMANTADA 2 CORTES PARA COMPÓSITO.....	16

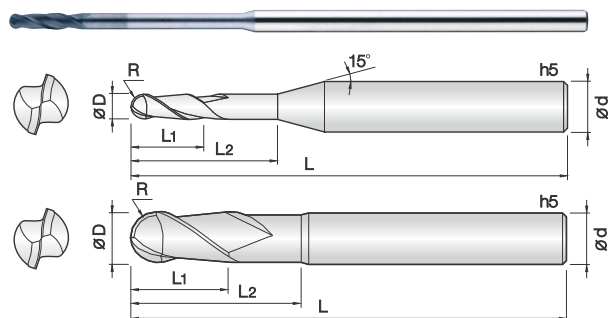


## FRESAS PARA GRAFITE COM COBERTURA DIAMANTADA

- Alta resistência e desempenho para usinar grafite.
- Estas ferramentas utilizam a mais recente tecnologia de revestimento de CVD que não tem residual estresse na interface, estendendo desta forma a vida útil das ferramentas.

# 2DEJT

## FRESA TOPO ESFÉRICO 2 CORTES PARA GRAFITE



- Fresas de topo esférico para grafite, plástico reforçado, fibra de carbono, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de revestimento de diamante CVD qualificado, com espessura máxima de 10 microns.



0.1 ~ 2.5R 3 ~ 6R

Diâmetro	Tolerância
Ø0.2 ~ 5	+0 ~ -0.01mm
Ø6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015mm

Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Eficiente L2	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d
2DEJT 002 010 H04	0.2	1	-	45	4
2DEJT 003 020 H04	0.3	1.2	2	45	4
2DEJT 004 020 H04	0.4	1.5	2	45	4
2DEJT 004 040 H04	0.4	1.5	4	45	4
2DEJT 005 040 H04	0.5	2	4	45	4
2DEJT 005 060 H04	0.5	2	6	45	4
2DEJT 005 080 H04	0.5	2	8	45	4
2DEJT 006 040 H04	0.6	2	4	45	4
2DEJT 006 060 H04	0.6	2	6	45	4
2DEJT 006 100 H04	0.6	2	10	45	4
2DEJT 006 120 H04	0.6	2	12	45	4
2DEJT 008 040 H04	0.8	3	4	45	4
2DEJT 008 060 H04	0.8	3	6	45	4
2DEJT 008 100 H04	0.8	3	10	45	4
2DEJT 008 150 H04	0.8	3	15	45	4
2DEJT 008 200 H04	0.8	3	20	45	4
2DEJT 010 040 H04	1	3	4	60	4
2DEJT 010 060 H04	1	3	6	60	4
2DEJT 010 080 H04	1	3	8	60	4
2DEJT 010 100 H04	1	3	10	60	4
2DEJT 010 120 H04	1	3	12	60	4
2DEJT 010 200 H04	1	3	20	60	4
2DEJT 010 250 H04	1	3	25	80	4
2DEJT 010 300 H04	1	3	30	80	4
2DEJT 010 350 H04	1	3	35	80	4
2DEJT 010 400 H04	1	3	40	80	4
2DEJT 015 080 H04	1.5	5	8	80	4
2DEJT 015 100 H04	1.5	5	10	80	4
2DEJT 015 120 H04	1.5	5	12	80	4
2DEJT 015 150 H04	1.5	5	15	80	4
2DEJT 015 200 H04	1.5	5	20	80	4
2DEJT 015 250 H04	1.5	5	25	80	4
2DEJT 015 300 H04	1.5	5	30	80	4
2DEJT 015 350 H04	1.5	5	35	80	4
2DEJT 015 400 H04	1.5	5	40	80	4
2DEJT 020 100 H04	2	6	10	80	4
2DEJT 020 150 H04	2	6	15	80	4
2DEJT 020 200 H04	2	6	20	80	4
2DEJT 020 250 H04	2	6	25	80	4
2DEJT 020 300 H04	2	6	30	80	4
2DEJT 020 350 H04	2	6	35	80	4
2DEJT 020 400 H04	2	6	40	100	4
2DEJT 020 450 H04	2	6	45	100	4
2DEJT 020 500 H04	2	6	50	100	4
2DEJT 020 600 H04	2	6	60	100	4
2DEJT 030 150 H03	3	8	15	100	3
2DEJT 030 080 H04	3	8	-	60	4
2DEJT 030 150 H04	3	8	15	100	4

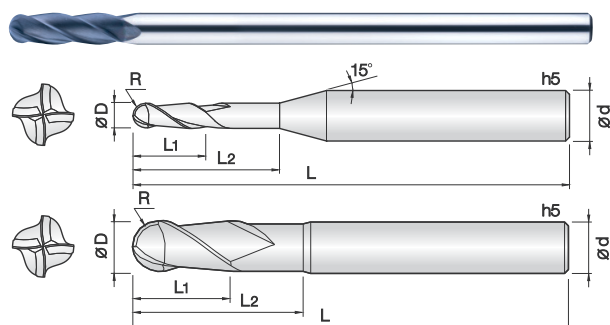
Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Eficiente L2	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d
2DEJT 030 200 H04	3	8	20	100	4
2DEJT 030 250 H04	3	8	25	100	4
2DEJT 030 300 H04	3	8	30	100	4
2DEJT 030 350 H04	3	8	35	100	4
2DEJT 030 400 H04	3	8	40	100	4
2DEJT 030 500 H04	3	8	50	100	4
2DEJT 030 600 H04	3	8	60	100	4
2DEJT 040 160 080	4	16	-	80	4
2DEJT 040 300 080	4	16	30	80	4
2DEJT 040 160 100	4	16	-	100	4
2DEJT 040 400 100	4	16	40	100	4
2DEJT 040 400 130	4	16	40	130	4
2DEJT 040 160 150	4	16	-	150	4
2DEJT 040 500 150	4	16	50	150	4
2DEJT 050 200 H06	5	16	20	110	6
2DEJT 060 250 080	6	16	25	80	6
2DEJT 060 250 110	6	16	25	110	6
2DEJT 060 400 110	6	16	40	110	6
2DEJT 060 300 150	6	16	30	150	6
2DEJT 060 500 150	6	16	50	150	6
2DEJT 080 300 080	8	20	30	80	8
2DEJT 080 300 110	8	20	30	110	8
2DEJT 080 400 110	8	20	40	110	8
2DEJT 080 500 150	8	20	50	150	8
2DEJT 080 400 200	8	20	40	200	8
2DEJT 100 400 080	10	22	40	80	10
2DEJT 100 350 110	10	22	35	110	10
2DEJT 100 500 110	10	22	50	110	10
2DEJT 100 600 160	10	22	60	160	10
2DEJT 100 500 200	10	22	50	200	10
2DEJT 120 500 110	12	25	50	110	12
2DEJT 120 500 160	12	25	50	160	12
2DEJT 120 600 200	12	25	60	200	12

• RPM : rev./min • FEED : mm/min

Material	Grafite	
Diâmetro	RPM	AVANÇO
1mm	16,000	400
2mm	16,000	800
3mm	16,000	1,450
4mm	16,000	2,100
5mm	15,500	2,550
6mm	15,000	2,950
8mm	13,000	3,000
10mm	11,500	3,000
12mm	10,700	3,200
Profundidade de Corte		

# 4DEJT

## FRESA TOPO ESFÉRICO 4 CORTES PARA GRAFITE



- Fresas de topo esférico para grafite, plástico reforçado, fibra de carbono, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de revestimento de diamante CVD qualificado, com espessura máxima de 10 microns.



Diâmetro	Tolerância
Ø1 ~ 5	+0 ~ -0.01mm
Ø6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015mm

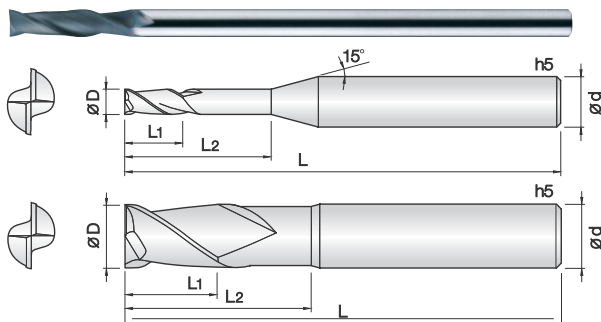
• RPM : rev./min • FEED : mm/min

Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Eficiente L2	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d
4DEJT 010 030 H04	1	3	-	60	4
4DEJT 010 050 H04	1	3	5	60	4
4DEJT 010 100 H04	1	3	10	60	4
4DEJT 010 150 H04	1	3	15	60	4
4DEJT 010 200 H04	1	3	20	60	4
4DEJT 010 250 H04	1	3	25	60	4
4DEJT 015 045 H04	1.5	4.5	-	60	4
4DEJT 015 100 H04	1.5	4.5	10	60	4
4DEJT 015 150 H04	1.5	4.5	15	60	4
4DEJT 015 200 H04	1.5	4.5	20	60	4
4DEJT 015 250 H04	1.5	4.5	25	60	4
4DEJT 020 060 H04	2	6	-	60	4
4DEJT 020 100 H04	2	6	10	80	4
4DEJT 020 200 H04	2	6	20	80	4
4DEJT 020 300 H04	2	6	30	80	4
4DEJT 020 400 H04	2	6	40	80	4
4DEJT 030 080 H04	3	8	-	60	4
4DEJT 030 150 H04	3	8	15	100	4
4DEJT 030 200 H04	3	8	20	100	4
4DEJT 030 300 H04	3	8	30	100	4
4DEJT 030 400 H04	3	8	40	100	4
4DEJT 030 500 H04	3	8	50	100	4
4DEJT 040 160 060	4	16	-	60	4
4DEJT 040 160 080	4	16	-	80	4
4DEJT 040 160 100	4	16	-	100	4
4DEJT 040 160 130	4	16	-	130	4
4DEJT 060 250 080	6	16	25	80	6
4DEJT 060 250 110	6	16	25	110	6
4DEJT 060 300 150	6	16	30	150	6
4DEJT 080 300 080	8	20	30	80	8
4DEJT 080 300 110	8	20	30	110	8
4DEJT 080 350 150	8	20	35	150	8
4DEJT 080 400 200	8	20	40	200	8
4DEJT 100 350 080	10	22	35	80	10
4DEJT 100 350 110	10	22	35	110	10
4DEJT 100 400 160	10	22	40	160	10
4DEJT 100 500 200	10	22	50	200	10
4DEJT 120 500 110	12	25	50	110	12
4DEJT 120 500 160	12	25	50	160	12
4DEJT 120 600 200	12	25	60	200	12

Material	Grafite	
Diâmetro	RPM	AVANÇO
1mm	20,000	700
2mm	16,000	1,200
3mm	16,000	2,000
4mm	16,000	3,100
5mm	15,000	3,800
6mm	15,000	4,400
8mm	13,000	4,500
10mm	12,000	4,600
12mm	10,000	4,700
Profundidade de Corte		

# 2DRJT

## FRESA TOPO RETO 2 CORTES PARA GRAFITE



- Fresas de topo reto para grafite, plástico reforçado, fibra de carbono, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de revestimento de diamante CVD qualificado, com espessura máxima de 10 microns.



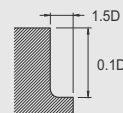
Diâmetro	Tolerância
Ø0.2 ~ 5	+0 ~ -0.01mm
Ø6 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm

• RPM : rev./min • FEED : mm/min

Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Eficiente L2	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d
2DRJT 002 004 H04	0.2	0.4	-	45	4
2DRJT 003 006 H04	0.3	0.6	-	45	4
2DRJT 004 008 H04	0.4	0.8	-	45	4
2DRJT 005 010 H04	0.5	1	-	45	4
2DRJT 006 012 H04	0.6	1.2	-	45	4
2DRJT 007 015 H04	0.7	1.5	-	45	4
2DRJT 008 020 H04	0.8	2	-	45	4
2DRJT 009 025 H04	0.9	2.5	-	45	4
2DRJT 010 030 H04	1	3	-	60	4
2DRJT 010 032 H04	1	3.2	-	45	4
2DRJT 010 050 H04	1	3	5	60	4
2DRJT 010 100 H04	1	3	10	60	4
2DRJT 010 150 H04	1	3	15	60	4
2DRJT 010 200 H04	1	3	20	60	4
2DRJT 010 250 H04	1	3	25	60	4
2DRJT 015 060 H04	1.5	6	-	60	4
2DRJT 015 100 H04	1.5	6	10	60	4
2DRJT 015 150 H04	1.5	6	15	60	4
2DRJT 015 200 H04	1.5	6	20	60	4
2DRJT 015 250 H04	1.5	6	25	60	4
2DRJT 020 060 H04	2	6	-	45	4
2DRJT 020 080 H04	2	8	-	80	4
2DRJT 020 120 H04	2	8	12	80	4
2DRJT 020 150 H04	2	8	15	80	4
2DRJT 020 200 H04	2	8	20	80	4
2DRJT 020 250 H04	2	8	25	80	4
2DRJT 020 300 H04	2	8	30	80	4
2DRJT 020 400 H04	2	8	40	80	4
2DRJT 030 090 H06	3	9	-	50	6
2DRJT 030 120 H04	3	12	-	80	4
2DRJT 030 200 H04	3	12	20	80	4
2DRJT 030 250 H04	3	12	25	80	4
2DRJT 030 300 H04	3	12	30	80	4
2DRJT 030 400 H04	3	12	40	80	4
2DRJT 040 120 H06	4	12	-	50	6
2DRJT 040 160 080	4	16	-	80	4
2DRJT 050 150 H06	5	15	-	60	6
2DRJT 050 200 H06	5	20	-	110	6
2DRJT 060 180 H06	6	18	-	60	6
2DRJT 060 250 110	6	25	-	110	6
2DRJT 060 250 150	6	25	-	150	6
2DRJT 080 240 H08	8	24	-	70	8
2DRJT 080 400 150	8	25	40	150	8
2DRJT 100 250 H10	10	25	-	80	10
2DRJT 100 500 160	10	25	50	160	10
2DRJT 120 250 H12	12	25	-	80	12
2DRJT 120 600 160	12	25	60	160	12

Material	Grafite	
Diâmetro	RPM	AVANÇO
0.2mm	40,000	100
0.4mm	40,000	200
0.6mm	40,000	350
0.8mm	40,000	550
1mm	40,000	700
2mm	25,000	800
3mm	20,000	800
4mm	18,000	950
5mm	14,000	1,200
6mm	11,000	1,400
8mm	8,000	1,300
10mm	6,500	1,200
12mm	5,500	1,200
16mm	5,500	1,200

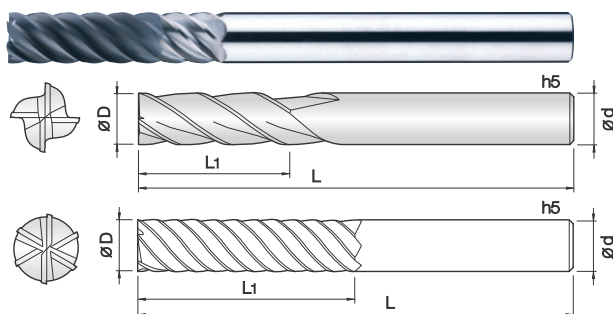
Profundidade de Corte



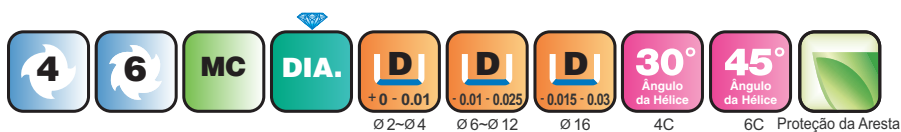


# 4&6DRJT

## FRESA TOPO RETO 4 E 6 CORTES PARA GRAFITE



- Fresas de topo reto para grafite, plástico reforçado, fibra de carbono, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de revestimento de diamante CVD qualificado, com espessura máxima de 10 microns.



Diâmetro	Tolerância
Ø2 ~ 4	+0 ~ -0.01mm
Ø6 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm
Ø16	-0.015 ~ -0.03mm

Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d	Cortes Z
4DRJT 020 060 H04	2	6	45	4	4
4DRJT 020 100 H04	2	10	60	4	4
4DRJT 030 090 H06	3	9	50	6	4
4DRJT 030 150 H03	3	15	60	3	4
4DRJT 030 150 H04	3	15	60	4	4
4DRJT 040 120 H06	4	12	50	6	4
4DRJT 040 200 080	4	20	80	4	4
4DRJT 060 180 060	6	18	60	6	4
4DRJT 060 250 110	6	25	110	6	4
4DRJT 060 250 150	6	25	150	6	4
4DRJT 080 240 070	8	24	70	8	4
4DRJT 080 350 110	8	35	110	8	4
4DRJT 080 350 150	8	35	150	8	4
4DRJT 100 250 080	10	25	80	10	4
4DRJT 100 400 110	10	40	110	10	4
4DRJT 100 500 160	10	50	160	10	4
4DRJT 120 250 080	12	25	80	12	4
4DRJT 120 450 110	12	45	110	12	4
4DRJT 120 550 160	12	55	160	12	4

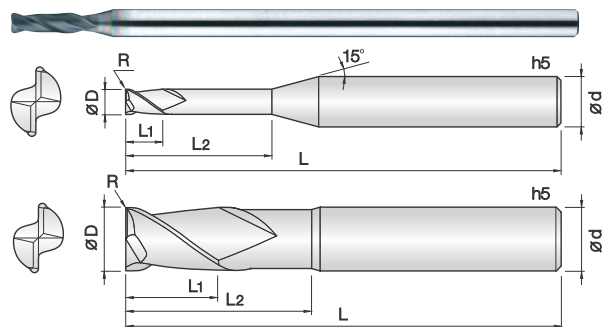
Material	Grafite	
Diâmetro	RPM	AVANÇO
2mm	25,000	1,600
3mm	20,000	1,600
4mm	18,000	1,900
5mm	14,000	2,400
6mm	11,000	2,800
8mm	8,000	2,600
10mm	6,500	2,400
12mm	5,500	2,400
Profundidade de Corte		

Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d	Cortes Z
6DRJT 100 400 110	10	40	110	10	6
6DRJT 100 400 160	10	40	160	10	6
6DRJT 120 450 110	12	45	110	12	6
6DRJT 120 450 160	12	45	160	12	6
6DRJT 160 500 110	16	50	110	16	6
6DRJT 160 500 160	16	50	160	16	6
6DRJT 160 500 200	16	50	200	16	6

Material	Grafite	
Diâmetro	RPM	AVANÇO
10mm	13,400	8,000
12mm	11,350	6,700
16mm	8,400	5,000
Profundidade de Corte		

# 2DTRJT

## FRESA TOROIDAL 2 CORTES PARA GRAFITE



- Fresas de topo para grafite, plástico reforçado, fibra de carbono, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de revestimento de diamante CVD qualificado, com espessura máxima de 10 microns.

Diâmetro	Tolerância
Ø0.2 ~ 5	+0 ~ -0.01mm
Ø6	-0.005 ~ -0.015mm

Código	Diâmetro D	Raio R	Compr. do Corte L1	Compr. Eficiente L2	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d
2DTRJT 002 0002 015	0.2	0.02	0.5	1.5	60	4
2DTRJT 003 0002 030	0.3	0.02	0.6	3	60	4
2DTRJT 003 0002 060	0.3	0.02	0.6	6	60	4
2DTRJT 004 0002 060	0.4	0.02	0.8	6	60	4
2DTRJT 004 0002 080	0.4	0.02	0.8	8	60	4
2DTRJT 005 0005 025	0.5	0.05	1	2.5	60	4
2DTRJT 005 0005 050	0.5	0.05	1	5	60	4
2DTRJT 005 0005 100	0.5	0.05	1	10	60	4
2DTRJT 006 0005 060	0.6	0.05	1.2	6	60	4
2DTRJT 006 0005 090	0.6	0.05	1.2	9	60	4
2DTRJT 006 0005 120	0.6	0.05	1.2	12	60	4
2DTRJT 008 0005 080	0.8	0.05	1.6	8	60	4
2DTRJT 008 0005 100	0.8	0.05	1.6	10	60	4
2DTRJT 008 0005 160	0.8	0.05	1.6	16	60	4
2DTRJT 010 002 050	1	0.2	2	5	60	4
2DTRJT 010 002 100	1	0.2	2	10	60	4
2DTRJT 010 002 150	1	0.2	2	15	60	4
2DTRJT 010 002 200	1	0.2	2	20	60	4
2DTRJT 015 003 030	1.5	0.3	3	-	60	4
2DTRJT 015 003 050	1.5	0.3	3	5	60	4
2DTRJT 015 003 100	1.5	0.3	3	10	60	4
2DTRJT 015 003 150	1.5	0.3	3	15	60	4
2DTRJT 015 003 200	1.5	0.3	3	20	60	4
2DTRJT 020 003 035	2	0.3	3.5	-	60	4
2DTRJT 020 003 060	2	0.3	3.5	6	60	4
2DTRJT 020 003 120	2	0.3	3.5	12	60	4
2DTRJT 020 003 180	2	0.3	3.5	18	60	4
2DTRJT 020 003 250	2	0.3	3.5	25	60	4
2DTRJT 020 003 300	2	0.3	3.5	30	60	4
2DTRJT 020 005 035	2	0.5	3.5	-	60	4
2DTRJT 020 005 060	2	0.5	3.5	6	60	4
2DTRJT 020 005 120	2	0.5	3.5	12	60	4
2DTRJT 020 005 180	2	0.5	3.5	18	60	4
2DTRJT 020 005 250	2	0.5	3.5	25	60	4
2DTRJT 020 005 300	2	0.5	3.5	30	60	4
2DTRJT 030 003 040	3	0.3	4	-	80	4
2DTRJT 030 003 100	3	0.3	4	10	80	4
2DTRJT 030 003 200	3	0.3	4	20	80	4
2DTRJT 030 003 300	3	0.3	4	30	80	4
2DTRJT 030 003 400	3	0.3	4	40	80	4
2DTRJT 030 005 040	3	0.5	4	-	80	4
2DTRJT 030 005 100	3	0.5	4	10	80	4
2DTRJT 030 005 200	3	0.5	4	20	80	4
2DTRJT 030 005 300	3	0.5	4	30	80	4
2DTRJT 030 005 400	3	0.5	4	40	80	4
2DTRJT 030 010 040	3	1	4	-	80	4
2DTRJT 030 010 100	3	1	4	10	80	4
2DTRJT 030 010 200	3	1	4	20	80	4

Código	Diâmetro D	Raio R	Compr. do Corte L1	Compr. Eficiente L2	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d
2DTRJT 030 010 300	3	1	4	30	80	4
2DTRJT 030 010 400	3	1	4	40	80	4
2DTRJT 040 002 050	4	0.2	5	-	80	4
2DTRJT 040 002 150	4	0.2	5	15	80	4
2DTRJT 040 002 250	4	0.2	5	25	80	4
2DTRJT 040 002 400	4	0.2	5	40	80	4
2DTRJT 040 005 050	4	0.5	5	-	80	4
2DTRJT 040 005 150	4	0.5	5	15	80	4
2DTRJT 040 005 250	4	0.5	5	25	80	4
2DTRJT 040 005 400	4	0.5	5	40	80	4
2DTRJT 040 010 050	4	1	5	-	80	4
2DTRJT 040 010 150	4	1	5	15	80	4
2DTRJT 040 010 250	4	1	5	25	80	4
2DTRJT 040 010 400	4	1	5	40	80	4
2DTRJT 050 002 150	5	0.2	6	15	110	6
2DTRJT 050 002 300	5	0.2	6	30	110	6
2DTRJT 050 002 500	5	0.2	6	50	110	6
2DTRJT 050 005 150	5	0.5	6	15	110	6
2DTRJT 050 005 300	5	0.5	6	30	110	6
2DTRJT 050 005 500	5	0.5	6	50	110	6
2DTRJT 060 002 200	6	0.2	7	20	110	6
2DTRJT 060 002 300	6	0.2	7	30	110	6
2DTRJT 060 002 500	6	0.2	7	50	110	6
2DTRJT 060 005 200	6	0.5	7	20	110	6
2DTRJT 060 005 300	6	0.5	7	30	110	6
2DTRJT 060 005 500	6	0.5	7	50	110	6
2DTRJT 060 010 200	6	1	7	20	110	6
2DTRJT 060 010 300	6	1	7	30	110	6
2DTRJT 060 010 500	6	1	7	50	110	6

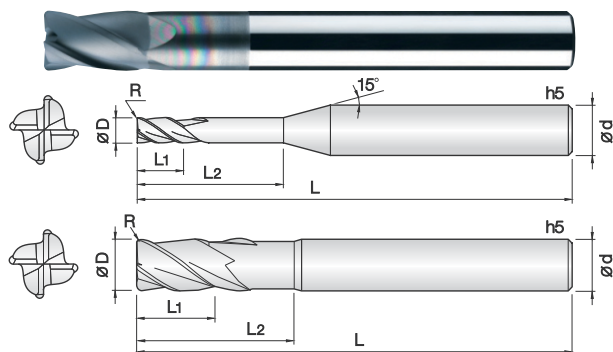
• RPM : rev/min • FEED : mm/min

Material	Grafite	
Diâmetro	RPM	AVANÇO
0.2mm	40,000	100
0.4mm	40,000	200
0.5mm	40,000	300
0.6mm	40,000	400
0.8mm	40,000	500
1mm	40,000	900
2mm	36,000	900
3mm	32,000	1,300
4mm	26,000	1,500
5mm	24,000	1,100
6mm	21,000	1,100
Profundidade de Corte		



# 4DTRJT

## FRESA TOROIDAL 4 CORTES PARA GRAFITE



- Fresas de topo para grafite, plástico reforçado, fibra de carbono, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de revestimento de diamante CVD qualificado, com espessura máxima de 10 microns.

Diâmetro	Tolerância
Ø2 ~ 5	+0 ~ -0.01mm
Ø6	-0.005 ~ -0.015mm

• RPM : rev./min • FEED : mm/min

Código	Diâmetro D	Raio R	Compr. do Corte L1	Compr. Eficiente L2	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d
4DTRJT 020 003 035	2	0.3	3.5	-	60	4
4DTRJT 020 003 060	2	0.3	3.5	6	60	4
4DTRJT 020 003 120	2	0.3	3.5	12	60	4
4DTRJT 020 003 180	2	0.3	3.5	18	60	4
4DTRJT 020 003 250	2	0.3	3.5	25	60	4
4DTRJT 020 003 300	2	0.3	3.5	30	60	4
4DTRJT 020 005 035	2	0.5	3.5	-	60	4
4DTRJT 020 005 060	2	0.5	3.5	6	60	4
4DTRJT 020 005 120	2	0.5	3.5	12	60	4
4DTRJT 020 005 180	2	0.5	3.5	18	60	4
4DTRJT 020 005 250	2	0.5	3.5	25	60	4
4DTRJT 020 005 300	2	0.5	3.5	30	60	4
4DTRJT 030 003 040	3	0.3	4	-	80	4
4DTRJT 030 003 100	3	0.3	4	10	80	4
4DTRJT 030 003 200	3	0.3	4	20	80	4
4DTRJT 030 003 300	3	0.3	4	30	80	4
4DTRJT 030 003 400	3	0.3	4	40	80	4
4DTRJT 030 005 040	3	0.5	4	-	80	4
4DTRJT 030 005 100	3	0.5	4	10	80	4
4DTRJT 030 005 200	3	0.5	4	20	80	4
4DTRJT 030 005 300	3	0.5	4	30	80	4
4DTRJT 030 005 400	3	0.5	4	40	80	4
4DTRJT 030 010 040	3	1	4	-	80	4
4DTRJT 030 010 100	3	1	4	10	80	4
4DTRJT 030 010 200	3	1	4	20	80	4
4DTRJT 030 010 300	3	1	4	30	80	4
4DTRJT 030 010 400	3	1	4	40	80	4
4DTRJT 040 003 100	4	0.3	6	20	100	4
4DTRJT 040 005 100	4	0.5	6	20	100	4
4DTRJT 040 010 100	4	1	6	20	100	4
4DTRJT 060 003 110	6	0.3	9	25	110	6
4DTRJT 060 005 110	6	0.5	9	25	110	6
4DTRJT 060 005 150	6	0.5	9	30	150	6
4DTRJT 060 010 110	6	1	9	25	110	6
4DTRJT 060 010 150	6	1	9	30	150	6
4DTRJT 080 003 110	8	0.3	12	30	110	8
4DTRJT 080 005 110	8	0.5	12	30	110	8
4DTRJT 080 005 150	8	0.5	12	40	150	8
4DTRJT 080 010 110	8	1	12	30	110	8
4DTRJT 080 010 150	8	1	12	40	150	8
4DTRJT 100 005 110	10	0.5	15	35	110	10
4DTRJT 100 005 160	10	0.5	15	45	160	10
4DTRJT 100 010 110	10	1	15	35	110	10
4DTRJT 100 010 160	10	1	15	45	160	10
4DTRJT 120 005 110	12	0.5	18	40	110	12
4DTRJT 120 005 160	12	0.5	18	45	160	12
4DTRJT 120 010 110	12	1	18	40	110	12
4DTRJT 120 010 160	12	1	18	45	160	12

Material	Grafite	
Diâmetro	RPM	AVANÇO
2mm	42,000	3,000
3mm	40,000	3,300
4mm	40,000	3,500
6mm	40,000	5,600
8mm	32,000	5,600
10mm	26,000	5,700
12mm	21,000	5,500
16mm	15,800	5,500
Profundidade de Corte		

# COMPÓSITO



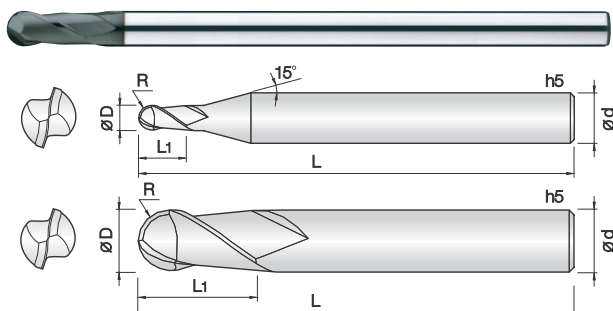
## FRESAS PARA MATERIAIS COMPÓSITOS

**Fresas para polímero de fibra de carbono reforçada (CFRP), polímero de fibra de vidro reforçada (GFRP), cobre, liga de cobre, vidro / fibra de carbono, materiais não ferrosos e não metálicos.**

- Apresentam excelente desempenho na usinagem de vários materiais compósitos.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de alta dureza da camada de revestimento.
- Minimizam a aresta postiça por revestimento de diamante de baixa fricção.

# 2CEJT

## FRESA TOPO ESFÉRICO 2 CORTES PARA COMPÓSITO



- Fresas de topo para CFRP, GFRP, fibra de vidro / fibra de carbono, grafite, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Excelente desempenho na usinagem de vários materiais compósitos.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de camada de revestimento de alta dureza.
- Minimiza a aresta postiça pela tecnologia de revestimento de diamante de baixa fricção.



Diâmetro	Tolerância
Ø0.5 ~ 5	+0 ~ -0.01mm
Ø6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015mm

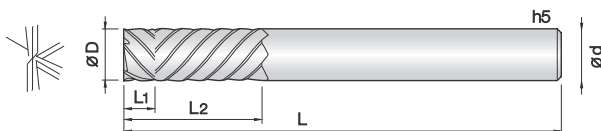
• RPM : rev./min • FEED : mm/min

Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d
2CEJT 005 010 H04	0.5	1	50	4
2CEJT 006 012 H04	0.6	1.2	50	4
2CEJT 008 020 H04	0.8	2	50	4
2CEJT 010 025 H04	1	2.5	50	4
2CEJT 015 040 H04	1.5	4	50	4
2CEJT 020 050 H04	2	5	50	4
2CEJT 025 060 H04	2.5	6	50	4
2CEJT 030 080 H06	3	8	60	6
2CEJT 040 080 H06	4	8	70	6
2CEJT 050 100 H06	5	10	80	6
2CEJT 060 120 080	6	12	80	6
2CEJT 060 120 110	6	12	110	6
2CEJT 080 140 080	8	14	80	8
2CEJT 080 140 110	8	14	110	8
2CEJT 100 180 080	10	18	80	10
2CEJT 100 180 110	10	18	110	10
2CEJT 120 220 080	12	22	80	12
2CEJT 120 220 110	12	22	110	12

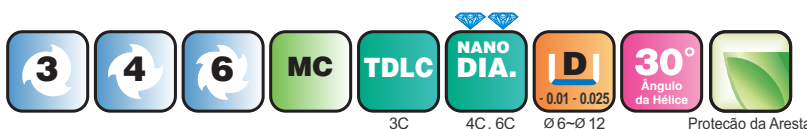
Material	Grafite	
Diâmetro	RPM	AVANÇO
1mm	16,000	400
2mm	16,000	800
3mm	16,000	1,450
4mm	16,000	2,100
5mm	15,500	2,550
6mm	15,000	2,950
8mm	13,000	3,000
10mm	11,500	3,000
12mm	10,700	3,200
Profundidade de Corte		

# 3&4&6CRJT

## ROUTER DIAMANTADO TOPO RETO 3-4-6 CORTES PARA COMPÓSITO



- Router para CFRP, GFRP, fibra de vidro / fibra de carbono, grafite, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Sem mover o material no corte pela parede.
- Nenhuma rebarba ao final do trabalho.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de camada de revestimento de alta dureza.
- Minimiza a aresta postiça pela tecnologia de revestimento de diamante de baixo atrito.



Diâmetro	Tolerância
Ø6 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm

Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Eficiente L2	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d	Cortes Z
3CRJT 060 200 H06	6	5	20	70	6	3
3CRJT 080 250 H08	8	5	25	80	8	3
3CRJT 100 270 H10	10	6	27	80	10	3
3CRJT 120 300 H12	12	6	30	80	12	3

• RPM : rev/min • FEED : mm/min

Material	CFRP			
Diâmetro	RPM	AVANÇO	Vc (m/min)	Fz (mm/rev)
6mm	8,000	600	100 ~200	0.03 ~ 0.12
8mm	6,000	600	100 ~200	0.04 ~ 0.15
10mm	4,800	540	100 ~200	0.04 ~ 0.15
12mm	4,000	540	100 ~200	0.05 ~ 0.17

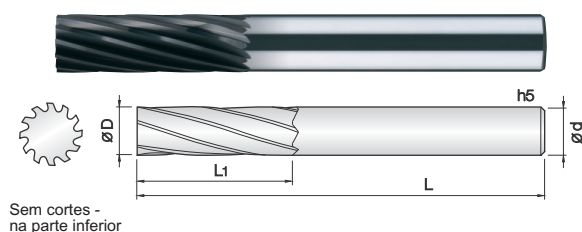
Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Eficiente L2	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d	Cortes Z
4CRJT 060 200 H06	6	5	20	70	6	4
6CRJT 080 250 H08	8	5	25	80	8	6
6CRJT 100 270 H10	10	6	27	80	10	6
6CRJT 120 300 H12	12	6	30	80	12	6

• RPM : rev/min • FEED : mm/min • Vc : m/min • Fz : mm/t

Material	CFRP				GFRP				CFRP				GFRP			
Diâmetro	RPM	AVANÇO	Vc	Fz	RPM	AVANÇO	Vc	Fz	RPM	AVANÇO	Vc	Fz	RPM	AVANÇO	Vc	Fz
6mm	7,900	1,100	150	0.035	4,200	430	80	0.025	10,500	1,950	200	0.047	5,300	740	100	0.035
8mm	5,960	1,600	150	0.045	3,200	590	80	0.031	7,970	2,950	200	0.062	3,900	950	100	0.04
10mm	4,750	1,500	150	0.05	2,550	560	80	0.037	6,350	2,930	200	0.077	3,120	850	100	0.045
12mm	3,950	2,060	150	0.06	2,120	725	80	0.043	5,300	3,900	200	0.092	2,600	1,050	100	0.05
Profundidade de Corte																

# 8~12CRJT

## FRESA TOPO RETO 8~12 CORTES PARA COMPÓSITO



- Fresas de topo para CFRP, GFRP, fibra de vidro / fibra de carbono, grafite, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Excelente desempenho no acabamento de vários materiais compósitos.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de camada de revestimento de alta dureza.
- Minimiza a aresta postiça pela tecnologia de revestimento de diamante de baixo atrito.



Ø6~Ø12

Diâmetro	Tolerância
Ø6 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm

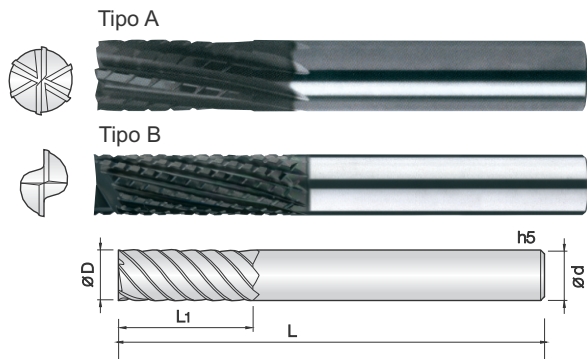
Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Total L	Diâmetro da Haste d	Cortes Z
8CRJT 060 180 080	6	18	80	6	8
10CRJT 080 240 080	8	24	80	8	10
12CRJT 100 300 100	10	30	100	10	12
12CRJT 120 360 100	12	36	100	12	12

• RPM : rev./min • FEED : mm/min • Vc : m/min • Fz : mm/rev.

Material	CFRP			GFRP		
Diâmetro	RPM	AVANÇO	Vc (m/min)	RPM	AVANÇO	Vc (m/min)
8mm	7,950	2,600	200	3,900	1,300	100
10mm	6,300	3,050	200	3,100	1,500	100
12mm	5,300	3,300	200	2,600	1,600	100
Profundidade de Corte						

# 8~16CRJT

## ROUTER TOPO RETO 8~16 CORTES PARA COMPÓSITO



- Router para CFRP, GFRP, fibra de vidro / fibra de carbono, grafite, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Excelente desempenho no desbaste de vários materiais compósitos
- Tipo A tem muitas bordas inferiores e otimizado o trabalho de entalhar.
- Tipo B tem duas bordas inferiores e excelente desempenho em usinagem vertical e horizontal.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de camada de revestimento de alta dureza.
- Minimiza a aresta postiça pela tecnologia de revestimento de diamante de baixo atrito.



Diâmetro	Tolerância
Ø4 ~ 5	+0 ~ -0.01mm
Ø6 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm

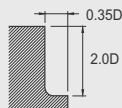
Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Total L	Tipo	Diâmetro da Haste d	Cortes Z
8CRJTA 040 160 H04	4	16	60	A	4	8
10CRJTA 050 200 H06	5	20	60	A	6	10
10CRJTA 060 200 H06	6	20	70	A	6	10
12CRJTA 080 250 H08	8	25	80	A	8	12
14CRJTA 100 270 H10	10	27	80	A	10	14
16CRJTA 120 300 H12	12	30	80	A	12	16

Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Total L	Tipo	Diâmetro da Haste d	Cortes Z
8CRJTB 040 160 H04	4	16	60	B	4	8
10CRJTB 050 200 H06	5	20	60	B	6	10
10CRJTB 060 200 H06	6	20	70	B	6	10
12CRJTB 080 250 H08	8	25	80	B	8	12
14CRJTB 100 270 H10	10	27	80	B	10	14
16CRJTB 120 300 H12	12	30	80	B	12	16

• RPM : rev./min • FEED : mm/min • Vc : m/min • Fz : mm/rev.

Material	CFRP			GFRP		
Diâmetro	RPM	AVANÇO	Vc (m/min)	RPM	AVANÇO	Vc (m/min)
4mm	15,900	1,400	200	7,900	700	100
5mm	13,000	1,900	200	6,300	950	100
6mm	10,600	2,200	200	5,300	1,000	100
8mm	7,950	2,600	200	3,900	1,300	100
10mm	6,300	3,050	200	3,100	1,500	100
12mm	5,300	3,300	200	2,600	1,600	100

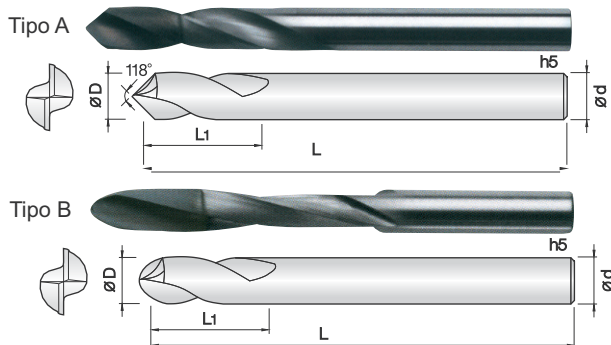
Profundidade de Corte





# 2CDJT

## FRESA / BROCA DIAMANTADA 2 CORTES PARA COMPÓSITO



- Fresa de topo para CFRP, GFRP, fibra de vidro / fibra de carbono, cobre, liga de cobre, grafite, materiais não ferrosos e não metálicos.
- Excelente desempenho na usinagem de vários materiais compósitos.
- Excelente resistência ao desgaste pela aplicação de camada de revestimento de alta dureza.
- Minimiza a aresta postiça pela tecnologia de revestimento de diamante de baixo atrito.
- Tipo B - traz os benefícios de uma broca e minimiza a rebarba pelo melhor projeto de perfuração.

Diâmetro	Tolerância
Ø2 ~ 5.5	+0 ~ -0.01mm
Ø6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015mm

Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Total L	Tipo	Diâmetro da Haste d
2CDJTA 020 160 H04	2	16	60	A	4
2CDJTA 023 180 H04	2.3	18	60	A	4
2CDJTA 025 200 H04	2.5 X M3	20	60	A	4
2CDJTA 030 220 H04	3	22	60	A	4
2CDJTA 033 230 H04	3.3 X M4	23	60	A	4
2CDJTA 035 270 H04	3.5	27	60	A	4
2CDJTA 040 300 H04	4	30	60	A	4
2CDJTA 042 300 H06	4.2 X M5	30	80	A	6
2CDJTA 045 330 H06	4.5	33	80	A	6
2CDJTA 050 360 H06	5 X M6	36	80	A	6
2CDJTA 055 380 H06	5.5	38	80	A	6
2CDJTA 060 380 H06	6	38	80	A	6
2CDJTA 065 450 H08	6.5	45	90	A	8
2CDJTA 068 450 H08	6.8 X M8	45	90	A	8
2CDJTA 070 450 H08	7	45	90	A	8
2CDJTA 075 480 H08	7.5	48	90	A	8
2CDJTA 080 480 H08	8	48	90	A	8
2CDJTA 085 510 H10	8.5 X M10	51	110	A	10
2CDJTA 090 540 H10	9	54	110	A	10
2CDJTA 095 540 H10	9.5	54	110	A	10
2CDJTA 100 600 H10	10	60	110	A	10
2CDJTA 103 600 H12	10.3 X M12	60	110	A	12
2CDJTA 105 600 H12	10.5	60	110	A	12
2CDJTA 110 650 H12	11	65	110	A	12
2CDJTA 115 650 H12	11.5	65	110	A	12
2CDJTA 120 700 H12	12	70	120	A	12

Código	Diâmetro D	Compr. do Corte L1	Compr. Total L	Tipo	Diâmetro da Haste d
2CDJTB 020 160 H04	2	16	60	B	4
2CDJTB 023 180 H04	2.3	18	60	B	4
2CDJTB 025 200 H04	2.5 X M3	20	60	B	4
2CDJTB 030 220 H04	3	22	60	B	4
2CDJTB 033 230 H04	3.3 X M4	23	60	B	4
2CDJTB 035 270 H04	3.5	27	60	B	4
2CDJTB 040 300 H04	4	30	60	B	4
2CDJTB 042 300 H06	4.2 X M5	30	80	B	6
2CDJTB 045 330 H06	4.5	33	80	B	6
2CDJTB 050 360 H06	5 X M6	36	80	B	6
2CDJTB 055 380 H06	5.5	38	80	B	6
2CDJTB 060 380 H06	6	38	80	B	6
2CDJTB 065 450 H08	6.5	45	90	B	8
2CDJTB 068 450 H08	6.8 X M8	45	90	B	8
2CDJTB 070 450 H08	7	45	90	B	8
2CDJTB 075 480 H08	7.5	48	90	B	8
2CDJTB 080 480 H08	8	48	90	B	8
2CDJTB 085 510 H10	8.5 X M10	51	110	B	10
2CDJTB 090 540 H10	9	54	110	B	10
2CDJTB 095 540 H10	9.5	54	110	B	10
2CDJTB 100 600 H10	10	60	110	B	10
2CDJTB 103 600 H12	10.3 X M12	60	110	B	12
2CDJTB 105 600 H12	10.5	60	110	B	12
2CDJTB 110 650 H12	11	65	110	B	12
2CDJTB 115 650 H12	11.5	65	110	B	12
2CDJTB 120 700 H12	12	70	120	B	12

Amostra de Usinagem



Modelo 2CDJTB Outro fabricante

• RPM : rev./min • FEED : mm/min

Material	CFRP		
Diâmetro	VELOCIDADE (m/min)	RPM	AVANÇO (mm/rev)
2mm	100 ~ 150	13,000 ~ 20,000	0.03 ~ 0.07
2.5mm	100 ~ 150	11,000 ~ 16,000	0.03 ~ 0.07
3mm	100 ~ 150	8,000 ~ 12,000	0.03 ~ 0.07
4mm	100 ~ 150	6,500 ~ 9,700	0.03 ~ 0.07
5mm	100 ~ 150	5,300 ~ 8,100	0.03 ~ 0.07
6mm	100 ~ 150	4,000 ~ 6,000	0.03 ~ 0.07
8mm	100 ~ 150	13,000 ~ 20,000	0.03 ~ 0.07
9mm	100 ~ 150	3,500 ~ 5,300	0.03 ~ 0.07
10mm	100 ~ 150	3,500 ~ 4,700	0.03 ~ 0.07
11mm	100 ~ 150	2,900 ~ 4,300	0.03 ~ 0.07
12mm	100 ~ 150	2,700 ~ 3,900	0.03 ~ 0.07



KC FERRAMENTAS COMÉRCIO DE  
FERRAMENTAS DE CORTE LTDA  
Joinville - SC  
Fone: (47) 3435-5636



SULTOOLS COM. IMPORTAÇÃO LTDA  
Joinville - SC  
Fone: (47) 3435-5636



SULTOOLS COM. IMPORTAÇÃO LTDA  
São José dos Pinhais - PR  
Fone: (41) 3051-7580

[www.sultools.com.br](http://www.sultools.com.br)