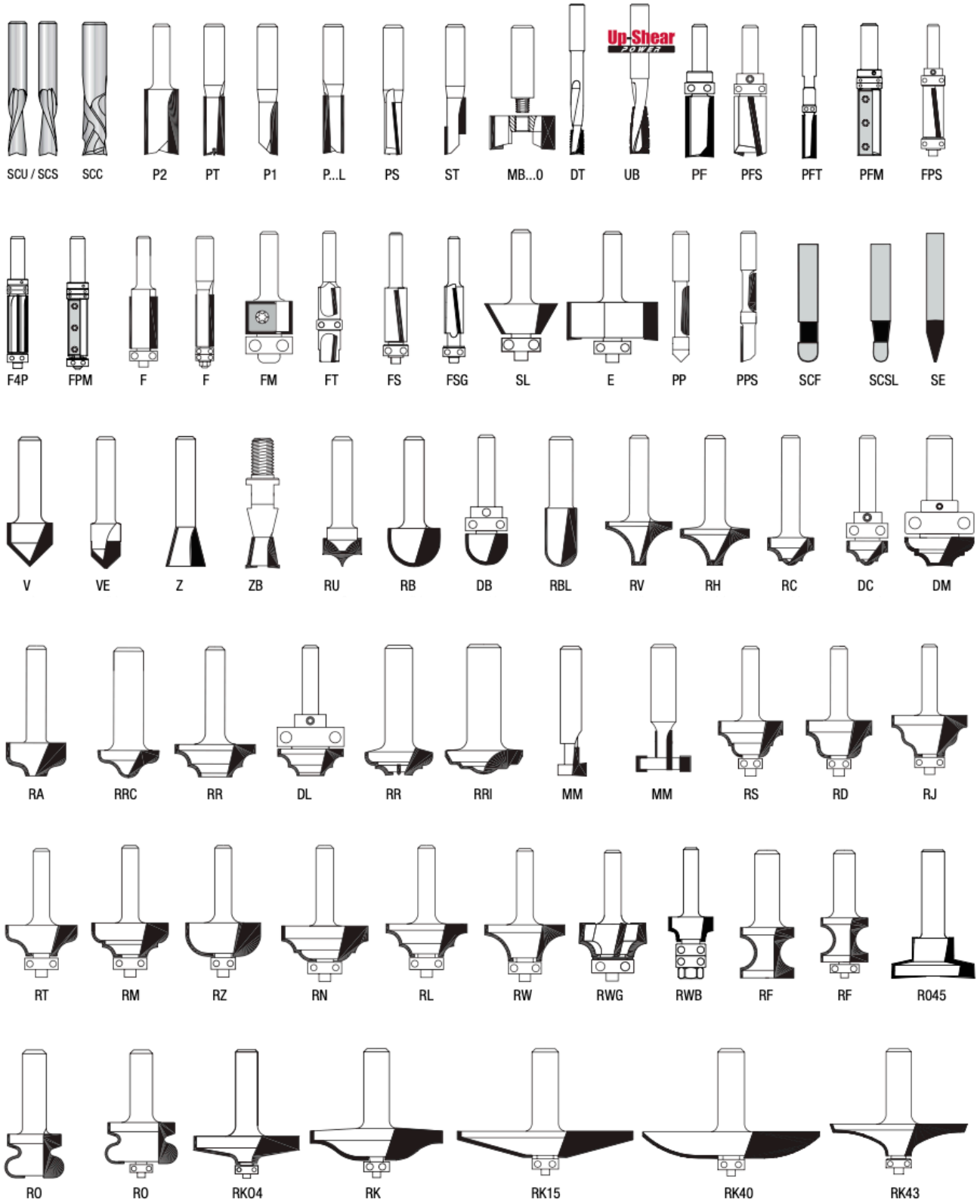
Mini catalogo
Fresas Profesionales

WWW.BUGATOOL.COM

Fresas Profesionales



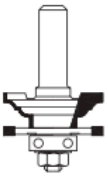
Fresas Profesionales

RGD2

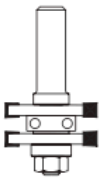
RGD5

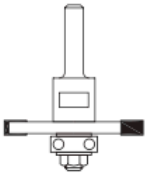
RG1

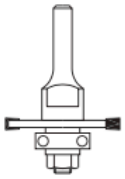
RG2


RG3

RG5

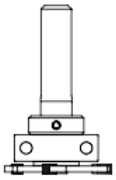

RG6

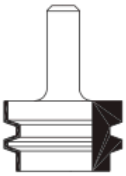

N


NB

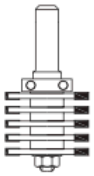
NBS

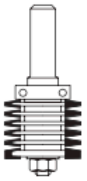
NBC


NUS


FJ2

FJ4


FJ5

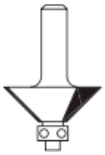

FJ6

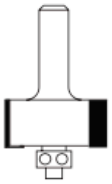
Fresas Wood Pecker

HP

HF

HPF


HSL


HE

HZ

HV

HRB

HRC

HRD

HRZ

HRJ

HRW

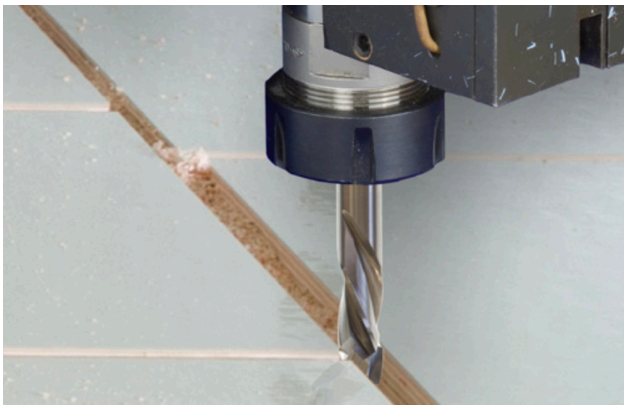
HS06

SA

Fresas CNC de espiral de carburo sólido

Para mayores velocidades de avance y mayor vida útil de la herramienta en máquinas CNC. Estas herramientas cortan con menos energía y menos vibración que las Fresas router rectas con puntas de Carburo, dejando acabados limpios y perfectos en madera dura, madera blanda y materiales hechos por el hombre.
La geometría Helicoidal Positivo extrae las virutas del área de trabajo, permitiendo un ranurado profundo y mayores velocidades de avance.

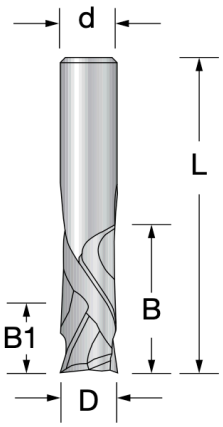
La geometría Helicoidal Negativo dirige las virutas hacia la pieza de trabajo y resultados corte más suave y borde más limpio de tableros laminados. La combinación de diseño Helicoidal positivo y Helicoidal negativo, también llamado: "Compresión", es ideal para cortes perfectos y limpios en materiales laminados de doble cara.



SCC2

Fresa de "compresión" - 2 Canales

Tool No.	d=D mm	B mm	B1 mm	L mm	P.V.P
SCC240805	8	25	7	70	77 €

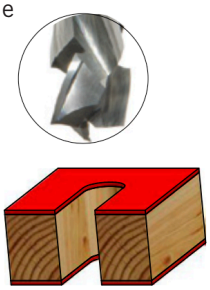


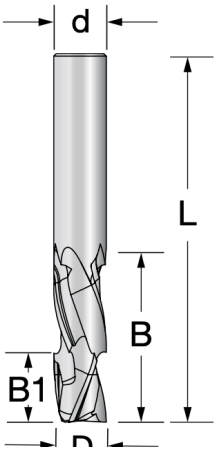
SCC2

Fresa "Compresión" de anidamiento - 3 flautas

El diseño de 3 flautas permite mayores velocidades de alimentación que en cualquier otra herramienta de corte. La aplicación común es "anidar", que es el proceso de diseñar patrones de corte para minimizar el desperdicio de materia prima.

Tool No.	d=D mm	B mm	B1 mm	L mm	P.V.P
SCC351202	12	32	9	80	138 €

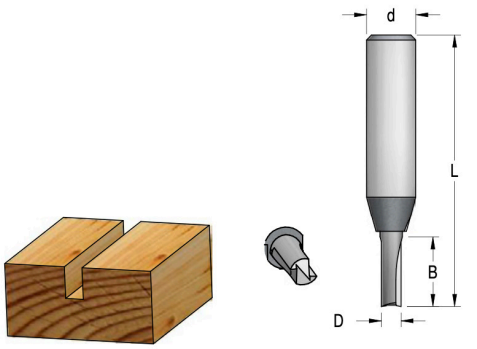




P2

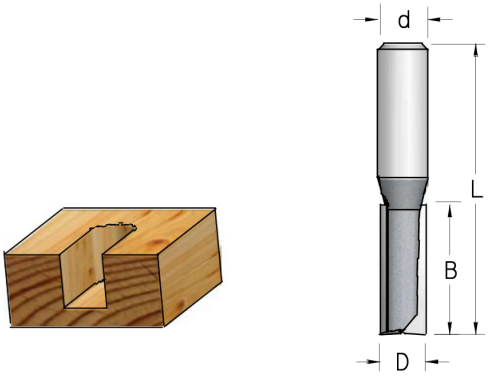
Fresas rectas con punta de carburo sólido.

Tool No. d=12mm	Tool No. d=1/2"	D mm	B mm	L mm	P.V.P
P210402	P210408	4	11	63	19 €



Fresas rectas con punta de carburo sólido.

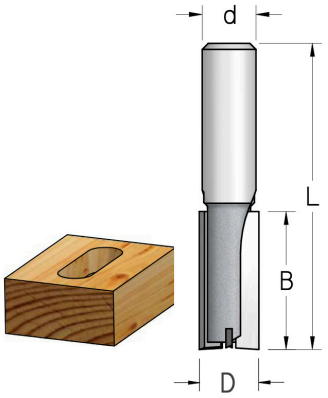
Tool No. d=12mm	Tool No. d=1/2"	D mm	B mm	L mm	P.V.P
P230602 /K		6	19	63	18 €
P241202/K		12	25	70	19 €



PT

Fresas rectas – Centro Punta de carburo con grado de K-Carbide duro.
Para una penetración más rápida y fácil. Mayor vida útil de la herramienta al sumergir materiales duros.

Tool No. d=8mm d=12mm d=1/2"	D mm	B mm	L mm	P.V.P
PT30802	8	19	63	31 €
PT41202	12	25	67	36 €



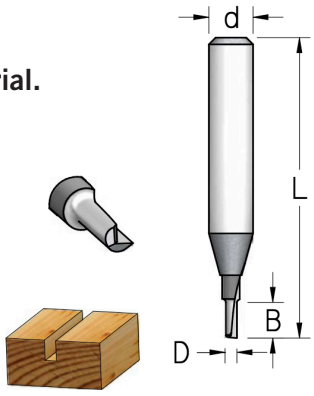
Fresas de corte rectas de penetración Flauta individua

Para velocidades de alimentación más rápidas y eliminación máxima de maLterial.

P1

Flauta única con filo de carburo sólido.

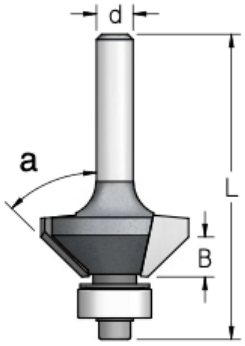
Tool No. d=8mm d=12mm d=1/2"	D mm	B mm	L mm	P.V.P
P110205	2	5	43	18 €



SL2

Fresa biselado con rodamiento - 2 flautas

Tool No. d=6mm d=1/4" d=8mm	a degrees	B mm	L mm	Ball bearing	P.V.P
SL24515	45	11	51	B127048	32 €

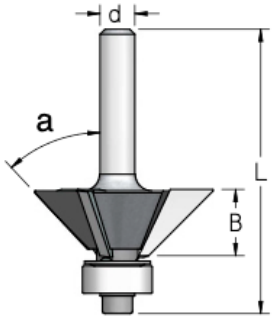


Fresa biselado con rodamiento - 3 flautas

Para un mejor acabado superficial y mayor vida útil de la herramienta

Tool No. d=6mm d=1/4"	a degrees	B mm	L mm	Ball bearing	P.V.P
SL34503	45	11	51	B127048	35 €

Tool No. d=12mm d=1/2"	a degrees	B mm	L mm	Ball bearing	P.V.P
SL34503	45	11	62	B127048	35 €



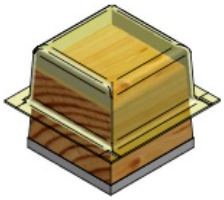
K- Se puede pedir cdon Harder K-Carbide más duradero. Mientras realiza el pedido, simplemente agregue la letra "K" a la herramienta No.

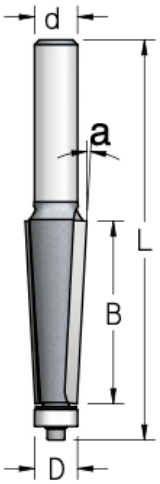
SL

3° Modelista

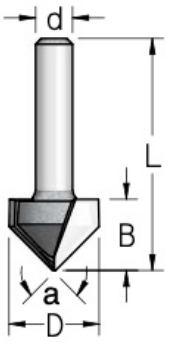
Para hacer moldes de madera para formar al vacío.
Se puede usar para biselar el borde de ataque de una puerta

Tool No. d=12mm d=1/2"	a degrees	D mm	B mm	L mm	Ball bearing	P.V.P
SL20392	3	12,7	54	117	B127048	41 €





FRESAS DE RANURADO EN "V" CON PUNTA DE CARBURO

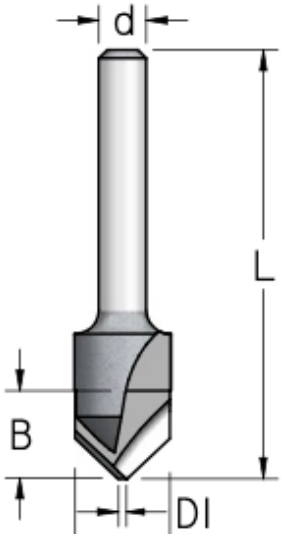


V

Fresas de ranurado "V"
Para la carpintería en general

Tool No. d=6mm d=8mm d=1/4"	a degrees	D mm	B mm	L mm	P.V.P
V901275	90	12,7	12	44	22,5 €
V902505	90	25,4	19	51	49,5 €

Tool No. d=6mm d=8mm d=1/4"	a degrees	D mm	B mm	L mm	P.V.P
V901902	90	19	16	54	36 €



VE

Fresas de ranurado "V" - Para conformar paneles
Diseñado para plegar y dar forma al revestimiento de aluminio. Materiales como Alucobond, Dibond, etc. Mecanizado de ranuras en forma de V en la cubierta de aluminio y parte del núcleo de polietileno, permite doblar el material restante a mano.

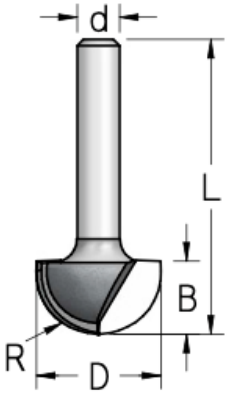
Tool No. d=6mm d=8mm d=1/4"	a degrees	b degrees	D mm	D1 mm	B mm	L mm	P.V.P
V901275	90	90	13,0	2,4	12,5	57	35 €

RB

Fresa radio convexo

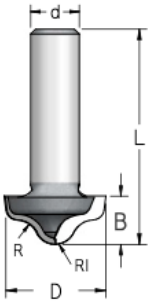
Tool No. d=8mm	R mm	D mm	B mm	L mm	P.V.P
RB10005	4,8	9,5	6	42	25 €
RBD119005	9,5	19,0	11	44	32 €
RB22005	11,1	22,2	14	43	41 €

Tool No. d=12mm	R mm	D mm	B mm	L mm	P.V.P
RB10002	4,8	9,5	6	51	27 €
RB19002	9,5	19,0	11	52	34 €
RB22002	11,1	22,2	14	57	41 €



Fresa de radios de perfilado

Tool No. d=12mm d=1/2"	R mm	R1 mm	D mm	B mm	L mm	P.V.P
RRC2702	6	5	27	12	57	72 €

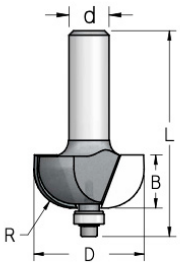


RZ

Radio convexo

Con la guía de rodamientos.

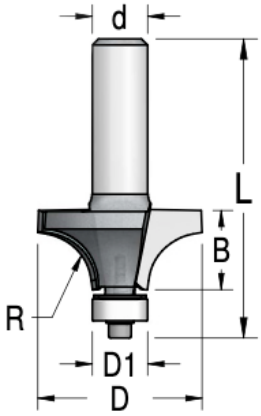
Tool No. d=12mm d=1/2"	R mm	D mm	B mm	L mm	Ball Bearing	P.V.P
RZ12002	12,7	35,0	16	66	B095032	40,85 €



RW

Fresas para redondeos

Línea extendida pdara una amplia gama de aplicaciones.
Los rodamientos más pequeños permiten trabajdar en espacios reducidos.



Tool No. d=6mm d=8mm d=1/4"	R mm	D mm	D1mm	B mm	L mm	Ball Bearing	P.V.P
RW02005	2,0	16,7	12,7	66	48	B127048	31 €
RW03005	3,2	19,0	12,7	9,5	48	B127048	31 €
RW04005	4,0	20,6	12,7	9,5	50	B127048	31 €
RW06005	6.3	25,4	12,7	11	50	B127048	31 €
RW08005	8,0	28,6	12,7	13,5	53	B127048	34 €
RW15005	15,0	42,5	12,7	22	64	B127048	54 €

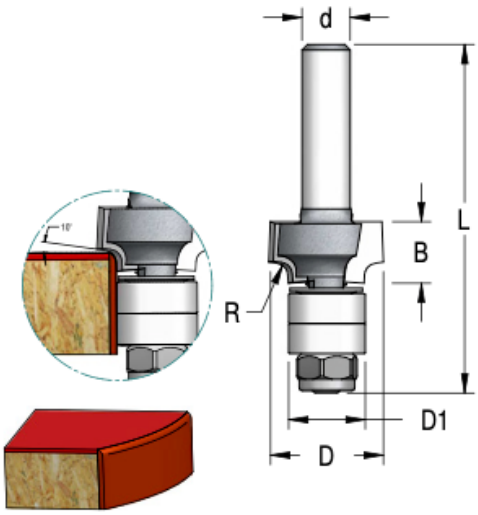
Tool No. d=12mm d=1/2"	R mm	D mm	D1mm	B mm	L mm	Ball Bearing	P.V.P
RW04002	4,0	20,6	12,7	9,5	59	B127048	31 €
RW05002	4,8	22,2	12,7	11	62	B127048	31 €
RW06002	6,3	25,4	12,7	11	61	B127048	31 €
RW10002	9,5	31,8	12,7	16	68	B127048	36 €
RW12002	12,7	38,1	12,7	18	68	B127048	36 €
RW16002	16,0	44,5	12,7	22	76	B127048	55 €
RW19002	19,0	50,8	12,7	25	78	B127048	57,5 €
RW22002	22,2	57,1	12,7	30	79	B127048	87,5 €
RW25002	25,4	63,5	12,7	32	85	B127048	104,5 €
RW32002	31,8	76,3	12,7	38	98	B127048	139 €

RWB

Fresa redondeo sobre laminados

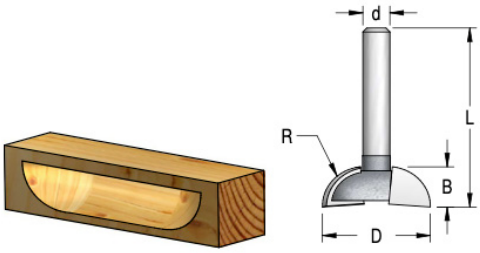
Se usa especialmente para alisar esquinas agudas de laminados con bordes.
Diseño especial para evitar dañar el panel mientras se realiz este delicado trabajo.

Tool No. d=6mm d=8mm d=1/4”	R mm	D mm	D1mm	B mm	L mm	Ball Bearing	P.V.P
RWB0205	2,0	18	12,7	8	57	B127048x2	33,5 €
RWB0305	3.,0	20	12,7	9,5	59	B127048x2	33,5€



Fresas Tiradores – Short cut

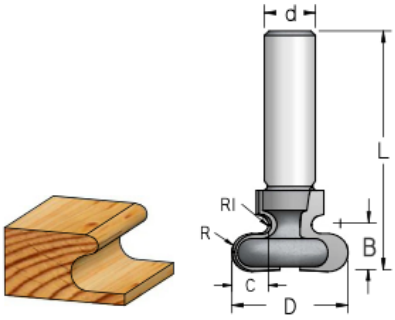
Tool No. d=6mm	Tool No. d=1/4”	Dmm	R mm	B mm	L mm	P.V.P
RRC2702	RO10004	26	9,5	12	42	38 €



RO

Fresa Clasica Finger Grip

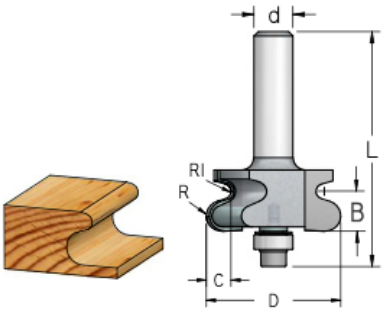
Tool No. d=12mm d=1/2”	C mm	Dmm	R mm	R1 mm	B mm	L mm	P.V.P
RO38002	10,5	38	5,5	2,0	14,5	59	87,5 €



RO

Fresa Finger Grip

Tool No. d=12mm d=1/2”	C mm	Dmm	R mm	R1 mm	B mm	L mm	Ball Bearing	P.V.P
RO70012	8	44	5,0	2,5	12	76	B127063	102,9 €

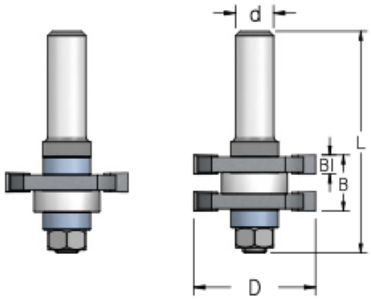


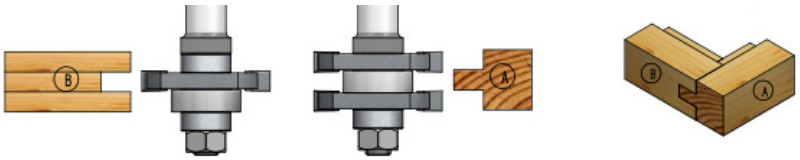
RG6

Juego cortador de lengua y ranura

Al cambiar los componentes del conjunto, puede usar una sola herramienta para ambos cortes A y B

Descripción	Tool No. d=8 mm d=12mm d=1/2"	D mm	B mm	B1 mm	L mm	P.V.P
Assembly	RG60002	41	19	-	72	63,5 €
Cutter (x2)	NG41060	41	-	6,3	-	29 €
Ball Bearing	B220080	-	-	-	-	3,3 €
Arbor & Nut	NHRG812	-	-	-	-	13 €



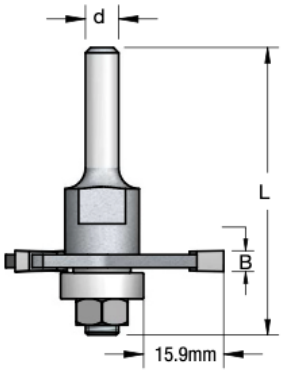


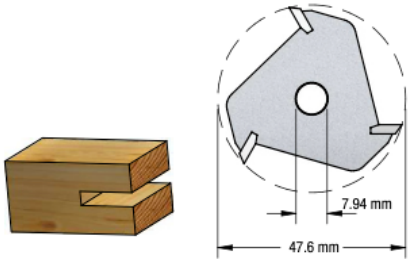
N3

Cortadores de ranuras 3 alas

Los conjuntos incluyen un cortador, eje y cojinete.

B mm	Tool No. d=6mm; d=1/4"; d=8mm; d=12mm; d=1/2"	Cutter Tool No.	P.V.P
3,0	N303082	N303000	20,5 €
4,0	N304082	N304000	21,5 €
5,0	N305082	N305000	22,5 €



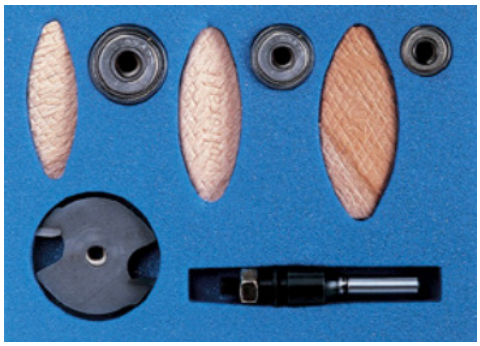


NBS

Juego para los 3 tamaños de galletas

Incluye cortador de ranuras, eje y 3 guías de rodamiento de bolas.

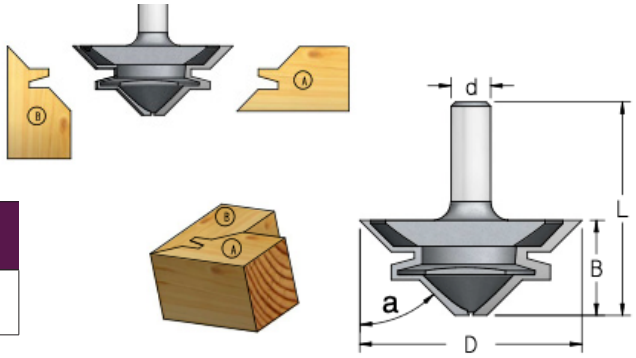
Tool No. d=6mm; d=1/4"; d=8mm	P.V.P
NBS0305	53 €



FJ4

Fresa para ensamble de 45°

Tool No. d=6mm	Tool No. d=1/2"	a degrees	D mm	B mm	L mm	P.V.P
FJ40002	FJ40008	45	67	30	69	190 €

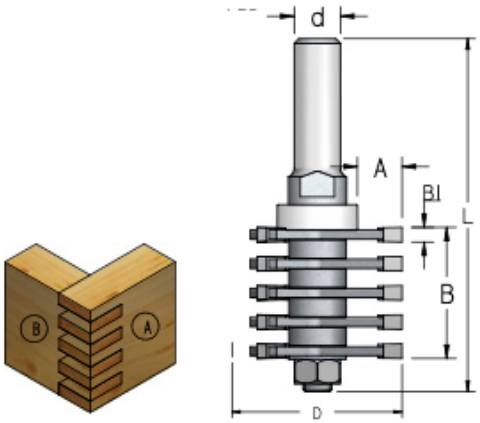


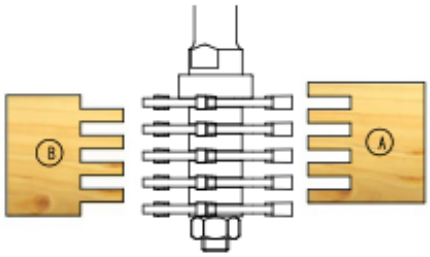
FJ5

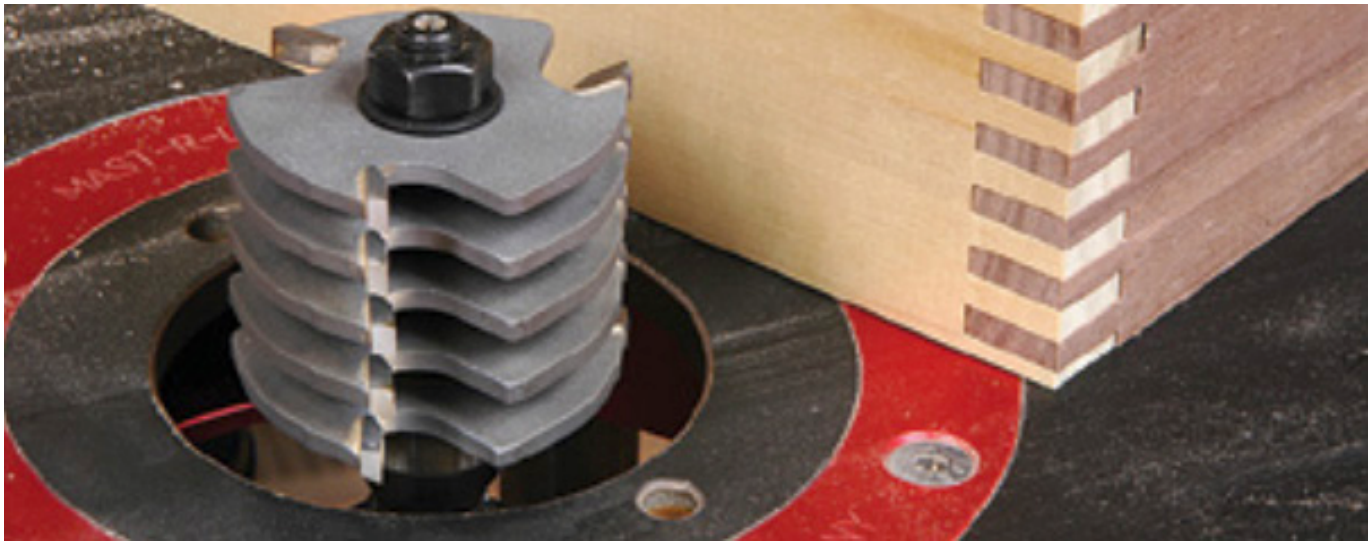
Juego ensamble Combi

Ensamblaje con guía de rodamiento de bolas

Descripción	Tool No. d=12mm	D mm	A mm	B mm	B1 mm	L mm	P.V.P
Assembly	DFJ150002	47,6	-	36	-	96	148 €
Cutter (x5)	N304000	47,6	-	-	4,0	-	21,5 €
Arbor & Nut	NFJ5002	-	-	-	-	-	3,3 €
Delrin Set	BDEL500	-	9,8	-	-	-	-
Delrin Set	BDEL510	-	9,3	-	-	-	-
Delrin Set	BDEL520	-	6,8	-	-	-	-





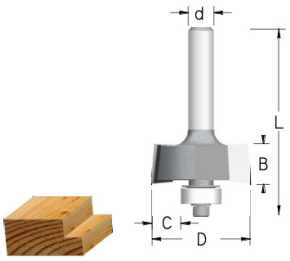


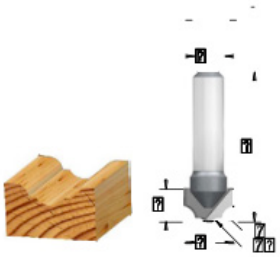
SET DE FRESAS ECONÓMICAS

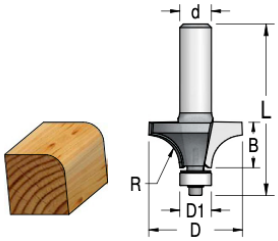
HS06

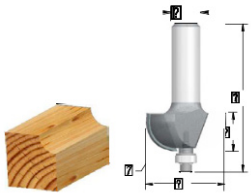
Juego de Inicio.6 pcs economicas
En una hermosa caja de madera

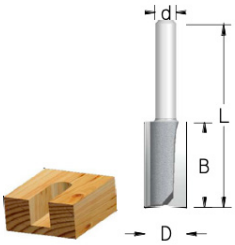
Tool No. d=6mm	Tool No. d=8 mm	P.V.P
HS06223	HS06225	88,5 €

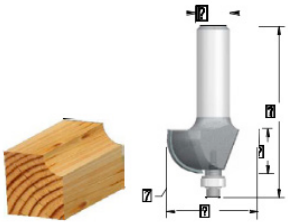


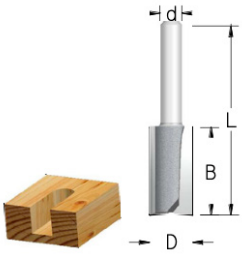










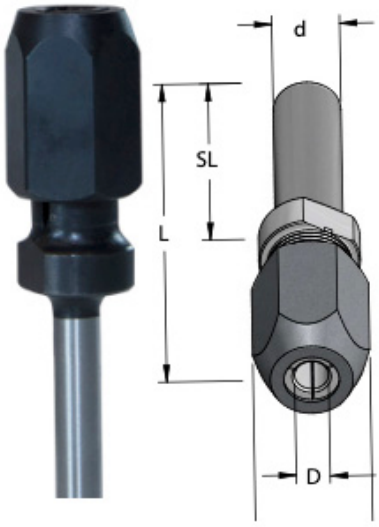


PIEZAS DE REPUESTO

TX

Adaptadores de extensión de mango
Para CNC y Maquinas Ruteadoras.
Permite un alcance más profundo para una amplia gama de aplicaciones.
Muy útil cuando la fresa es demasiado corta para el trabajo.

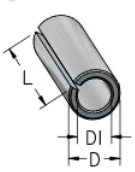
STOCK No. d=8mm	STOCK No. d=12mm	D mm	W mm	SL mm	L mm	P.V.P
TX08005	-	8	16	32	67	48,5 €
-	TX12002	12	25,4	42	92	-

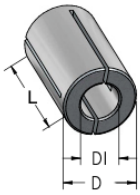


T/TL

Mangos reductores
Para reducir el agarre de la pinza y sujetar herramientas con mangos de pequeños diámetros.

STOCK No.	D mm	D1 mm	L mm	P.V.P
T120060	12	6	25	7 €
T120080	12	8	25	7 €





Información técnica

Las herramientas (TCT) de Tipo Carburo de Tungsteno (1) tienen puntas de carburo soldadas en un cuerpo de acero. Las herramientas de Carburo solido se afilan a partir de una sola pieza de carburo de tungsteno. Ambos están diseñados para cortar madera dura y blanda aglomerado, MDF, madera contrachapada, plástico, Corian y otros productos de láminas de superficie sólida.

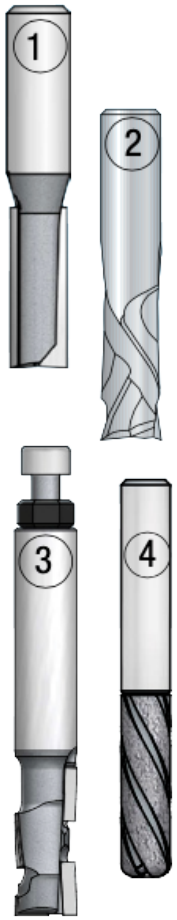
Las herramientas BUGATOOL TCT con grado “K-Carbide” tienen una vida útil hasta un 200% más largaque las herramientas con carburo estándar. Desarrolladas especialmente para trabajar en materiales
que constan de materiales sintéticos resinas poliméricas para la unión, el carburo K es excelente para cortar MDF, HDF y otros materiales duros.

Las Fresas para CNC de espiral de carburo sólido (2) pueden funcionar con mayores velocidades de alimentación y tienen una vida útil más larga que TCT herramientas. Estas herramientas cortan usando menos energía y con menos vibración, dejando un acabado perfecto y limpio en madera dura, madera blanda y materiales hechos por el hombre.

El aluminio y el latón también se pueden cortar, pero solo en máquinas estacionarias, siempre en cuando la sujeción y los dispositivos sean los adecuados también usando la velocidad (RPM) y el refrigerante adecuado.

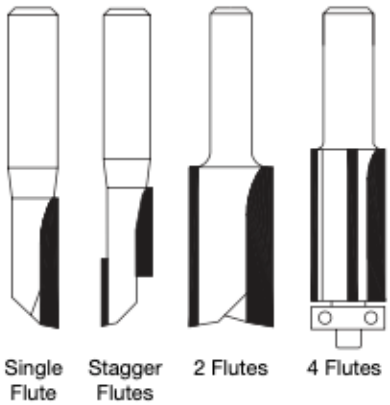
Las Fresas Router PCD con punta de diamante (3) duran entre 30 y 50 veces más que las herramientas de carburo y son muy eficientes en el corte de materiales abrasivos que incluyen materiales compuestos, Up tableros de partículas, MDF y maderas duras.

Las fresas router recubiertas de diamante (4) están diseñados para cortar fibra de vidrio, fibra de carbono y otros Materiales compuestos.



Mango y Pinza

Utilice siempre el mayor diámetro de mango disponible que se ajuste a su Router. Usa la medida de la pinza correcta. La condición adecuada de la pinza es de extrema importancia. Las pinzas gastadas o distorsionadas no proporcionar la potencia de retención adecuada y aumentan el desgaste y la vibración. Al menos 3/4 de la longitud de la caña debe ser introducida en la pinza. La mejor forma es introducir completamente y luego, retroceda ligeramente - 1.5 mm aprox.



Flautas (Canales)

Cuando el enrutamiento es el interior del material, más flautas significan menos espacio para despejar las virutas afuera. Se crea mayor “carga de viruta”. Para ello es necesario reducir la velocidad de avance. Las virutas, tienden a calentarse y el material que se está cortando comienza a arder y la broca se sobrecalienta.

Un solo Canal es preferido para aplicaciones profesionales, ya que mantiene un corte fuerte borde, logrando una vida más larga. Después de reafilar, asegura que el Diámetro de herramienta estará lo más cerca posible del Diámetro original. WPW bits rectos profesionales se muelen de esta manera para dar el mejor rendimiento posible.

Un diente escalonado combina la eliminación rápida de stock que fresas de una sola flauta con un mejor equilibrio y mayor fuerza.

Doble Canal Las fresas Router de doble canal son buenas para el desbaste y el acabado, y son la opción preferida para la mayoría de los trabajos de carpintería.

Fresas de 3 Canales son mejores para el acabado y tienen una mayor vida útil de la herramienta mientras se trabaja con materiales duros, como superficie sólida materiales o incluso aluminio. Sin embargo, SI las virutas no se limpian lo suficientemente rápido, la velocidad de avance debe reducirse.

Fresas de 4 Canales se recomiendan para los router que trabajan a lo largo de los bordes exteriores de una pieza, como en trabajos de perfilado. Estas proporcionan un acabado extremadamente suave.

Holgura de Cuchillas- Angulo de destalonado

El ángulo de destalonado de las fresas de corte de carburo rectas se puede rectificar como cualquier otra. Angulo radial o Angulo recto.

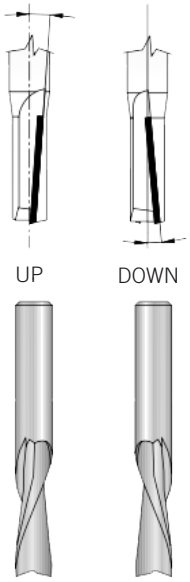
El ángulo radial es preferido para aplicaciones profesionales, ya que mantiene un corte fuerte borde, logrando una vida más larga. Después de reafilar, asegura que el Diámetro de herramienta estará lo más cerca posible del Diámetro original. Las fresas rectas WPW profesionales se afilan de esta forma para dar el mejor rendimiento posible.

El ángulo recto da un borde más agudo, es más agresivo, pero no durará tanto. Es más simple de afilar que el ángulo radial, pero no se recomienda para trabajar en materiales duros. Nuestras herramientas Woodpecker tienen un ángulo recto.

Before Grinding

Radial Relief

Straight Relief



Ángulo de corte

Las fresas de corte recto y las fresas de espiral de carburo solido están hechos con ángulo negativo: O positivo “corte descendente “ - ángulo de “Corte ascendente” de los bordes cortantes. Al extender la acción de corte sobre un mayor parte de la herramienta, producen cortes más suaves con menos energía y menos vibración, que Fresas Rectas estándar. Esta es la razón por la cual las fresas y los corta bordes de perfil son usualmente hecho con un ángulo de corte ascendente, y esta es también la ventaja de los Fresas espirales rectos. Los ángulos de corte son una mejora entre las fresas de corte rectas estándar y las costosas, Fresas de espiral de carburo sólido industrial

“Corte ascendente” /UPCUT, Esta geometría de corte extrae las viruFltuates deFlutáesrea de trabajo, lo que permite un ranurado y mayor velocidad de avance.

“Corte Descendente” /DOWNCUT, Esta geometría dirige las virutas hacia la pieza de trabajo y los resultados corte son más suave y borde más limpio en tableros laminados.

La combinación de diseño Upcut y Downcut, también llamada: “Compresión”, es adecuada para corte perfecto con bordes limpios de materiales laminados de doble cara.

Acerca de las velocidades de corte de los Router

A menudo nos preguntan sobre la velocidad de corte recomendada para el Router. La respuesta es complicada. El corte máximo permitido la velocidad para los bits del enrutador de carburo depende de muchos factores, tales como:

11. Tipo de material y dureza.
2. Estabilidad del sistema: máquina, plato, pieza de trabajo.
3. Longitud de la herramienta y profundidad de corte.

La fórmula general para calcular la velocidad del Router (n) es: $n = \frac{V \times 60 \times 1000}{\pi \times ØD}$

n = velocidad del Router en RPM
V = velocidad de corte en metros / seg.
ØD = diámetro de la fresa en mm
π = 3.14...

Material	**V**
Softwood	60 - 90
Hardwood	50 - 80
Chipboard	60 - 80
Plywood	60 - 80
MDF	40 - 60
Laminates	40 - 60

Esta velocidad no siempre es práctica. Tomando en consideración la velocidad y la potencia de las máquinas router que están disponibles en el mercado, sugerimos las siguientes velocidades del router en términos de RPM (Revoluciones por minuto).

VELOCIDAD SUGERIDAS PARA EL ROUTER – RPM

ØDn	**(RPM)**
Up to 25mm (1”)	30,000
Up to 35mm (1-5/8”)	28,000
Up to 50mm (2”)	20,000
Up to 65mm (2-1/2”)	18,000
Up to 80mm (3-1/4”)	16,000
Up to 95mm (3-3/4”)	12,000

BUGATOOL MACHINES SL
Avenida Diagonal, 640-652 C
08017 Barcelona
manager@bugatool.com
www.bugatool.com
CIF: ESB98885189