

CENTAUR
PRECISION TOOLS INC

PORTAHERRAMIENTAS
CNC
DE PRECISIÓN



2004

CENTAUR

Tabla de contenido

PORTAHERRAMIENTAS (DE BRIDA EN V) CAT

Portafresa escariadora CAT 40	Página 3
Portafresa escariadora CAT 50	Página 4
Portafresa escariadora hueca CAT 40 y 50	Página 5
Adaptadores de cono Morse CAT 40 y 50	Página 6
Adaptadores de cono Jacobs CAT 40 y 50	Página 6
Porta boquillas RD/ER CAT 40 y 50	Página 7
Porta boquillas RDG/TG CAT 40 y 50	Página 8
Porta boquillas RDF/AF y extensiones	Página 9

SISTEMAS DE BOQUILLA

Sistemas de boquilla RD/ER	Página 10-11
Sistemas de boquilla RDG/TG	Página 12-13
Sistemas de boquilla RDG/TG	Página 14-15
Portaextensiones RDA/DA y RD/ER	Página 16
Llaves y tuercas	Página 17

PORTAHERRAMIENTAS BT

Portafresa escariadora BT 40 y 50	Página 18
Adaptadores de cono Morse y Adaptadores de fresa escariadora BT 40 y 50	Página 19
Porta boquilla RD/ER BT 40 y 50	Página 20
Porta boquilla RDG/TG y RDA/DA GT 40 y 50	Página 21

ACCESORIOS Y PAQUETES DE ARRANQUE

Ball Bearing Keyless Chucks	Página 6
Perillas de retención y dispositivos de ajuste	Página 22
Paquetes de herramientas	Página 23

BOQUILLAS ELÉCTRICAS DE FRESADO

Boquillas y collares eléctricos de fresado de alto agarre	Página 24-25
---	--------------

UMATIC SYSTEM	Página 26-27
---------------	--------------

Portaherramientas CNC de precisión

La herramienta de alta calidad de Centaur Precision Tools le proporciona un desempeño pico y ventajas competitivas. Todos los Portaherramientas son:

- Esmerilado con precisión para un contacto sólido del husillo
- Inspeccionados al 100% para control de calidad
- Con un valor adecuado en precio para controlar sus costos

A LARGO PLAZO:

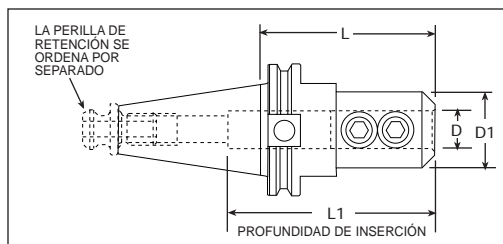
Para un desempeño óptimo en los centros de maquinaria de alta velocidad de hoy en día, la mayoría de los fabricantes de portaherramientas para máquinas recomienda portaherramientas balanceados. Todos los Portaherramientas Centaur tienen bridas completamente esmerilados y ranuras en V para asegurar un manejo preciso y suave en cambiadores de herramientas automáticas y una vibración reducida a R.P.M. altas. El compromiso de Centaur con la precisión del portaherramientas proporciona el mejor unión del husillo y la herramientas de corte en la industria y proporcionará estos beneficios:

- **Vida extendida de la herramienta =** Más tiempo en el corte, menos pérdida de tiempo por el reemplazo de la herramienta.
- **Velocidades de avance incrementadas, con R.P.M. mayores =** La menor vibración y una mejor concentricidad permiten que la herramienta decore tenga el desempeño para el que se diseñó.
- **Mayor precisión de la pieza de trabajo =** Menores costos por ajustes e inspección de las máquinas.
- **Terminado mejorado en la superficie de la pieza de trabajo =** Menos terminado secundario.

*Portaherramientas Centaur =
Productos terminados con mejor
precisión dimensional a un mejor costo ...*

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

PORTAFRESA ESCARIADORA (de brida en V) CAT



CAT 40

	Part No.	D	D1	L	L1	Ret. Knob Thread
LONGITUD DEL PERNO	SC40SE0500	0.5000	1.75	1.75	3.18	5/8 - 11
	SC40SE0625	0.6250	1.75	1.75	3.18	5/8 - 11
	SC40SE0750	0.7500	1.75	1.75	2.35	5/8 - 11
	SC40SE1000	1.0000	1.75	1.75	2.35	5/8 - 11
	SC40SE1250	1.2500	2.25	2.00	2.35	5/8 - 11

LONGITUD ESTÁNDAR

SC40E0125	0.1250	1.00	3.00	3.60	5/8 - 11
SC40E0187	0.1875	1.00	2.50	3.60	5/8 - 11
SC40E0250	0.2500	1.00	2.50	3.60	5/8 - 11
SC40E0312	0.3125	1.00	2.50	3.60	5/8 - 11
SC40E0375	0.3750	1.00	2.50	3.80	5/8 - 11
SC40E0437	0.4375	1.25	2.62	3.80	5/8 - 11
SC40E0500	0.5000	1.25	2.62	3.80	5/8 - 11
SC40E0625	0.6250	1.50	3.75	3.80	5/8 - 11
SC40E0750	0.7500	1.87	3.75	3.94	5/8 - 11
SC40E0875	0.8750	2.00	4.00	4.25	5/8 - 11
SC40E1000	1.0000	2.00	4.00	4.50	5/8 - 11
SC40E1250	1.2500	2.50	4.25	2.31	5/8 - 11
SC40E1500	1.5000	2.62	4.62	2.50	5/8 - 11

LONGITUD EXTENDIDA

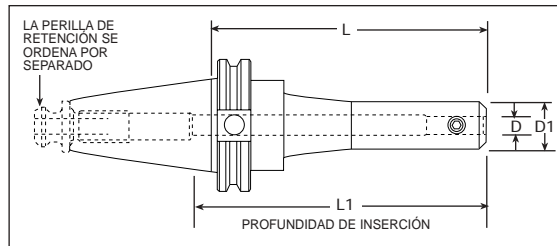
SC40EE0187	0.1875	1.00	6.00	3.80	5/8 - 11
SC40EE0250	0.2500	1.00	6.00	3.80	5/8 - 11
SC40EE0375	0.3750	1.25	6.00	3.80	5/8 - 11
SC40EE0500	0.5000	1.50	6.00	3.80	5/8 - 11
SC40EE0625	0.6250	1.75	6.00	3.80	5/8 - 11
SC40EE0750	0.7500	2.00	6.00	3.80	5/8 - 11
SC40EE0875	0.8750	2.00	6.00	4.25	5/8 - 11
SC40EE1000	1.0000	2.00	6.00	4.50	5/8 - 11
SC40EE1250	1.2500	2.50	6.00	2.31	5/8 - 11

NOTA: Soportes balanceados a 22,000 RPM disponibles a solicitud.

Portaherramientas CNC de precisión

PORTAFRESA ESCARIADORA (de brida en V) CAT

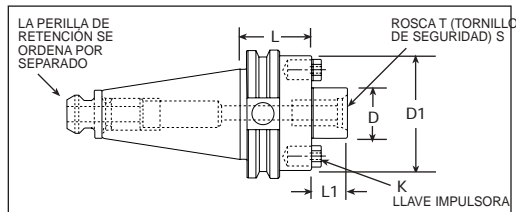
(de brida en V) CAT



	Part No.	D	D1	L	L1	Ret. Knob Thread
CAT 50 LONGITUD DEL PERNO	SC50SE0625	0.6250	1.75	2.06	4.50	1" - 8
	SC50SE0750	0.7500	1.75	2.06	4.50	1" - 8
	SC50SE1000	1.0000	2.00	2.25	4.50	1" - 8
	SC50SE1250	1.2500	2.50	2.25	2.75	1" - 8
	SC50SE1500	1.5000	2.62	2.75	2.75	1" - 8
LONGITUD ESTÁNDAR	SC50E0187	0.1875	0.68	2.50	3.80	1" - 8
	SC50E0250	0.2500	0.75	2.50	3.80	1" - 8
	SC50E0312	0.3125	0.75	2.50	3.80	1" - 8
	SC50E0375	0.3750	1.00	2.50	4.00	1" - 8
	SC50E0437	0.4375	1.25	2.50	4.00	1" - 8
	SC50E0500	0.5000	1.38	2.62	5.00	1" - 8
	SC50E0625	0.6250	1.50	3.75	6.00	1" - 8
	SC50E0750	0.7500	1.75	3.75	4.00	1" - 8
	SC50E0875	0.8750	2.00	3.75	4.31	1" - 8
	SC50E1000	1.0000	2.00	4.00	4.50	1" - 8
	SC50E1250	1.2500	2.50	4.00	2.75	1" - 8
	SC50E1500	1.5000	2.75	4.00	3.50	1" - 8
	SC50E1750	1.7500	1.312	4.00	3.75	1" - 8
	SC50E2000	2.0000	3.75	5.62	3.50	1" - 8
LONGITUD EXTENDIDA	SC50EE0187	0.1875	0.68	4.50	7.00	1" - 8
	SC50EE0250	0.2500	0.75	4.50	7.00	1" - 8
	SC50EE0312	0.3125	0.75	4.50	7.00	1" - 8
	SC50EE0375	0.3750	1.00	4.50	7.00	1" - 8
	SC50EE0437	0.4375	1.25	4.50	7.00	1" - 8
	SC50EE0500	0.5000	1.38	4.62	7.00	1" - 8
	SC50EE0625	0.6250	1.50	5.75	8.00	1" - 8
	SC50EE0750	0.7500	1.75	5.75	4.31	1" - 8
	SC50EE0875	0.8750	1.87	5.75	4.31	1" - 8
	SC50EE1000	1.0000	2.00	6.00	4.50	1" - 8
	SC50EE1250	1.2500	2.50	6.00	2.75	1" - 8
	SC50EE1500	1.5000	2.75	6.00	3.50	1" - 8
SC50EE2000	2.0000	3.75	7.62	3.50	1" - 8	
LONGITUD EXTENDIDA EXTRA	SC50EXE0187	0.1875	0.68	6.50	9.00	1" - 8
	SC50EXE0250	0.2500	0.75	6.50	9.00	1" - 8
	SC50EXE0312	0.3125	0.75	6.50	9.00	1" - 8
	SC50EXE0375	0.3750	1.00	6.50	9.00	1" - 8
	SC50EXE0437	0.4375	1.25	6.50	9.00	1" - 8
	SC50EXE0500	0.5000	1.38	6.62	9.00	1" - 8
	SC50EXE0625	0.6250	1.50	7.75	10.00	1" - 8
	SC50EXE0750	0.7500	1.75	7.75	10.00	1" - 8
	SC50EXE0875	0.8750	1.87	7.75	4.31	1" - 8
	SC50EXE1000	1.0000	2.00	8.00	4.50	1" - 8
	SC50EXE1250	1.2500	2.50	8.00	2.75	1" - 8
	SC50EXE1500	1.5000	2.75	8.00	3.50	1" - 8
	SC50EXE2000	2.0000	3.75	9.62	3.50	1" - 8

NOTA: Soportes balanceados a 22,000 RPM disponibles a solicitud.

PORTAFRESA ESCARIADORA (de brida en V) CAT



CAT 40

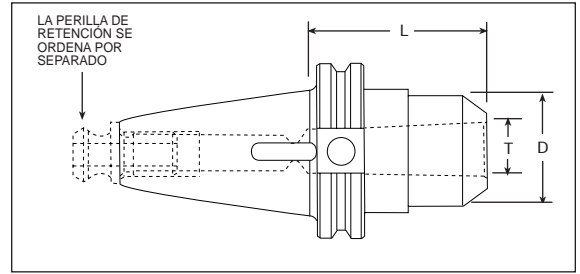
Part No.	D	D1	L	L1	K	T	S
C40SM0750	0.750	1.75	1.375	0.68	0.31	3/8 - 24	C5002
C40SME0750	0.750	1.75	4.000	0.68	0.31	3/8 - 24	C5002
C40SM1000	1.000	2.19	2.062	0.68	0.38	1/2 - 20	C5003
C40SME1000	1.000	2.19	4.000	0.68	0.38	1/2 - 20	C5003
C40SM1250	1.250	2.88	2.125	0.68	0.50	5/8 - 18	C5004
C40SME1250	1.250	2.88	4.000	0.68	0.50	5/8 - 18	C5004
C40SM1500	1.500	3.81	2.406	0.94	0.62	3/4 - 18	C5005
C40SME1500	1.500	3.81	4.000	0.94	0.62	3/4 - 18	C5005

CAT 50

Part No.	D	D1	L	L1	K	T	S
C50SM0750	0.750	1.750	1.50	0.680	0.31	3/8 - 24	C5002
C50SME0750	0.750	1.750	3.50	0.680	0.31	3/8 - 24	C5002
C50SMEX0750	0.750	1.750	5.50	0.680	0.31	3/8 - 24	C5002
C50SM1000	1.000	2.750	2.00	0.680	0.38	1/2 - 20	C5003
C50SME1000	1.000	2.750	4.00	0.680	0.38	1/2 - 20	C5003
C50SMEX1000	1.000	2.750	6.00	0.680	0.38	1/2 - 20	C5003
C50SM1250	1.250	2.880	1.50	0.680	0.50	5/8 - 18	C5004
C50SME1250	1.250	2.880	3.50	0.680	0.50	5/8 - 18	C5004
C50SMEX1250	1.250	2.880	5.50	0.680	0.50	5/8 - 18	C5004
C50SM1500	1.500	3.810	2.40	0.930	0.62	3/4 - 16	C5005
C50SME1500	1.500	3.810	4.00	0.930	0.62	3/4 - 16	C5005
C50SMEX1500	1.500	3.810	6.00	0.930	0.62	3/4 - 16	C5005
C50SM2000	2.000	4.875	2.40	0.930	0.75	1" - 14	C5006
C50SME2000	2.000	4.875	4.00	0.930	0.75	1" - 14	C5006
C50SMEX2000	2.000	4.875	6.00	0.930	0.75	1" - 14	C5006
C50SM2500	2.500	4.875	2.40	1.125	1.00	1" - 14	C5006
C50SME2500	2.500	4.875	4.00	1.125	1.00	1" - 14	C5006
C50SMEX2500	2.500	4.875	6.00	1.125	1.00	1" - 14	C5006

(de brida en V) CAT

ADAPTADORES DE CONO MORSE (con brida en V) CAT



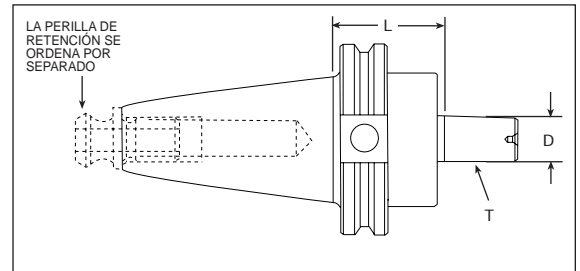
CAT 40

Part No.	T Taper	D	L
C40MT1	1	1.00	1.75
C40MT2	2	1.25	2.44
C40MT3	3	3.00	3.00
C40MT4	4	3.75	3.75

CAT 50

Part No.	T Taper	D	L
C50MT2	2	1.25	2.00
C50MT3	3	1.62	2.50
C50MT4	4	2.20	3.38
C50MT5	5	2.75	3.75

ADAPTADORES DE CONO JACOBS (con brida en V) CAT



CAT 40

Part No.	T Taper	D	L
C40JT2	2	0.559	1.375
C40JT3	3	0.811	1.375
C40JT4	4	1.120	1.375
C40JT6	6	0.676	1.375
C40JT33	33	0.624	1.375

CAT 50

Part No.	T Taper	D	L
C50JT2	2	0.559	1.375
C50JT3	3	0.811	1.375
C50JT4	4	1.120	1.375
C50JT6	6	0.676	1.375
C50JT33	33	0.624	1.375

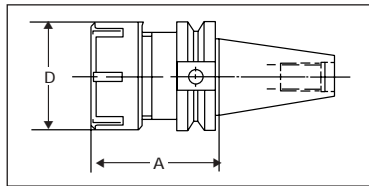
BALL BEARING KEYLESS CHUCKS



Part No.	Clamping Range	Jacobs Mount
JT10250	0 - 1/4	1
JT330500	0 - 1/2	33
JT60500	0 - 1/2	6

PORTA BOQUILLAS (con brida en V) CAT

LONGITUD ESTANDAR

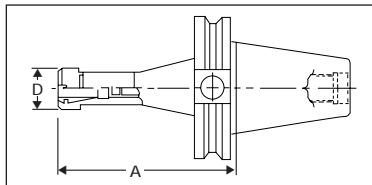


La perilla de retención se vende por separado.



	Part No.	Taper	A		D		Ret. Knob Threading	Nut Style/Part No.	Wrench Part No.
			(mm.)	(in.)	(mm.)	(in.)			
RD 11	C40RD11	CAT 40	76	3.00	16	0.63	5/8-11	M-30011	22011
RD 16	654016	CAT 40	70	2.76	28	1.10	5/8-11	H-30116	22325
	654016M	CAT 40	70	2.76	22	0.87	5/8-11	M-30016	22016
	C40RD16	CAT 40	64	2.50	32	1.36	5/8-11	E-30126	22116
	C50RD16	CAT 50	102	4.00	32	1.36	1-8	E-30126	22116
RD 20	654020	CAT 40	70	2.76	34	1.34	5/8-11	H-30120	22330
	C40RD20	CAT 40	76	3.00	35	1.38	5/8-11	E-30127	22120
RD 25	654025	CAT 40	70	2.76	42	1.65	5/8-11	E-30125	22125
	C40RD25	CAT 40	64	2.50	42	1.65	5/8-11	E-30125	22125
	664625	CAT 45	70	2.76	42	1.65	3/4-10	E-30125	22125
	674025	CAT 50	90	3.54	42	1.65	1-8	E-30125	22125
	C50RD25	CAT 50	102	4.00	42	1.65	1-8	E-30125	22125
RD 32	654802	CAT 40	70	2.76	50	1.97	5/8-11	E-30132	22132
	C40RD32	CAT 40	76	3.00	50	1.97	5/8-11	E-30132	22132
	674801	CAT 50	100	3.94	50	1.97	1-8	E-30132	22132
RD 40	654803	CAT 40	80	3.15	63	2.48	5/8-11	E-30140	22140
	675650	CAT 40	76	3.00	63	2.48	5/8-11	E-30140	22140
	674803	CAT 50	100	3.94	63	2.48	1-8	E-30140	22140
RD 50	664852	CAT 45	80	3.15	78	3.07	3/4-10	E-30150	22150

LONGITUD EXTENDIDA



La perilla de retención se vende por separado.

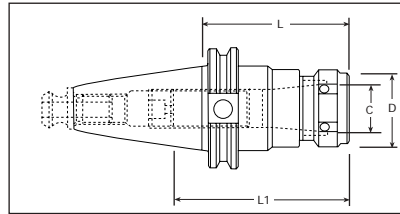


	Part No.	Taper	A		D		Ret. Knob Threading	Nut Style/Part No.	Wrench Part No.
			(mm.)	(in.)	(mm.)	(in.)			
RD 16	624516	CAT 30	120	4.73	22	0.87	1/2-13	M-30016	22016
	654516	CAT 40	125	4.93	22	0.87	5/8-11	M-30016	22016
	C40RDE16	CAT 40	127	5.00	32	1.36	5/8-11	H-30116	22325
	664516	CAT 45	125	4.93	22	0.87	3/4-10	M-30016	22016
	674516	CAT 50	125	4.93	22	0.87	1-8	M-30016	22016
	C50RDEX16	CAT 50	178	7.00	32	1.36	1-8	H-30116	22325
RD 20	654520	CAT 40	135	5.32	28	1.10	5/8-11	M-30020	22020
	C40RDE20	CAT 40	102	4.00	35	1.38	5/8-11	H-30120	22330
	C40RDEX20	CAT 40	134	5.25	35	1.38	5/8-11	H-30120	22330
	664520	CAT 45	135	5.32	28	1.10	3/4-10	M-30020	22020
	674520	CAT 50	135	5.32	28	1.10	1-8	M-30020	22020
RD 25	650025	CAT 40	100	3.94	35	1.38	5/8-11	M-30025	22025
	654525	CAT 40	150	5.91	35	1.38	5/8-11	M-30025	22025
	C40RDE25	CAT 40	102	4.00	42	1.65	5/8-11	E-30125	22125
	C40RDEX25	CAT 40	153	6.00	42	1.65	5/8-11	E-30125	22125
	664525	CAT 45	150	5.91	35	1.38	3/4-10	M-30025	22025
	C50RDE25	CAT 50	153	6.00	42	1.65	1-8	E-30125	22125
RD 32	C40RDE32	CAT 40	102	4.00	50	1.97	5/8-11	E-30132	22132
	C40RDEX32	CAT 40	153	6.00	50	1.97	5/8-11	E-30132	22132
	674802	CAT 50	160	6.30	50	1.97	1-8	E-30132	22132
RD 40	654804	CAT 40	153	6.00	63	2.48	5/8-11	E-30140	22140
	674804	CAT 50	160	6.30	63	2.48	1-8	E-30140	22140
RD 50	674805	CAT 50	100	3.94	78	3.07	1-8	E-30150	22150

Balanceadas a 22,000 RPM a solicitud. Las llaves se venden por separado.

Portaherramientas CNC de precisión

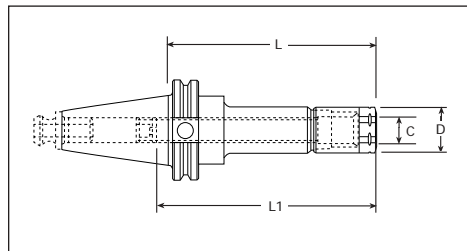
PORTA BOQUILLAS RDG/TG (con brida en V) CAT



La perilla de retenciónse vende por separado.

	Part No.	Collet Series	C Capacity	D	L	L1	Nut Style/ Part No.
CAT 40	C40RDG075	RDG75	3/4"	2.10	2.75	3.31	E-30476
	C40RDG100	RDG100	1"	2.44	3.00	3.68	E-30400
	C40RDG150	RDG150	1-1/2"	3.25	4.88	5.56	E-30480
	C40RDGEX100	RDG100	1"	2.44	4.00	4.68	E-30400
	C40RDGEEEX100	RDG100	1"	2.44	5.50	5.68	E-30400
	C40RDGEEEX100	RDG100	1"	2.44	6.50	7.18	E-30400
CAT 50	C50RDG100	RDG100	1"	2.44	3.00	4.50	E-30400
	C50RDGEX100	RDG100	1"	2.44	5.50	7.00	E-30400
	C50RDGEEEX100	RDG100	1"	2.44	7.50	9.00	E-30400
	C50RDG150	RDG150	1-1/2"	3.43	3.00	4.50	E-30480

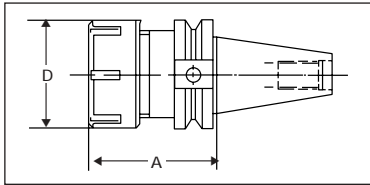
PORTA BOQUILLAS RDADA (con brida en V) CAT



La perilla de retenciónse vende por separado.

	Part No.	Collet Series	C Capacity	D	L	L1	Nut
CAT 40	C40RDA100	RDA100	9/16"	1.06	3.00	3.00	20100
	C40RDA180	RDA180	3/4"	1.42	3.00	2.75	20180
	C40RDAE180	RDA180	3/4"	1.42	5.00	2.75	20180
	C40RDA200	RDA200	3/8"	1.125	3.00	3.00	20200
	C40RDAE200	RDA200	3/8"	1.125	5.00	3.00	20200
	C40RDA300	RDA300	1/4"	0.81	3.00	3.82	20300
CAT 50	C50RDA100	RDA100	9/16"	1.06	3.00	3.00	20180
	C50RDAE100	RDA100	9/16"	1.06	6.00	3.00	20100
	C50RDA180	RDA180	3/4"	1.44	3.00	4.04	20180
	C50RDAE180	RDA180	3/4"	1.44	6.00	4.04	20180

PORTAFRESA ESCARIADORA (de brida en V) CAT

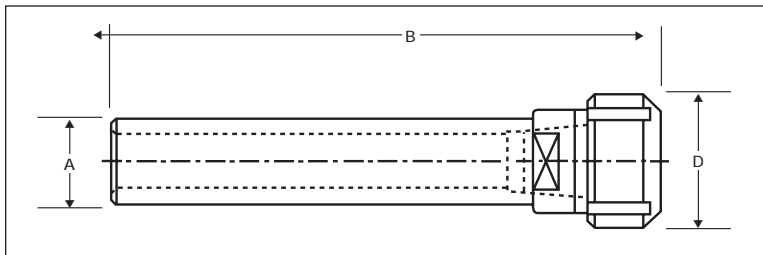


La perilla de retenciónse vende por separado.



	Part No.	Collet Type	A (in.)	D (in.)	Ret. Knob Threading	Nut Part No.	Wrench Part No.
CAT 40	C40RDF075	RDF 75	2.72	1.94	5/8-11	C9400005	22132
	C40RDF100	RDF 100	3.00	2.48	5/8-11	C940021	22140
CAT 50	C50RDF100	RDF 100	3.00	2.48	1-8	C940021	22140
	C50RDFE100	RDF 100	6.00	2.48	1-8	C940021	22140

EXTENSIONES DE BOQUILLA RDF/AF



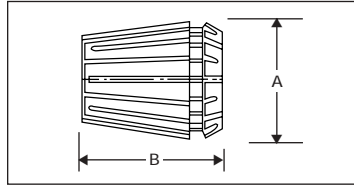
Part No.	Collet Type	A (in.)	B (in.)	D (in.)	Nut Part No.	Wrench Part No.
RDF90525	RDF 25	0.50	7.00	0.73	C9400022	
RDF90538	RDF 38	0.75	7.00	1.08	9400002	
RDF90750	RDF 50	0.75	7.50	1.34	19400020	22132
RDF90375	RDF 75	1.00	7.00	1.96	900005	22140

NOTA: Favor de ver el catálogo de herramientas de precisión Centaur 2000 para las boquillas.

(de brida en V) CAT

SISTEMAS DE BOQUILLAS RD/ER

SISTEMAS DE BOQUILLAS



Dimensiones de la boquilla

Series	A	B
11	11.5 mm. (0.453 in.)	18 mm. (0.709 in.)
16	17 mm. (0.669 in.)	27 mm. (1.063 in.)
20	21 mm. (0.827 in.)	31 mm. (1.220 in.)
25	26 mm. (1.024 in.)	35 mm. (1.378 in.)
32	33 mm. (1.299 in.)	40 mm. (1.575 in.)
40	41 mm. (1.614 in.)	46 mm. (1.811 in.)
50	52 mm. (2.047 in.)	60 mm. (2.362 in.)

		TAMAÑO EN SISTEMA METRICOS		
		RD/ER 11	RD/ER 16	RD/ER 20
Clamping Range (mm.)	Clamping Range (in.)	Part No.	Part No.	Part No.
1.0-0.5	0.039-0.019	110-001	160-001	
1.5-1.0	0.059-0.039	110-002	160-101	
2.0-1.5	0.079-0.059	110-003	160-002	200-001
2.5-2.0	0.098-0.079	110-004	160-102	
3.0-2.5	0.118-0.098	110-005	160-003	200-002
3.5-3.0	0.138-0.118	110-006	160-103	
4.0-3.5	0.157-0.138	110-007	160-004	200-003
4.5-4.0	0.177-0.157	110-008	160-104	
5.0-4.5	0.197-0.177	110-009	160-005	200-004
5.5-5.0	0.217-0.197	110-010	160-105	
6.0-5.5	0.236-0.217	110-011	160-006	200-005
6.5-6.0	0.256-0.236	110-012	160-106	200-006
7.0-6.5	0.276-0.256	110-013	160-007	200-006
8-7	0.315-0.276		160-008	200-007
9-8	0.354-0.315		160-009	200-008
10-9	0.394-0.354		160-010	200-009
11-10	0.433-0.394			200-010
12-11	0.472-0.433			200-011
13-12	0.512-0.472			200-012

		TAMAÑOS EN PULGADAS		
		RD/ER 11	RD/ER 16	RD/ER 20
Dia. (in.)		Part No.	Part No.	Part No.
1/16		110-501	160-501	200-501
3/32		110-502	160-502	200-502
1/8		110-503	160-503	200-503
5/32		110-504	160-504	200-504
3/16		110-505	160-505	200-505
7/32		110-506	160-506	200-506
1/4		110-507	160-507	200-507
9/32			160-508	200-508
5/16			160-509	200-509
11/32			160-510	200-510
3/8			160-511	200-511
13/32			160-512	200-512
7/16				200-513
15/32				200-514
1/2				200-515

	TAMAÑOS EN SISTEMA METRICO		TAMAÑOS EN PULGADAS	
	No. of Pcs.	Part No.	No. of Pcs.	Part No.
RD 11	13	110-014	7	110-508
RD 16	10	160-011	12	160-513
RD 20	12	200-013	15	200-516

SISTEMAS DE BOQUILLAS RD/ER

TAMAÑO EN SISTEMA METRICOS

RD/ER 25

RD/ER 32

RD/ER 40

Clamping Range (mm.)	Clamping Range (in.)	Part No.	Part No.	Part No.
2-1	0.079-0.039	250-001		
3-2	0.118-0.079	250-002	320-001	
4-3	0.157-0.118	250-003	320-002	400-001
5-4	0.197-0.157	250-004	320-003	400-002
6-5	0.236-0.197	250-005	320-004	400-003
7-6	0.276-0.236	250-006	320-005	400-004
8-7	0.315-0.276	250-007	320-006	400-005
9-8	0.354-0.315	250-008	320-007	400-006
10-9	0.394-0.354	250-009	320-008	400-007
11-10	0.433-0.394	250-010	320-009	400-008
12-11	0.472-0.433	250-011	320-010	400-009
13-12	0.512-0.472	250-012	320-011	400-010
14-13	0.551-0.512	250-013	320-012	400-011
15-14	0.591-0.551	250-014	320-013	400-012
16-15	0.630-0.591	250-015	320-014	400-013
17-16	0.669-0.630	250-016	320-015	400-014
18-17	0.709-0.669		320-016	400-015
19-18	0.748-0.709		320-017	400-016
20-19	0.787-0.748		320-018	400-017
21-20	0.827-0.787			400-018
22-21	0.866-0.827			400-019
23-22	0.906-0.866			400-020
24-23	0.945-0.906			400-021
25-24	0.984-0.945			400-022
26-25	1.024-0.984			400-023

ITAMAÑOS EN PULGADAS

RD/ER 25

RD/ER 32

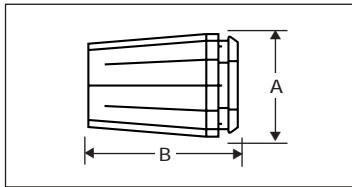
RD/ER 40

Dia. (in.)	Part No.	Part No.	Part No.
1/16	250-501		
3/32	250-502	320-501	
1/8	250-503	320-502	400-501
5/32	250-504	320-503	400-502
3/16	250-505	320-504	400-503
7/32	250-506	320-505	400-504
1/4	250-507	320-506	400-505
9/32	250-508	320-507	400-506
5/16	250-509	320-508	400-507
11/32	250-510	320-509	400-508
3/8	250-511	320-510	400-509
13/32	250-512	320-511	400-510
7/16	250-513	320-512	400-511
15/32	250-514	320-513	400-512
1/2	250-515	320-514	400-513
17/32	250-516	320-515	400-514
9/16	250-517	320-516	400-515
19/32	250-518	320-517	400-516
5/8	250-519	320-518	400-517
21/32		320-519	400-518
11/16		320-520	400-519
23/32		320-521	400-520
3/4		320-522	400-521
25/32			400-522
13/16			400-523
27/32			400-524
7/8			400-525
29/32			400-526
15/16			400-527
31/32			400-528
1			400-529

	TAMAÑOS EN SISTEMA METRICO		TAMAÑOS EN PULGADAS	
	No. of Pcs.	Part No.	No. of Pcs.	Part No.
RD 25	15	250-016	19	250-520
RD 32	18	320-019	22	320-523
RD 40	23	400-024	29	400-530

NOTA: Las boquillas RD 50, así como los tamaños intermedios, boquillas del refrigerante interno y las boquillas de rosca hembra están disponibles en el catálogo Sistemas de herramientas de precisión Centaur 2000.

SISTEMAS DE BOQUILLAS RDG/TG



Dimensiones de la boquilla

Series	A	B
RDG 75	1.062 in.	1.844 in.
RDG 100	1.379 in.	2.375 in.
RDG 150	2.001 in.	3.000 in.

	RDG 75	RDG 100
(in.)	Part No.	Part No.
3/32	50001	70001
7/64	50002	70002
1/8	50003	70003
9/64	50004	70004
5/32	50005	70005
11/64	50006	70006
3/16	50007	70007
13/64	50008	70008
7/32	50009	70009
15/64	50010	70010
1/4	50011	70011
17/64	50012	70012
9/32	50013	70013
19/64	50014	70014
5/16	50015	70015
21/64	50016	70016
11/32	50017	70017
23/64	50018	70018
3/8	50019	70019
25/64	50020	70020
13/32	50021	70021
27/64	50022	70022
7/16	50023	70023
29/64	50024	70024
15/32	50025	70025
31/64	50026	70026
1/2	50027	70027
33/64	50028	70028
17/32	50029	70029
35/64	50030	70030

	RDG 75	RDG 100
(in.)	Part No.	Part No.
9/16	50031	70031
37/64	50032	70032
19/32	50033	70033
39/64	50034	70034
5/8	50035	70035
41/64	50036	70036
21/32	50037	70037
43/64	50038	70038
11/16	50039	70039
45/64	50040	70040
23/32	50041	70041
47/64	50042	70042
3/4	50043	70043
49/64		70044
25/32		70045
51/64		70046
13/16		70047
53/64		70048
27/32		70049
55/64		70050
7/8		70051
57/64		70052
29/32		70053
59/64		70054
15/16		70055
61/64		70056
31/32		70057
63/64		70058
1		70059

SISTEMAS DE BOQUILLAS RDG/TG

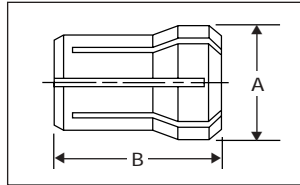
RDG 150		RDG 150	
(in.)	Part No.	(in.)	Part No.
1/2	90001	1-1/64	90034
33/64	90002	1-1/32	90035
17/32	90003	1-3/64	90036
35/64	90004	1-1/16	90037
9/16	90005	1-5/64	90038
37/64	90006	1-3/32	90039
19/32	90007	1-7/64	90040
39/64	90008	1-1/8	90041
5/8	90009	1-9/64	90042
41/64	90010	1-5/32	90043
21/32	90011	1-11/64	90044
43/64	90012	1-3/16	90045
11/16	90013	1-13/64	90046
45/64	90014	1-7/32	90047
23/32	90015	1-15/64	90048
47/64	90016	1-1/4	90049
3/4	90017	1-17/64	90050
49/64	90018	1-9/32	90051
25/32	90019	1-19/64	90052
51/64	90020	1-5/16	90053
13/16	90021	1-21/64	90054
53/64	90022	1-11/32	90055
27/32	90023	1-23/64	90056
55/64	90024	1-3/8	90057
7/8	90025	1-25/64	90058
57/64	90026	1-13/32	90059
29/32	90027	1-27/64	90060
59/64	90028	1-7/16	90061
15/16	90029	1-29/64	90062
61/64	90030	1-15/32	90063
31/32	90031	1-31/64	90064
63/64	90032	1-1/2	90065
1	90033		

Paquetes de boquillas RDG

Series	Part No.	No. of Pcs.	Range (in.)	Increment
RDG 75	50044	43	3/32-3/4	1/64
RDG 75	50056	41	1/8-3/4	1/64
RDG 75	50055	33	1/4-3/4	1/64
RDG 75	50045	25	3/8-3/4	1/64
RDG 75	50046	22	3/32-3/4	1/32
RDG 75	50047	13	3/8-3/4	1/32
RDG 75	50048	11	1/8-3/4	1/16
RDG 100	70060	59	3/32-1	1/64
RDG 100	70061	41	3/8-1	1/64
RDG 100	70062	30	3/32-1	1/32
RDG 100	70063	21	3/8-1	1/32
RDG 100	70064	15	1/8-1	1/16
RDG 150	90066	65	1/2-1-1/2	1/64
RDG 150	90067	33	1/2-1-1/2	1/32
RDG 150	90068	17	1/2-1-1/2	1/16

NOTA: Los tamaños en el sistema métrico, las boquillas de refrigerante interno y las boquillas de rosca hembra rígidas están disponibles en el catálogo Sistemas de herramientas de Precisión Centaur 2000.

SISTEMAS DE BOQUILLAS RDA/DA



Dimensiones de la boquilla

Series	A	B
RDA 300	0.375 in.	1.08 in.
RDA 200	0.539 in.	1.18 in.
RDA 100	0.769 in.	1.44 in.
RDA 180	1.035 in.	1.62 in.

TAMAÑOS EN PULGADAS

(in.)	TAMAÑOS EN PULGADAS	
	RDA 300	RDA 200
	Part No.	Part No.
1/32	300-031	200-031
3/64	300-047	200-047
1/16	300-062	200-062
5/64	300-078	200-078
3/32	300-094	200-094
7/64	300-109	200-119
1/8	300-125	200-125
9/64	300-141	200-141
5/32	300-156	200-156
11/64	300-172	200-172
3/16	300-188	200-188
13/64	300-203	200-203
7/32	300-219	200-219
15/64	300-234	200-234
1/4	300-250	200-250
17/64		200-266
9/32		200-281
19/64		200-297
5/16		200-312
21/64		200-328
11/32		200-344
23/64		200-359
3/8		200-375
25/64		200-391

TAMAÑO EN SISTEMA METRICOS

(mm.)	TAMAÑO EN SISTEMA METRICOS	
	RDA 300	RDA 200
	Part No.	Part No.
1	300-1.0MM	200-1.0MM
1.5	300-1.5MM	200-1.5MM
2	300-2.0MM	200-2.0MM
2.5	300-2.5MM	200-2.5MM
3	300-3.0MM	200-3.0MM
3.5	300-3.5MM	200-3.5MM
4	300-4.0MM	200-4.0MM
4.5	300-4.5MM	200-4.5MM
5	300-5.0MM	200-5.0MM
5.5	300-5.5MM	200-5.5MM
6	300-6.0MM	200-6.0MM
6.5	300-6.5MM	200-6.5MM
7		200-7.0MM
7.5		200-7.5MM
8		200-8.0MM
8.5		200-8.5MM
9		200-9.0MM
9.5		200-9.5MM

SISTEMAS DE BOQUILLAS RDA/DA

TAMAÑOS EN PULGADAS

RDA 100

RDA 180

TAMAÑO EN SISTEMA METRICOS

RDA 100

RDA 180

(in.)	Part No.	Part No.
3/64	100-047	180-047
1/16	100-062	180-062
5/64	100-078	180-078
3/32	100-094	180-094
7/64	100-109	180-109
1/8	100-125	180-125
9/64	100-141	180-141
5/32	100-156	180-156
11/64	100-172	180-172
3/16	100-188	180-188
13/64	100-203	180-203
7/32	100-219	180-219
15/64	100-234	180-234
1/4	100-250	180-250
17/64	100-266	180-266
9/32	100-281	180-281
19/64	100-297	180-297
5/16	100-312	180-312
21/64	100-328	180-328
11/32	100-344	180-344
23/64	100-359	180-359
3/8	100-375	180-375
25/64	100-375	180-375
13/32	100-406	180-406
27/64	100-422	180-422
7/16	100-438	180-438
29/64	100-453	180-453
15/32	100-469	180-469
31/64	100-484	180-484
1/2	100-500	180-500
33/64	100-516	180-516
17/32	100-531	180-531
35/64	100-547	180-547
9/16	100-562	180-562
37/64		180-578
19/32		180-594
39/64		180-609
5/8		180-625
41/64		180-641
21/32		180-656
43/64		180-672
11/16		180-688
45/64		180-703
23/32		180-719
47/64		180-734
3/4		180-750
49/64		180-765

(mm.)	Part No.	Part No.
1	100-1.0MM	180-1.0MM
1.5	100-1.5MM	180-1.5MM
2	100-2.0MM	180-2.0MM
2.5	100-2.5MM	180-2.5MM
3	100-3.0MM	180-3.0MM
3.5	100-3.5MM	180-3.5MM
4	100-4.0MM	180-4.0MM
4.5	100-4.5MM	180-4.5MM
5	100-5.0MM	180-5.0MM
5.5	100-5.5MM	180-5.5MM
6	100-6.0MM	180-6.0MM
6.5	100-6.5MM	180-6.5MM
7	100-7.0MM	180-7.0MM
7.5	100-7.5MM	180-7.5MM
8	100-8.0MM	180-8.0MM
8.5	100-8.5MM	180-8.5MM
9	100-9.0MM	180-9.0MM
9.5	100-9.5MM	180-9.5MM
10	100-10.0MM	180-10.0MM
10.5	100-10.5MM	180-10.5MM
11	100-11.0MM	180-11.0MM
11.5	100-11.5MM	180-11.5MM
12	100-12.0MM	180-12.0MM
12.5	100-12.5MM	180-12.5MM
13	100-13.0MM	180-13.0MM
13.5	100-13.5MM	180-13.5MM
14	100-14.0MM	180-14.0MM
14.5	100-14.5MM	180-14.5MM
15	100-15.0MM	180-15.0MM
15.5		180-15.5MM
16		180-16.0MM
16.5		180-16.5MM
17		180-17.0MM
17.5		180-17.5MM
18		180-18.0MM
18.5		180-18.5MM
19		180-19.0MM
19.5		180-19.5MM
20		180-20.0MM

Juegos de boquilla RDA 300

Part No.	No. of Pcs.	Range (in.)	Increment
300-014	14	3/64-1/4	1/64
300-009	9	1/8-1/4	1/64
300-007	7	1/16-1/4	1/32
300-005	5	1/8-1/4	1/32

Juegos de boquilla RDA 200

Part No.	No. of Pcs.	Range (in.)	Increment
200-021	21	1/16-3/8	1/64
200-017	17	1/8-3/8	1/64
200-009S	9	1/8-3/8	1/32

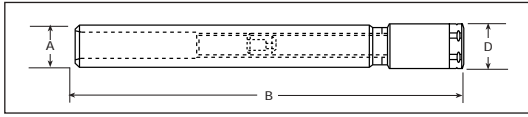
Juegos de boquilla RDA 100

Part No.	No. of Pcs.	Range (in.)	Increment
100-033	33	1/16-9/16	1/64
100-029	29	1/8-9/16	1/64
100-021	21	1/4-9/16	1/64
100-017	17	1/16-9/16	1/32
100-015	15	1/8-9/16	1/32
100-011	11	1/4-9/16	1/32
100-009	9	1/16-9/16	1/16

Juegos de boquilla RDA 180

Part No.	No. of Pcs.	Range (in.)	Increment
180-045	45	1/16-3/4	1/64
180-041	41	1/8-3/4	1/64
180-033	33	1/4-3/4	1/64
180-023	23	1/16-3/4	1/32
180-021	21	1/18-3/4	1/32
180-017	17	1/4-3/4	1/32
180-012	12	1/16-3/4	1/16

PORTA BOQUILLAS RDA/DA DE MANGO RECTO

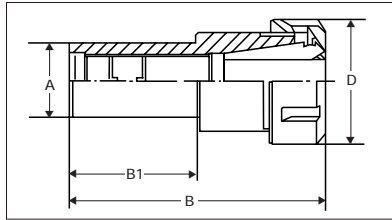


Part No.	Collet Series	Collet Range	A	B	D	Nut
RDA012300	DA300	0.047 - 0.250	0.50	6.88	0.562	RDAN300
RDA034200	DA200	0.062 - 0.375	0.75	7.23	0.812	RDAN200
RDA100100	DA100	0.062 - 0.562	1.00	7.50	1.062	RDAN100
RDA125180	DA180	0.062 - 0.750	1.25	7.41	1.437	RDAN180

PORTA BOQUILLAS RD/ER DE MANGO RECTO



Escalonado



Con extensión

	Part No.	A (mm.) (in.)	B (mm.) (in.)	B1 (mm.) (in.)	D (mm.) (in.)	Nut	Wrench			
RD 16	381644	3/8	70	2.76	44	1.73	22	0.87	RD 16 M	E 16 M
	121654	1/2	168	6.61	154	6.06	22	0.87	RD 16 M	E 16 M
	581660	5/8	85	3.35	60	2.36	28	1.10	RD 16 H	GS 25
	581680	5/8	105	4.13	80	3.15	28	1.10	RD 16 H	GS 25
	341650	3/4	79	3.11	50	1.97	28	1.10	RD 16 H	GS 25
	341680	3/4	110	4.33	80	3.15	28	1.10	RD 16 H	GS 25
	341600	3/4	125	4.92	100	3.94	28	1.10	RD 16 H	GS 25
1141600	1-1/4	85	3.35	60	2.36	28	1.10	RD 16 H	GS 25	
RD 25	582550	5/8	85	3.35	50	1.97	42	1.65	RD 25 E	E 25
	342550	3/4	85	3.35	50	1.97	42	1.65	RD 25 E	E 25
	342500	3/4	135	5.31	100	3.94	42	1.65	RD 25 E	E 25
RD 32	1003250	1	95	3.74	50	1.97	50	1.97	RD 32 E	E 32
	1143250	1-1/4	98	4.33	50	1.97	50	1.97	RD 32 E	E 32
	1143260	1-1/4	108	4.13	60	2.36	50	1.97	RD 32 E	E 32
RD 40	1004050	1	95	3.74	50	1.97	63	2.48	RD 40 E	E 40
	10040238	1	106	4.33	61	2.38	63	2.48	RD 40 E	E 40
	1144060	1-1/4	105	4.13	60	2.36	63	2.48	RD 40 E	E 40

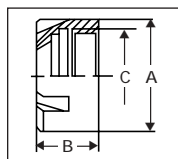
Estilo de extensión

	Part No.	A (mm.) (in.)	B (mm.) (in.)	B1 (mm.) (in.)	D (mm.) (in.)	Nut	Wrench				
RD 11	121154	1/2	168	6.61	154	6.06	16	0.63	RD 11 M	E 11 M	
	121180	1/2	100	3.94	80	3.15	16	0.63	RD 11 M	E 11 M	
	121181	1/2	100	3.94	80	3.15	19	0.75	RD 11 H	GS 17	
	5811140	5/8	155	6.10	140	5.51	19	0.75	RD 11 H	GS 17	
	5811200	5/8	64	2.50	51	2.00	16	0.63	RD 11 M	E 11 M	
	5811300	5/8	90	3.51	76	3.00	16	0.63	RD 11 M	E 11 M	
	581154	5/8	168	6.61	154	6.06	16	0.63	RD 11 M	E 11 M	
	581155	5/8	168	6.61	154	6.06	19	0.75	RD 11 H	GS 17	
	341185*	3/4	100	3.94	85	3.35	16	0.63	RD 11 M	E 11 M	
	34200011*	3/4	51	2.00	25	1.00	16	0.63	RD 11 M	E 11 M	
	34285011*	3/4	72	2.85	49	1.92	16	0.63	RD 11 M	E 11 M	
	344011	3/4	102	4.00	89	3.50	16	0.63	RD 11 M	E 11 M	
	1001180	1	93	3.66	80	3.15	16	0.63	RD 11 M	E 11 M	
	RD 16	581681	5/8	105	4.13	80	3.15	22	0.87	RD 16 M	E 16 M
		581614	5/8	157	6.18	140	5.51	28	1.10	RD 16 H	GS 25
581654		5/8	179	7.04	154	6.06	22	0.87	RD 16 M	E 16 M	
341670*		3/4	116	4.60	70	2.76	22	0.87	RD 16 M	E 16 M	
341680		3/4	103	4.05	80	3.15	28	1.10	RD 16 H	GS 25	
341681		3/4	115	4.52	80	3.15	22	0.87	RD 16 M	E 16 M	
341690*		3/4	136	5.35	90	3.54	22	0.87	RD 16 M	E 16 M	
341610		3/4	135	5.31	100	3.94	22	0.87	RD 16 M	E 16 M	
341634		3/4	160	6.40	134	5.28	22	0.87	RD 16 M	E 16 M	
341654		3/4	189	7.44	154	6.06	22	0.87	RD 16 M	E 16 M	
101600		1	134	5.28	100	3.94	28	1.10	RD 16 H	GS 25	
101614		1	157	6.18	140	5.51	28	1.10	RD 16 H	GS 25	
RD 20		1002034	1	160	6.30	134	5.28	28	1.10	RD 20 M	E 20 M
		1002034H	3/4	174	6.85	134	5.28	34	1.34	RD 20 H	GS 30
RD 25	1002550	1	85	3.35	50	1.97	42	1.65	RD 25 E	E 25	
	1002500	1	135	5.31	100	3.94	42	1.65	RD 25 E	E 25	
	1002550M	1	85	3.35	50	1.97	35	1.38	RD 25 M	E 25 M	
	1002500M	1	135	5.31	100	3.94	35	1.38	RD 25 M	E 25 M	

NOTA: Las llaves de tuercas se venden por separado. *Estilo de doble borde.

TUERCAS ABRAZADERAS Y LLAVES DE TUERCAS RD/ER

MINI TUERCAS



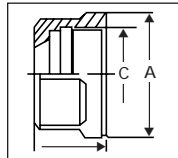
Part No.	Type	A		B		C
		(mm.)	(in.)	(mm.)	(in.)	
30011	RD 11 M	16	0.63	11.3	0.44	M13 X 0.75
30016	RD 16 M	22	0.87	17	0.67	M19 X 1
30020	RD 20 M	28	1.10	19	0.75	M24 X 1
30025	RD 25 M	35	1.38	20	0.79	M30 X 1



MINILLAVE

Part No.	Type
22011	E 11 M
22016	E 16 M
22020	E 20 M
22025	E 25 M

TUERCAS HEXAGONALES



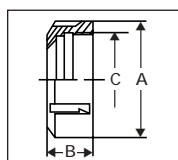
Part No.	Type	A		B		C
		(mm.)	(in.)	(mm.)	(in.)	
30111	UM/RD 11	19	0.75	11.3	0.44	M14 X 0.75
30112	UM/RD 12	19	0.75	12.5	0.49	M14 X 0.75
30116	UM/RD 16	28	1.10	17	0.67	M22 X 1.5
30120	UM/RD 20	34	1.34	19	0.75	M25 X 1.5



LLAVE HEXAGONAL

Part No.	Type
22317	GS 17
22317	GS 17
22325	GS 25
22330	GS 30

TUERCA "E"



Part No.	Type	A		B		C
		(mm.)	(in.)	(mm.)	(in.)	
30126	UX/RD 16	32	1.26	17.5	0.69	M22 X 1.5
30127	UX/RD 20	35	1.38	18.5	0.73	M25 X 1.5
30125	UM/RD 25	42	1.65	20	0.79	M32 X 1.5
30132	UM/RD 32	50	1.97	22	0.87	M40 X 1.5
30140	UM/RD 40	63	2.48	25	0.98	M50 X 1.5
30150	UM/RD 50	78	2.07	35	1.38	M64 X 2

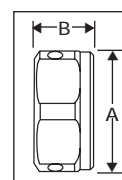


LLAVE "E"

Part No.	Type
22116	E 16
22120	E 20
22125	E 25
22132	E 32
22140	E 40
22150	E 50

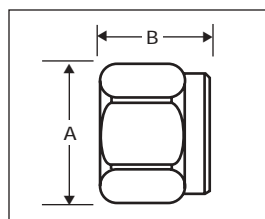
LLAVES Y TUERCAS RDG/TG

Part No.	Collet Series	A (in.)	B (in.)	Wrench Type	Wrench Part No.
30475	RDG 75	2.18	0.91	HEX	RDG 75 HW
30400	RDG 100	2.48	1.29	E	22140
30480	RDG 150	3.25	1.75	SPANNER	RDG 150 SW



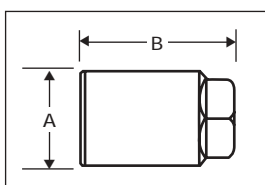
TUERCA DE BOQUILLA RDA/DA

Part No.	Collet	A (in.)	B (in.)
20300	RDA 300	0.86	0.700
20200	RDA 200	1.125	0.675
20100	RDA 100	1.39	0.910
20180	RDA 180	1.70	0.875

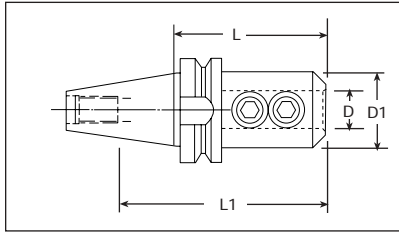


TOBERA RDA/DA

Part No.	Collet	A (in.)	B (in.)
RDAN 300	RDA 300	0.56	1.00
RDAN 200	RDA 200	0.81	1.35
RDAN 100	RDA 100	1.06	1.50
RDAN 180	RDA 180	1.44	1.60

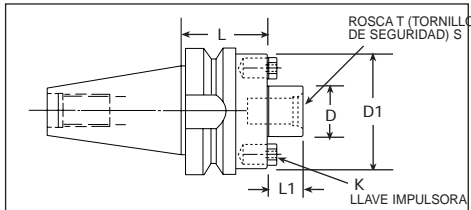


PORTAFRESA HUECA BT



		Part No.	D	D1	L	L1	Ret. Knob Thread
BT 40	LONGITUD DE PERNO	B40SE0500	0.500	1.75	1.75	3.18	M16 X 2
		B40SE0625	0.625	1.75	1.75	3.18	M16 X 2
		B40SE0750	0.750	1.75	1.75	2.35	M16 X 2
		B40SE1000	1.000	1.75	1.75	2.35	M16 X 2
		B40SE1250	1.250	2.25	2.00	2.35	M16 X 2
	LONGITUD ESTÁNDAR	B40E0125	0.1250	0.68	2.50	3.00	M16 X 2
		B40E0187	0.1875	0.68	2.50	3.00	M16 X 2
		B40E0250	0.2500	0.75	2.50	2.62	M16 X 2
		B40E0312	0.3125	0.75	2.50	2.62	M16 X 2
		B40E0375	0.3750	1.00	2.50	2.56	M16 X 2
		B40E0437	0.4375	1.13	2.50	2.56	M16 X 2
		B40E0500	0.5000	1.13	2.62	3.06	M16 X 2
		B40E0625	0.6250	1.50	3.75	4.24	M16 X 2
		B40E0750	0.7500	1.75	3.75	4.00	M16 X 2
		B40E0875	0.8750	2.00	4.00	4.31	M16 X 2
		B40E1000	1.0000	2.00	4.00	4.25	M16 X 2
		B40E1250	1.2500	2.50	4.25	2.31	M16 X 2
		B40E1500	1.5000	2.75	4.62	2.75	M16 X 2
BT 50	LONGITUD ESTÁNDAR	B50E0375	0.375	1.00	3.00	4.00	M 24 X 3
		B50E0500	0.500	1.25	3.00	4.00	M 24 X 3
		B50E0625	0.625	1.50	3.00	4.00	M 24 X 3
		B50E0750	0.750	1.75	3.00	4.00	M 24 X 3
		B50E0875	0.875	1.88	4.00	4.18	M 24 X 3
		B50E1000	1.000	2.00	4.00	4.44	M 24 X 3
		B50E1250	1.250	2.50	4.00	2.75	M 24 X 3
		B50E1500	1.500	2.62	4.62	3.50	M 24 X 3
		B50E2000	2.000	3.75	5.25	3.50	M 24 X 3

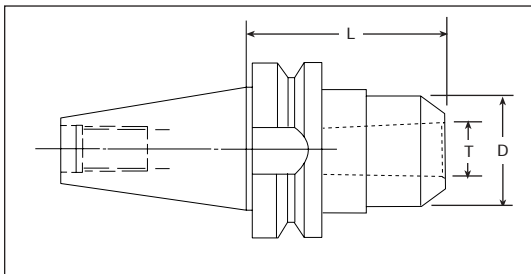
ADAPTADORES DE FRESA ESCARIADORA BT



BT 40	Part No.	D	D1	L	L1	K	T	S
	B40SM0750	0.75	1.75	1.375	0.68	0.31	3/8 - 24	C5002
	B40SM1000	1.00	2.25	2.06	0.68	0.38	1/2 - 20	C5003
	B40SM1250	1.25	2.75	2.12	0.68	0.50	5/8 - 18	C5004
	B40SM1500	1.50	3.75	2.40	0.94	0.62	3/4 - 16	C5005

BT 50	Part No.	D	D1	L	L1	K	T	S
	B50SM0750	0.75	1.75	2.00	0.68	0.31	3/8 - 24	C5002
	B50SM1000	1.00	2.25	2.00	0.68	0.38	1/2 - 20	C5003
	B50SM1250	1.25	2.75	2.00	0.68	0.50	5/8 - 18	C5004
	B50SM1500	1.50	3.75	2.40	0.94	0.62	3/4 - 16	C5005
	B50SM2000	2.00	4.88	2.40	0.94	0.75	1" - 14	C5006
	B50SM2500	2.50	4.88	2.40	1.125	1.00	1" - 14	C5007

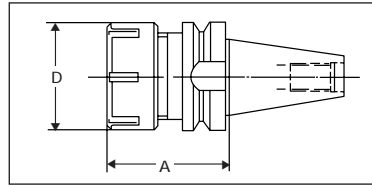
ADAPTADORES DE AHUSADO MORSE BT



BT 40	Part No.	T Taper	D	L
	B40MT2	2	2.38	1.25
	B40MT3	3	3.06	1.62
	B40MT4	4	3.94	2.00

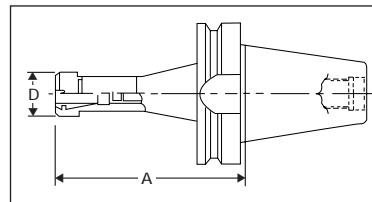
BT 50	Part No.	T Taper	D	L
	B50MT2	2	1.50	1.25
	B50MT3	3	2.31	1.62
	B50MT4	4	3.18	2.00
	B50MT5	5	4.75	2.75

OQUILLAS RD/ER BT

LONGITUD
ESTANDAR

Las perillas de retención
se venden por separado.

	Part No.	Taper	A		D		Ret. Knob Threading	Nut Style/Part No.	Wrench Part No.
			(mm.)	(in.)	(mm.)	(in.)			
RD 16	1614016	BT 30	70	2.76	22	0.87	M12	H-30116	22325
	1624016	BT 35	70	2.76	28	1.10	M12	H-30116	22325
	1634800	BT 40	70	2.76	28	1.10	M16	H-30116	22325
RD 20	1614020	BT 30	70	2.76	34	1.34	M12	H-30120	22330
	1624020	BT 35	70	2.76	34	1.34	M12	H-30120	22330
	1634801	BT 40	70	2.76	34	1.34	M16	H-30120	22330
RD 25	1614025	BT 30	60	2.36	42	1.65	M12	E-30125	22125
	1624025	BT 35	60	2.36	42	1.65	M12	E-30125	22125
	1634025	BT 40	70	2.76	42	1.65	M16	E-30125	22125
RD 32	1614532	BT 30	70	2.76	50	1.97	M12	E-30132	22132
	1624032	BT 35	70	2.76	50	1.97	M12	E-30132	22132
	1634802	BT 40	70	2.76	50	1.97	M16	E-30132	22132
RD 40	1634803	BT 40	80	3.15	63	2.48	M16	E-30140	22140
	1644851	BT 45	80	3.15	63	2.48	M20	E-30140	22140
	1654804	BT 50	80	3.15	63	2.48	M24	E-30140	22140
RD 50	1644852	BT 45	80	3.15	78	3.07	M20	E-30150	22150
	1654852	BT 50	80	3.15	78	3.07	M24	E-30150	22150

LONGITUD
EXTENDIDA

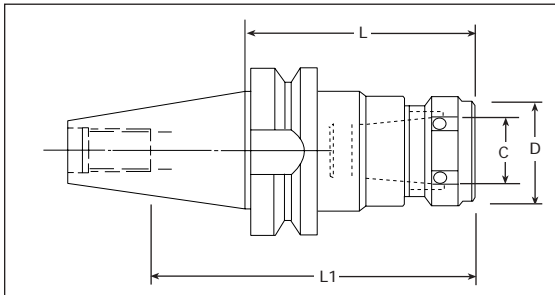
Las perillas de retención
se venden por separado.

	Part No.	Taper	A		D		Ret. Knob Threading	Nut Style/Part No.	Wrench Part No.
			(mm.)	(in.)	(mm.)	(in.)			
RD 16	1614516	BT 30	120	4.73	22	0.87	M12	M-30016	22016
	1624516	BT 35	120	4.73	22	0.87	M12	M-30016	22016
	1634516	BT 40	125	4.93	22	0.87	M16	M-30016	22016
	1644516	BT 45	125	4.93	22	0.87	M20	M-30016	22016
	1654516	BT 50	135	5.32	22	0.87	M24	M-30016	22016
RD 20	1624520	BT 35	135	5.32	28	1.10	M12	M-30020	22020
	1634520	BT 40	135	5.32	28	1.10	M16	M-30020	22020
	1654520	BT 50	135	5.32	28	1.10	M24	M-30020	22020
RD 25	1634425	BT 40	135	2.76	28	1.10	M12	M-30020	22020
RD 32	1624132	BT 35	100	3.94	50	1.97	M12	E-30132	22132
	1634810	BT 40	100	3.94	50	1.97	M16	E-30132	22132
RD 50	1654805	BT 50	100	3.94	78	3.07	M24	E-30150	22150

Balancedas a 22,000 RPM a solicitud.

Las llaves de tuercas se venden por separado.

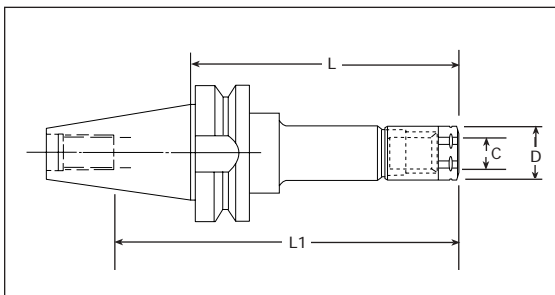
PORTA BOQUILLAS RDG (TG) BT



	Part No.	Collet Series	C Capacity	D	L	L1	Nut
BT 40	B40RDG075	RDG75	3/4"	2.10	2.75	3.31	RDG75H
	B40RDG100	RDG100	1"	2.44	3.00	3.68	RDG100H
	B40RDGE100	RDG100	1"	2.44	5.00	5.68	RDG100H

	Part No.	Collet Series	C Capacity	D	L	L1	Nut
BT 50	B50RDG100	RDG100	1"	2.44	3.00	4.75	RDG100H
	B50RDG150	RDG150	1 - 1/2"	3.43	3.00	4.50	RDG100H

PORTA BOQUILLAS RDG (DA) BT



	Part No.	Collet Series	C Capacity	D	L	L1	Nut
BT 40	B40RDA200	RDA200	3/8"	1.125	3.00	3.00	RDAN-200
	B40RDA180	RDA180	3/4"	1.42	3.00	2.75	RDAN-180
	B40RDA100	RDA100	9/16"	1.06	3.00	3.00	RDAN-100

PERILLAS DE RETENCIÓN DE LA NORMA ANSI



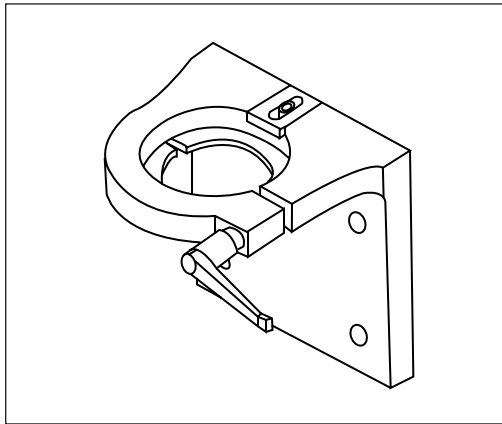
PARA MÁQUINAS SIN REFRIGERANTE A TRAVÉS DE LOS HUSOS

PARA MÁQUINAS CON REFRIGERANTE A TRAVÉS DE LOS HUSOS

Part No.	Taper Size	Thread
C30VR	CAT30	1/2 - 13
C40VR	CAT40	5/8 - 11
C45VR	CAT45	3/4 - 10
C50VR	CAT50	1" - 8
C30VRC	CAT30	1/2 - 13
C40VRC	CAT40	5/8 - 11
C45VRC	CAT45	3/4 - 10
C50VRC	CAT50	1" - 8

NOTA: Las perillas de retención para la mayoría de las máquinas están disponibles a solicitud.

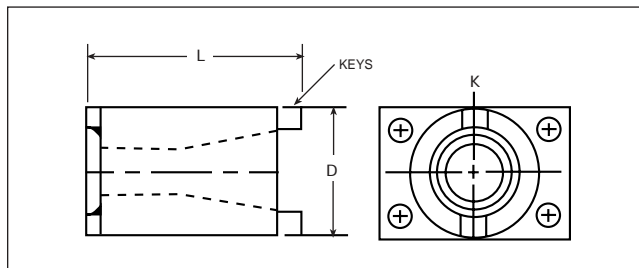
DISPOSITIVOS DE AJUSTE DE SEGURIDAD PARA LOS PORTAHERRAMIENTAS (de brida en V) CAT



- Para usarse en cualquier posición
- Herramienta de acceso o perilla de retención
- Apernar o usar en torno

Part No.	Shank Size
C40LTF	CAT40
C50LTF	CAT50

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA TODOS LOS AHUSADOS



- Se adapta a los ahusados CAT (de brida en V), BT y NMTB
- Apernar o usar en torno

Part No.	Shank	L	D	K
C30TF	30	3.91	3.00	0.62
C40TF	40	4.65	3.00	0.62
C45TF	45	4.90	3.50	0.75
C50TF	50	6.35	4.00	1.00

PAQUETES PARA MÁQUINA NUEVA (CAT 40, 45 Y 50 Y BT 40 Y 50)

(CAT 40, 45 & 50 AND BT 40 & 50)

	Sizes	Quantity	Accessories
END MILL HOLDERS	1/4", 3/8", 1/2", 5/8" 3/4", 1", 1-1/4"	1 ea.	Retention Knobs VR
RD 20 COLLET CHUCKS RD 20 COLLET SET		2 - 4 1	Wrench
RD 32 COLLET CHUCKS RD 32 COLLET SET		2 - 4 1	Wrench
SHELL MILL ADAPTERS	1", 1-1/4"	1 ea.	
JACOBS TAPER ADAPTERS KEYLESS CHUCKS	#1, #33 1/4", 5/8" Cap.	1 ea. 1 ea.	
RIGID TAP HOLDERS (Synchronous Feed Machines)	#1 (0 - 9/16") #2 (1/4 - 7/8")	1 ea.	Positive-Drive Tap Adapters
TENSION-COMPRESSION TAP HOLDERS (Non-Synchronous Feed Machines)	#1 (0 - 9/16") #2 (1/4 - 7/8")	1 ea.	Positive-Drive or Torque Control

PAQUETES PARA MÁQUINA NUEVA (CON PASO DE REFRIGERANTE)

(CAT 40, 45 & 50 AND BT 40 & 50)

	Sizes	Quantity	Accessories
END MILL HOLDERS	1/4", 3/8", 1/2", 5/8" 3/4", 1", 1-1/4"	1 ea.	Retention Knobs VRC
RD 20 COLLET CHUCKS RD 20 SEALED COLLET SET	To Tool Size	2 - 4 1	Wrench
RD 32 COLLET CHUCKS RD 32 SEALED COLLET SET	To Tool Size	2 - 4 1	Wrench
SHELL MILL ADAPTERS	1", 1-1/4"	1 ea.	
RIGID, COOLANT-THROUGH TAP HOLDERS	#1 (0 - 9/16") #2 (1/4 - 7/8")	1 ea.	CWE-K Adapters For Blind & Through-Hole Applications
		1 ea.	Standard CWE Adapters For Oil Hole Taps

Los broqueros de alto agarre para fresadoras proporcionan la fortaleza y precisión que necesita para trabajos serios de fresado.



Características:

■ AGARRE EXTREMO

Poder de agarre hasta 5 veces mayor que las porta boquillas tradicionales

■ ALTA RIGIDEZ

Diseño de vibración reducida para un terminado llamativo de la superficie

■ PRECISIÓN SIN COMPARACIÓN

Sistema único de abrazaderas que garantiza 0.0004" TIR o menos a 4 pulgadas

■ CON PASO DE REFRIGERANTE

Compatible con los centros de maquinado de alta velocidad de hoy en día con paso de refrigerante

BOQUILLAS DE FRESADO

Part No.	Description
C40PC0750	V40 - 3/4" Diameter
C50PC0750	V50 - 3/4" Diameter
H50APC0750	HSK 50A - 3/4" Diameter
H63APC0750	HSK 63A - 3/4" Diameter
B40PC0750	BT 40 - 3/4" Diameter
B50PC0750	BT 50 - 3/4" Diameter
C40PC1250	V40 - 1-1/4" Diameter
C50PC1250	V50 - 1-1/4" Diameter
H63APC1250	HSK 63A - 1-1/4" Diameter
H100APC1250	HSK 100A - 1-1/4" Diameter
B40PC1250	BT 40 - 1-1/4" Diameter
B50PC1250	BT 50 - 1-1/4" Diameter

NOTA: Otros tamaños de mango disponibles a solicitud en MT, DIN69871B.

BOQUILLAS DEL REFRIGERANTE

Para boquillas de 3/4"

Part No.	Shank Range
PCN750-2500	1/4 - 3/8"
PCN750-5000	1/2 - 3/4"

Para boquillas de 1-1/4"

Part No.	Shank Range
PCN1250-2500	1/4 - 3/8"
PCN1250-3750	3/8 - 1/2"
PCN1250-6250	5/8 - 3/4"
PCN1250-1000	7/8 - 1-1/4"

COLLAR PARA BOQUILLAS DE FRESADO

Para boquillas de 3/4"

Part No.	Diameter
600-501	1/8
600-502	3/16
600-503	1/4
600-504	5/16
600-505	3/8
600-506	7/16
600-507	1/2
600-508	9/16
600-509	5/8

Para boquillas de 1-1/4"

Part No.	Diameter
800-501	1/8
800-502	3/16
800-503	1/4
800-504	5/16
800-505	3/8
800-506	7/16
800-507	1/2
800-508	9/16
800-509	5/8
800-510	3/4
800-511	7/8
800-512	1

μmatic

Incremente la productividad a un precio económico con el broquero de precisión única de Centaur



CAT/V-FLANGE

El broquero de alta precisión *μmatic* está diseñada específicamente para cubrir las demandas de la nueva generación de máquinas y herramientas de corte de hoy en día. La poderosa fuerza de abrazaderas de *μmatic* y la capacidad de mantener las herramientas dentro de 50 millonésimas de T.I.R. eliminan la necesidad de broqueros hidráulicos caros y broqueros de fresado convencionales.

La innovadora broquero *μmatic* de Centaur tiene como características superficies de unión esmerilado directamente desde el cuerpo del porta herramientas. El soporte de una herramienta de corte dentro de 0.0002" de T.I.R. se logra sin ajustes. El broqueros *μmatic* incorpora tornillos que ponen en contacto directamente el mango de la herramienta, permitiendo ajustes rápidos dentro de 50 millonésimas- ya sea en un preajustador o en el husillo de la máquina.

μmatic es ideal para fresado pesado y fresado de terminado. Y debido a la precisión inusualmente alta de *μmatic*, éste se adapta de manera perfecta para aplicaciones de perforación que normalmente requieren operaciones de broquero hidráulico o taladradora.

Este broquero de alta precisión *μmatic* asegura una mayor precisión de la pieza de trabajo, al tiempo que proporciona velocidades de alimentación incrementadas y mayor vida de la herramienta.

La ventaja: Mayor productividad.



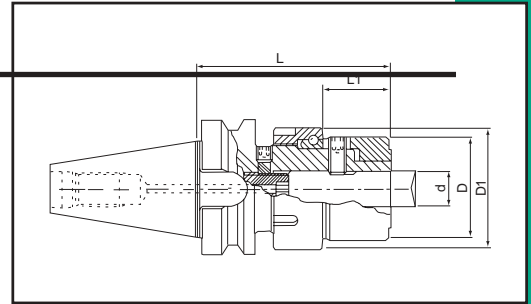
BT

Características y beneficios

- **Estructura patentada de amortiguamiento de vibración:** Centaur's *μmatic* interrumpe la transmisión de vibraciones en hélice para permitir RPM y velocidades de alimentación incrementadas.
- **Precisiones altas garantizadas:** Las herramientas se unen dentro de 0.0002" T.I.R. sin ajuste. Los tornillos que entran en contacto directo con el mango de la herramienta se pueden ajustar de manera fácil y rápida para lograr T.I.R. dentro de 50 millonésimas.
- **Ideal para las herramientas de maquinaria más finas de hoy en día:** *μmatic* está balanceado a 22,000 RPM y se sella para aplicaciones con paso de refrigerante.
- **Tornillo de seguro:** Además de ejercer fuerzas de unión extremadamente fuertes, la boquilla de alta precisión *μmatic* está equipada con un tornillo tipo Weldon par eliminar el empuje de la herramienta común con los broqueros de fresado de trabajo pesado.
- **Entrega directa de bodega:** Los broqueros *μmatic* se envían directamente del enorme inventario de Centaur ubicado en Estados Unidos en todos los tamaños estándar. Están disponibles CAT/ de brida en V, BT y HSK. Los portaherramientas de cono 40 tienen una capacidad para fresadoras huecas de 1- 1/2"; cono 50 en 2".
- **Precio que vale:** Los broqueros de precisión *μmatic* pueden reemplazar boqueros hidráulicos caros y boqueros de fresado de trabajo pesado, y todavía están disponibles en Centaur por una fracción del costo.

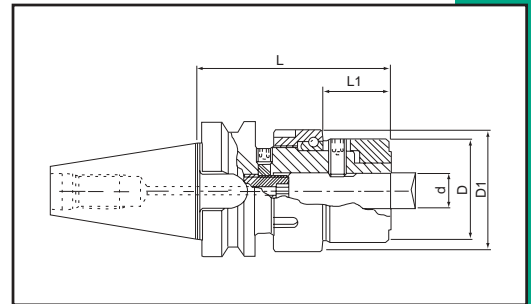
CAT/V-FLANGE SPECIFICATIONS

Part No.	Shank	d	D		D1		L		L1	
			mm.	in.	mm.	in.	mm.	in.	mm.	in.
C40UM0250	CAT 40	0.250"	28.5	1.122	37.5	1.476	86	3.386	25	0.984
C40UM0312	CAT 40	0.312"	28.5	1.122	37.5	1.476	86	3.386	25	0.984
C40UM0375	CAT 40	0.375"	35.5	1.398	44.5	1.752	96	3.780	31.5	1.240
C40UM0437	CAT 40	0.437"	38	1.496	44.5	1.752	96	3.780	31.5	1.240
C40UM0500	CAT 40	0.500"	38	1.496	44.5	1.752	96	3.780	31.5	1.240
C40UM0625	CAT 40	0.625"	42.5	1.673	49.5	1.949	98	3.858	32.5	1.280
C40UM0750	CAT 40	0.750"	48.5	1.909	54.5	2.146	100	3.937	34.5	1.358
C40UM0875	CAT 40	0.875"	50.5	1.988	56.5	2.224	100	3.937	34.5	1.358
C40UM1000	CAT 40	1.000"	61.5	2.421	68.5	2.697	106	4.173	39	1.535
C40UM1125	CAT 40	1.125"	64	2.520	68.5	2.697	106	4.173	39	1.535
C40UM1250	CAT 40	1.250"	70	2.756	73.5	2.894	114	4.488	43.5	1.713
C50UM0250	CAT 50	0.250"	28.5	1.122	37.5	1.476	86	3.386	25	0.984
C50UM0312	CAT 50	0.312"	28.5	1.122	37.5	1.476	86	3.386	25	0.984
C50UM0375	CAT 50	0.375"	35.5	1.398	44.5	1.752	96	3.780	31.5	1.240
C50UM0500	CAT 50	0.500"	38	1.496	44.5	1.752	96	3.780	31.5	1.240
C50UM0625	CAT 50	0.625"	42.5	1.673	49.5	1.949	98	3.858	32.5	1.280
C50UM0750	CAT 50	0.750"	48.5	1.909	54.5	2.146	100	3.937	34.5	1.358
C50UM0875	CAT 50	0.875"	50.5	1.988	56.5	2.224	100	3.937	34.5	1.358
C50UM1000	CAT 50	1.000"	61.5	2.421	68.5	2.697	106	4.173	39	1.535
C50UM1125	CAT 50	1.125"	64	2.520	68.5	2.697	106	4.173	39	1.535
C50UM1250	CAT 50	1.250"	70	2.756	73.5	2.894	114	4.488	43.5	1.713



BT SPECIFICATIONS

Part No.	Shank	d	D		D1		L		L1	
			mm.	in.	mm.	in.	mm.	in.	mm.	in.
B40UM0250	BT 40	0.250"	28.5	1.122	37.5	1.476	78	3.071	25	0.984
B40UM0312	BT 40	0.312"	28.5	1.122	37.5	1.476	78	3.071	25	0.984
B40UM0375	BT 40	0.375"	35.5	1.398	44.5	1.752	88	3.465	31.5	1.240
B40UM0437	BT 40	0.437"	38	1.496	44.5	1.752	88	3.465	31.5	1.240
B40UM0500	BT 40	0.500"	38	1.496	44.5	1.752	88	3.465	31.5	1.240
B40UM0625	BT 40	0.625"	42.5	1.673	49.5	1.949	90	3.543	32.5	1.280
B40UM0750	BT 40	0.750"	48.5	1.909	54.5	2.146	92	3.622	34.5	1.358
B40UM0875	BT 40	0.875"	50.5	1.988	56.5	2.224	92	3.622	34.5	1.358
B40UM1000	BT 40	1.000"	61.5	2.421	68.5	2.697	98	3.858	39	1.535
B40UM1125	BT 40	1.125"	64	2.520	68.5	2.697	98	3.858	39	1.535
B40UM1250	BT 40	1.250"	70	2.757	73.5	2.894	106	4.173	43.5	1.713
B50UM0250	BT 50	0.250"	28.5	1.122	37.5	1.476	89	3.504	25	0.984
B50UM0312	BT 50	0.312"	28.5	1.122	37.5	1.476	89	3.504	25	0.984
B50UM0375	BT 50	0.375"	35.5	1.398	44.5	1.752	99	3.898	31.5	1.240
B50UM0500	BT 50	0.500"	38	1.496	44.5	1.752	99	3.898	31.5	1.240
B50UM0625	BT 50	0.625"	42.5	1.673	49.5	1.949	99	3.898	32.5	1.280
B50UM0750	BT 50	0.750"	48.5	1.909	54.5	2.146	101	3.976	34.5	1.358
B50UM0875	BT 50	0.875"	50.5	1.988	56.5	2.224	101	3.976	34.5	1.358
B50UM1000	BT 50	1.000"	61.5	2.421	68.5	2.697	109	4.291	39	1.535
B50UM1125	BT 50	1.125"	64	2.520	68.5	2.697	109	4.291	39	1.535
B50UM1250	BT 50	1.250"	70	2.756	73.5	2.894	127	5.000	43.5	1.713



HSK SPECIFICATIONS

Part No.	Shank	d	D		D1		L		L1	
			mm.	in.	mm.	in.	mm.	in.	mm.	in.
H63AUM0250	HSK 63	0.250"	28.5	1.122	37.5	1.476	87	3.425	25	0.984
H63AUM0312	HSK 63	0.312"	28.5	1.122	37.5	1.476	87	3.425	25	0.984
H63AUM0375	HSK 63	0.375"	35.5	1.398	44.5	1.752	97	3.819	31.5	1.240
H63AUM0500	HSK 63	0.500"	38	1.496	44.5	1.752	97	3.819	31.5	1.240
H63AUM0625	HSK 63	0.625"	42.5	1.673	49.5	1.949	99	3.898	32.5	1.280
H63AUM0750	HSK 63	0.750"	48.5	1.909	54.5	2.146	101	3.976	34.5	1.358
H63AUM0875	HSK 63	0.875"	50.5	1.988	56.5	2.224	101	3.976	34.5	1.358
H63AUM1000	HSK 63	1.000"	61.5	2.421	68.5	2.697	114	4.488	39	1.535
H63AUM1125	HSK 63	1.125"	64	2.520	68.5	2.697	114	4.488	39	1.535
H63AUM1250	HSK 63	1.250"	70	2.756	73.5	2.894	124	4.882	43.5	1.713

