

ROTTLER

EM79 SERIE CNC CENTRO DE MECANIZADO MANUAL DE PIEZAS DEL EQUIPO OPCIONAL







PROCEDIMIENTO DE PEDIDO

Póngase en contacto con su representante de ventas regional de Rottler para obtener asistencia en el pedido de equipos opcionales, piezas de repuesto o herramientas.

Si no puede ponerse en contacto con su representante de ventas regional de Rottler, llame a la fábrica al 253-872-7050 y pida hablar con el especialista en ventas de piezas.

Tenga a mano la siguiente información para agilizar el proceso de pedido:

1. Su nombre, razón social y número de contacto
2. Número de cliente
3. Si no tiene número de cliente, su dirección de facturación
4. Dirección de envío si es diferente de la dirección de facturación
5. Modelo y número de serie de la máquina
6. Número de pieza y descripción de lo que desea pedir
7. Método de envío preferido

También puede ponerse en contacto con nosotros por correo electrónico. Para los clientes dentro de los EE.UU. enviar correos electrónicos a parts@rottlermfg.com, para los clientes fuera de los EE.UU. utilizar intlparts@rottlermfg.com

En algunos casos se le puede pedir que envíe una foto de la pieza que está pidiendo si se trata de una pieza de recambio o no aparece en la base de datos.

Si no está seguro de qué pieza necesita pedir, póngase en contacto con nuestro departamento de servicio y solicite hablar con uno de nuestros asesores de servicio. Ellos le ayudarán a determinar qué pieza necesita.

HAY UN PEDIDO MÍNIMO DE \$25.00

MANUAL DE PIEZAS DEL EQUIPO OPCIONAL DE LA SERIE EM79

Herramientas de corte	1
Herramientas de mandrinado	1
650-2-1 D Kit de cabezal de corte para orificios ciegos, 51-102 mm x 176 mm	1
650-2-3 T Kit de cabezal de corte para agujeros ciegos, 51-102 mm (2,0-4,0 pulg.) x 102 mm (4,0 pulg.)	3
11100 Kit de cabezal de corte de orificios ciegos, 96,5-127 mm (3,8-5,0")	5
650-2-15F Kit de cabezal de corte para agujeros ciegos, 73,5-203 mm (2,9-8,0") x 102 mm (4,0")	7
650-2-14B Kit de cabezal de corte para agujeros ciegos, 73,5-203 mm (2,9-8,0") x 176 mm (7")	9
11101 Kit de cabezal de corte HD, 115-178 mm (4,5-7,0")	11
Herramientas de revestimiento	13
650-2-8E Kit de cortadora de moscas de superficie, 10" (254 mm) de diámetro	13
650-2-8F Kit de cortadora de moscas de superficie, 14" (356 mm) de diámetro	14
650-2-44N Kit de fresa de concha, 63,5 mm de diámetro	15
650-2-44P Kit de fresa de concha, 4" (102mm) de diámetro	16
Accionamientos en ángulo recto	17
11103 Right Angle Drive	17
11103E Accionamiento en ángulo recto, 2" prolongado	21
11104 Transmisión por correa especial Transmisión en ángulo recto	25
11105 Estrecho Ángulo Derecho Drive	29
Accesorios de accionamiento en ángulo recto	32
650-2-39B Kit de cabezal de mandrinar, 49,28-104,39 mm (1,94-4,11") de diámetro	32
650-2-39C Kit de cabezal de mandrinar, 71,63-140,21 mm (2,82-5,52") de diámetro	34
6855Q Paquete de herramientas de refrentado de empuje	36
Herramientas de biselado del orificio principal	36
Portaplaquitas	37
Portaplaquitas y utillaje diverso	37
6598 Cartucho de inserción	38
6206L Cartucho de inserción	39
6598R Cartucho de inserción	39

Cartucho de inserción 6598M	40
Cartucho de inserción 6260W	40
Portaplaquitas serie 6593	41
Portaplaquitas Serie 6520	41
Portaplaquitas Serie 6801	42
6801M Paquete portaherramientas	43
6801P Paquete portaherramientas	44
Micrómetros	45
900-2-19 Micrómetro	45
900-2-20 Micrómetro	45
Herramientas de uso general	46
6648W Caterpillar 3400 Kit de reparación de taqués	46
650-2-53 Conjunto de utillaje para tapón principal de 4 tornillos acodado	47
650-2-44M Kit de portabrocas	48
10124 Kit de pinzas CAT 40	48
11116 Conjunto del cabezal de alimentación transversal	49
650-2-3 Kit cabezal de corte S	50
650-2-11K Llave de toma	50
650-2-44 A Adaptador de fresa de mango, herramienta de 1" (25,4 mm)	51
650-2-45 Fresa de mango H, 1" (25,4 mm) x 8,5" (216 mm) OL, desbaste	51
650-2-60B Kit de utillaje para el orificio del elevador	52
Fijación	53
Paralels	53
11115 Paralelos, 2" x 3" (51mm x 76mm)	53
11113L Paralelas, 4" (102mm)	54
11112 Paralelas, 8" (203mm)	56
11114 Paralelas, 16" (406mm)	58
Fijaciones de localización de bloques	60
11121 Kit de fijación de gama pequeña a media	60
650-3-56 Kit de fijación para mesa pivotante con taladro lineal	62
11113 Kit paralelo de mandrinar ajustable	64
6843 Kit de soporte 90° V-Block	66
6789L Kit de soporte 113° V-Block	67
6789E Kit de soporte 115° V-Block	68
6789N Kit de soporte 116° V-Block	69
6866 Kit de cuña, Cummins 5.9L Diámetro del árbol de levas	70
Instalaciones/accesorios varios	71

650-3-37 Kit de abrazaderas de ½" (12,7 mm).....	71
7209M Mesa niveladora de doble eje	72
7209N Mordaza de 2 piezas	78
11111 Kit de abrazaderas de sujeción tipo torre	79
7152A Nivel de doble eje.....	80
9111A Placa con ranura en T para luminarias F60	81
650-2-60N Útil de reglaje, utillaje de elevación	81
Equipos auxiliares.....	82
650-3-59Y Kit de sonda inalámbrica Renishaw.....	82
502-12-7B Kit de sonda de medición y lectura digital de la desviación.....	83
502-12-4 Portaindicadores magnético de uso general	83
502-12-4 Un soporte magnético para indicadores	84
502-9-9S Soporte para indicador	84
502-9-9A Indicador mecánico de excentricidad, pulgadas.....	84
502-9-9J Indicador mecánico de excentricidad, métrico.....	84
650-3-44S Sistema de fijación de bielas de precisión.....	85
650-3-64 Sistema de fijación de bielas de precisión HD	91
690-3-70 Fijación automática del 4º eje.....	97
650-3-84 Placas de fijación de bloques, leva superior	101
11038 Caja de seguridad opcional.....	104
11042 Cambiador automático de herramientas rotativas.....	107



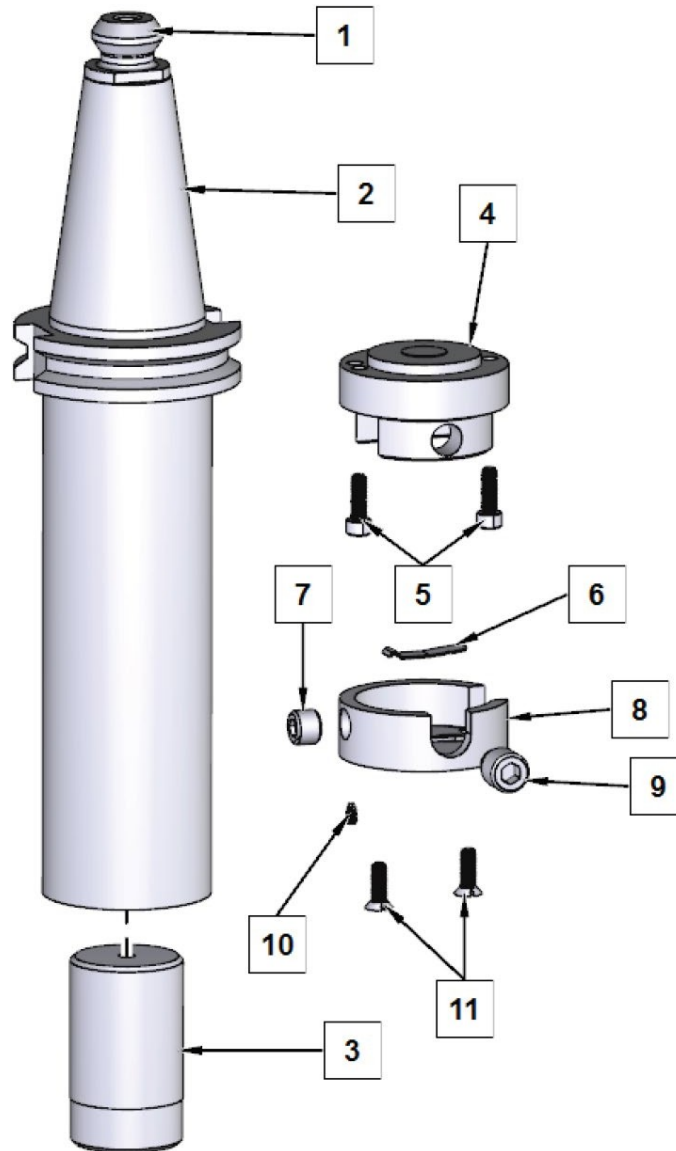
Corte Herramientas

Perforación Herramientas

650-2-1 D Kit de cabezal de corte para agujeros ciegos, 51-102 mm (2,0-4,0") x 7" (176 mm)



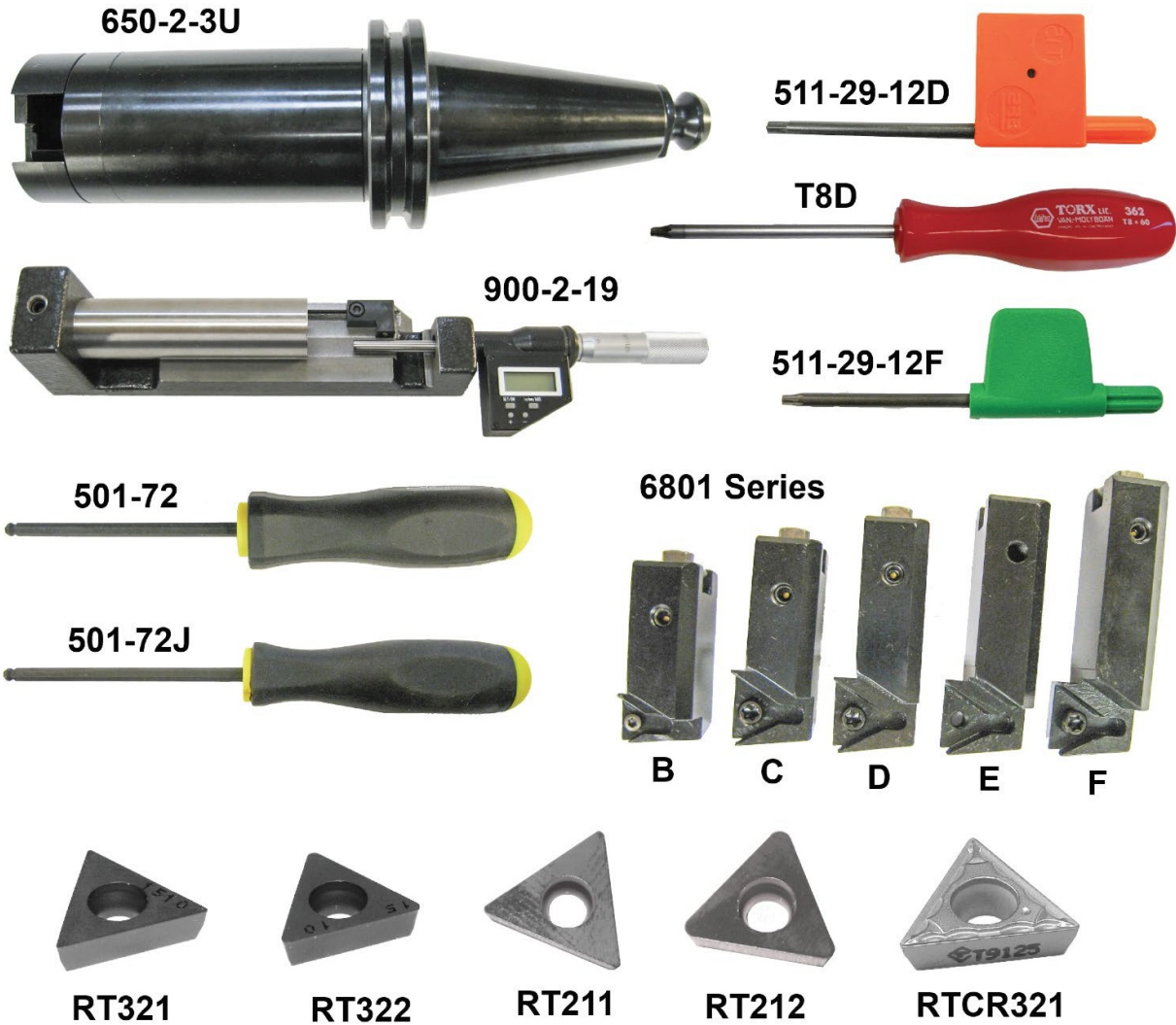
Gama de diámetros de herramienta								
Diámetro del cabezal de corte	Desplazamiento de la línea central		6801A	6801B	6801C	6801D	6801E	6801F
		1.86"	-0.638"	Min	1.52"	1.95"	2.32"	2.71"
		Max	2.04"	2.55"	2.92"	3.31"	3.72"	4.12"



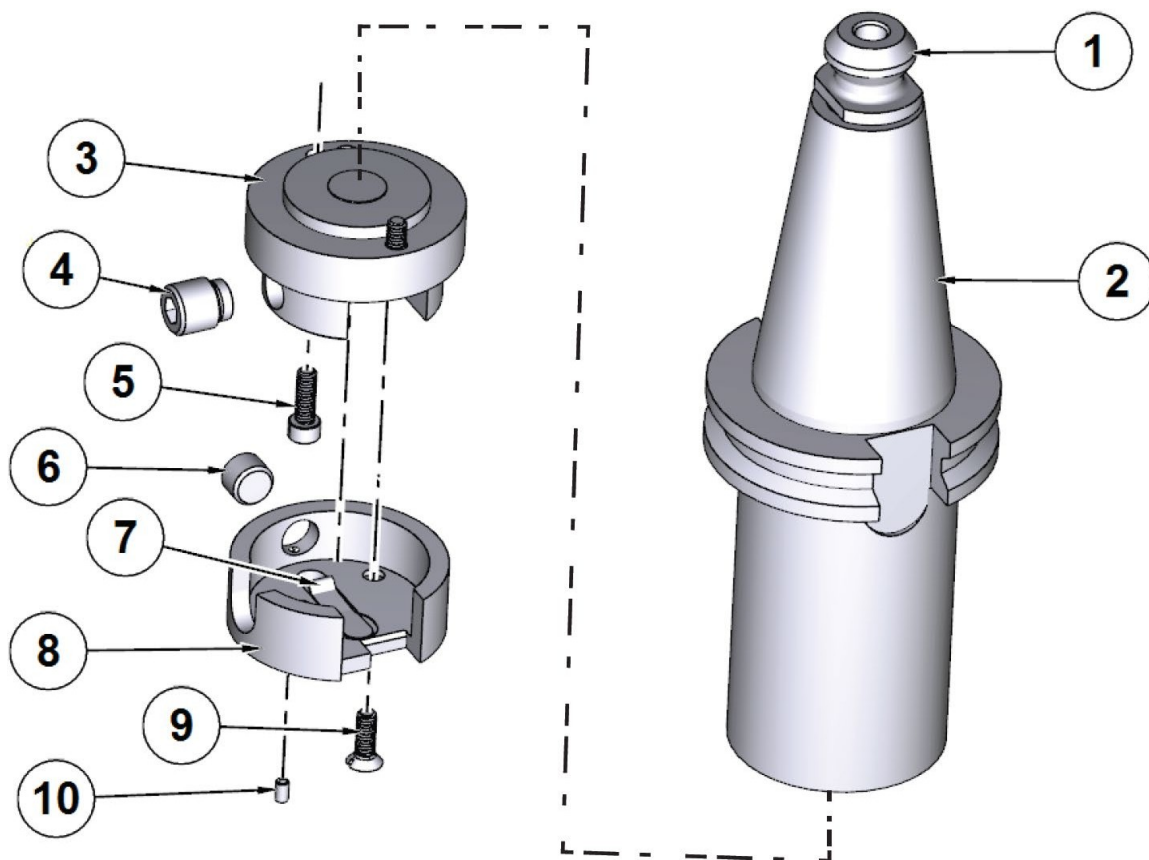
650-2-1E CONJUNTO DEL CABEZAL DE CORTE

PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
2	1	650-2-3N	ADAPTADOR, 2.0" STUB BAR, CAT 40 TAPER
3	1	650-2-5	CONTRAPESO, 2.0" STUB BAR
4	1	650-2-4	CUERPO, 2.0" STUB BAR
5	2	650-2-4A	TORNILLO DE CABEZA HUECA #8-32 X 1/2"
6	1	100-1B	MUELLE, BLOQUEO DE HERRAMIENTA 15/16"
7	1	502-2-85B	TORNILLO DE FIJACIÓN, ÍNDICE, 3/8-40
8	1	650-2-6	TAPA, BARRA DE 2,0
9	1	501-70C	TORNILLO, PORTAHERRAMIENTAS, BLOQUEO
10	1	650-2-6A	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #4-40 X 3/16
11	2	MF-123	TORNILLO DE CABEZA PLANA, #8-32 X 1/2".

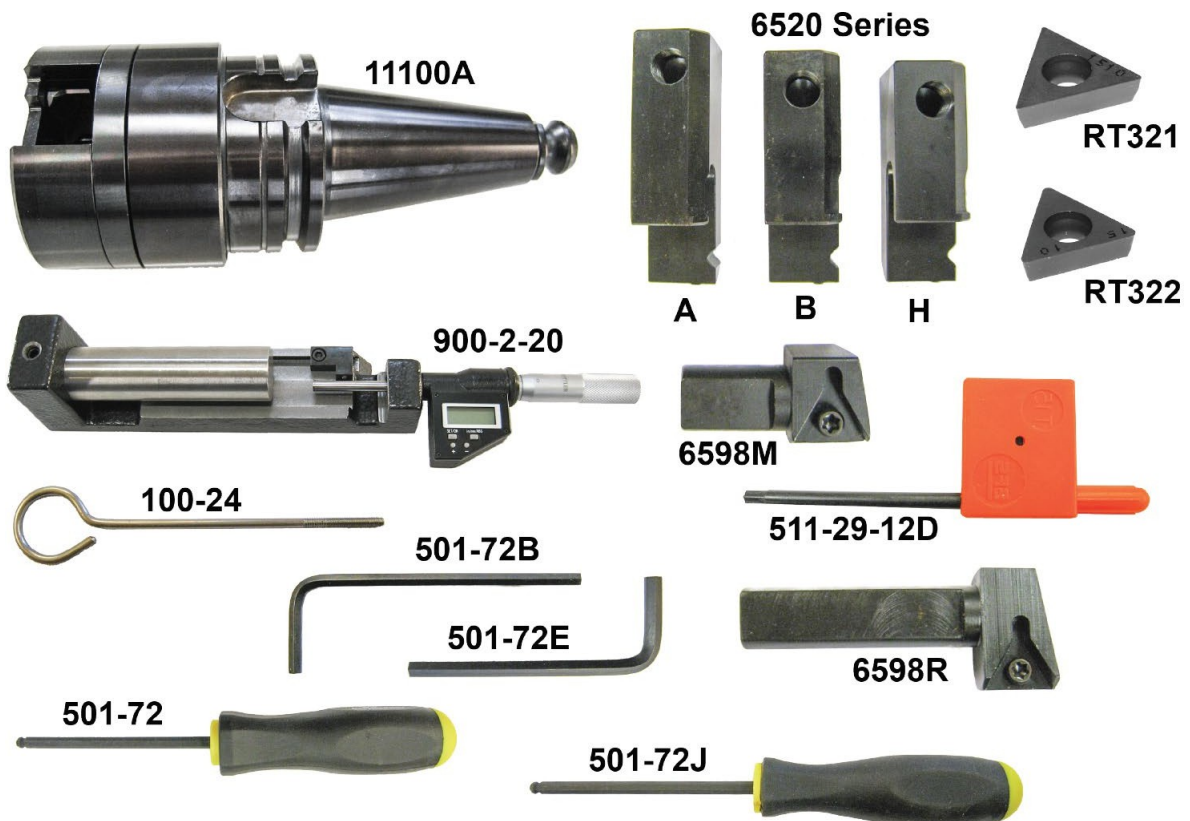
650-2-3 T Kit de cabezal de corte para agujeros ciegos, 51-102 mm (2,0-4,0") x 102 mm (4,0")



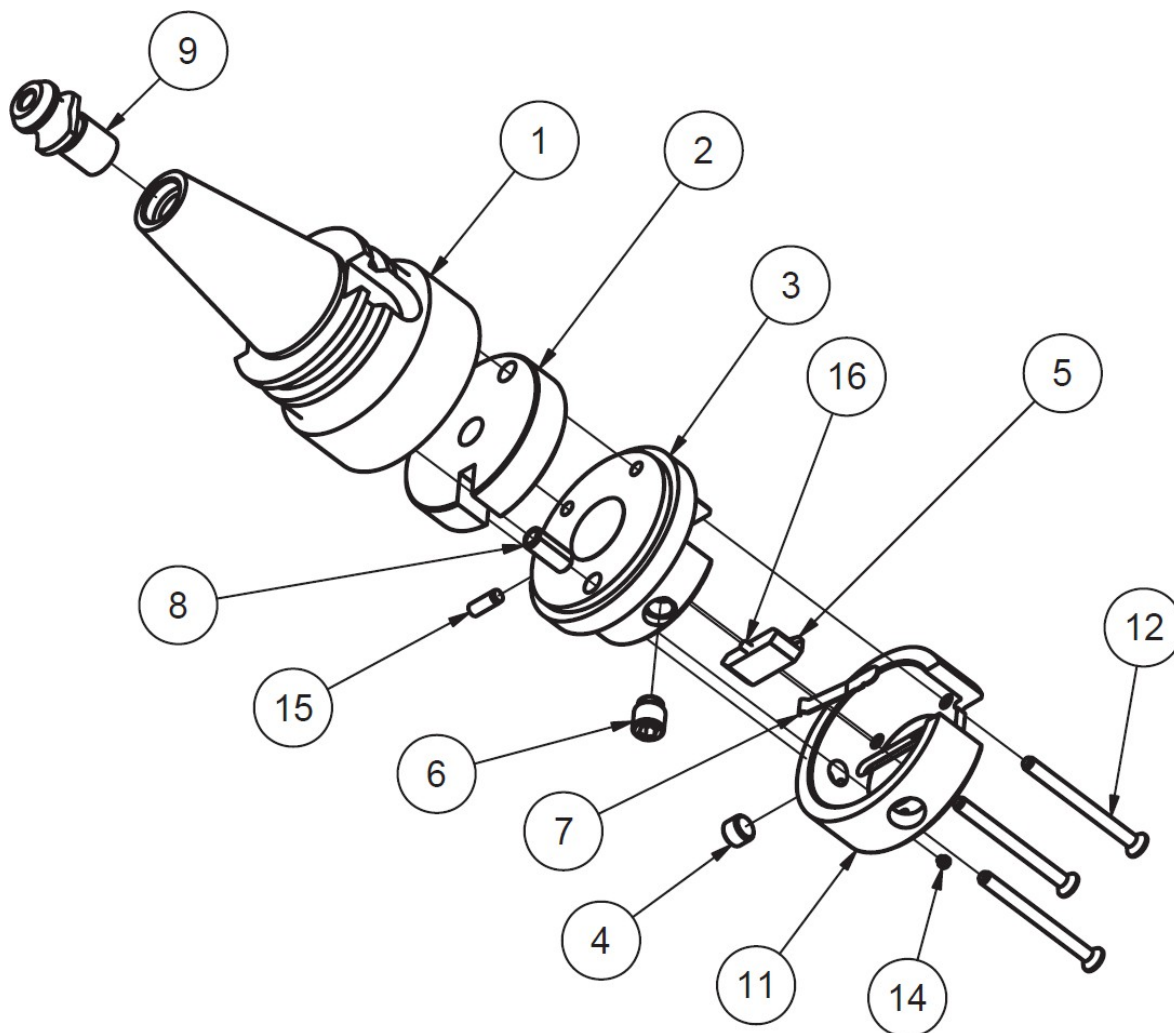
Gama de diámetros de herramienta								
Diámetro del cabezal de corte	Desplazamiento de la línea central		6801A	6801B	6801C	6801D	6801E	6801F
		1.86"	-0.638"	Min	1.52"	1.95"	2.32"	2.71"
		Max	2.04"	2.55"	2.92"	3.31"	3.72"	4.12"



CONJUNTO DEL CABEZAL DE CORTE 650-2-3U			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
2	1	650-2-3P	ADAPTADOR, 2.0" STUB BAR, CAT 40, 4"
3	1	650-2-4	CUERPO, 2.0" STUB BAR
4	1	501-70C	TORNILLO, BLOQUEO PORTAHERRAMIENTAS
5	2	650-2-4A	TORNILLO DE CABEZA HUECA #8-32 X 1/2"
6	1	502-2-85B	TORNILLO PRISIONERO, ÍNDICE, 3/8-40
7	1	100-1B	MUELLE, BLOQUEO DE HERRAMIENTA 15/16"
8	1	650-2-6	CUERPO, 2.0" STUB BAR
9	3	MF-123	TORNILLO DE CABEZA PLANA, #8-32 X 1/2".
10	1	650-2-6A	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #4-40 X 3/16

11100 Kit de cabezal de corte para agujeros ciegos, 3,8-5,0" (96,5- 127mm)


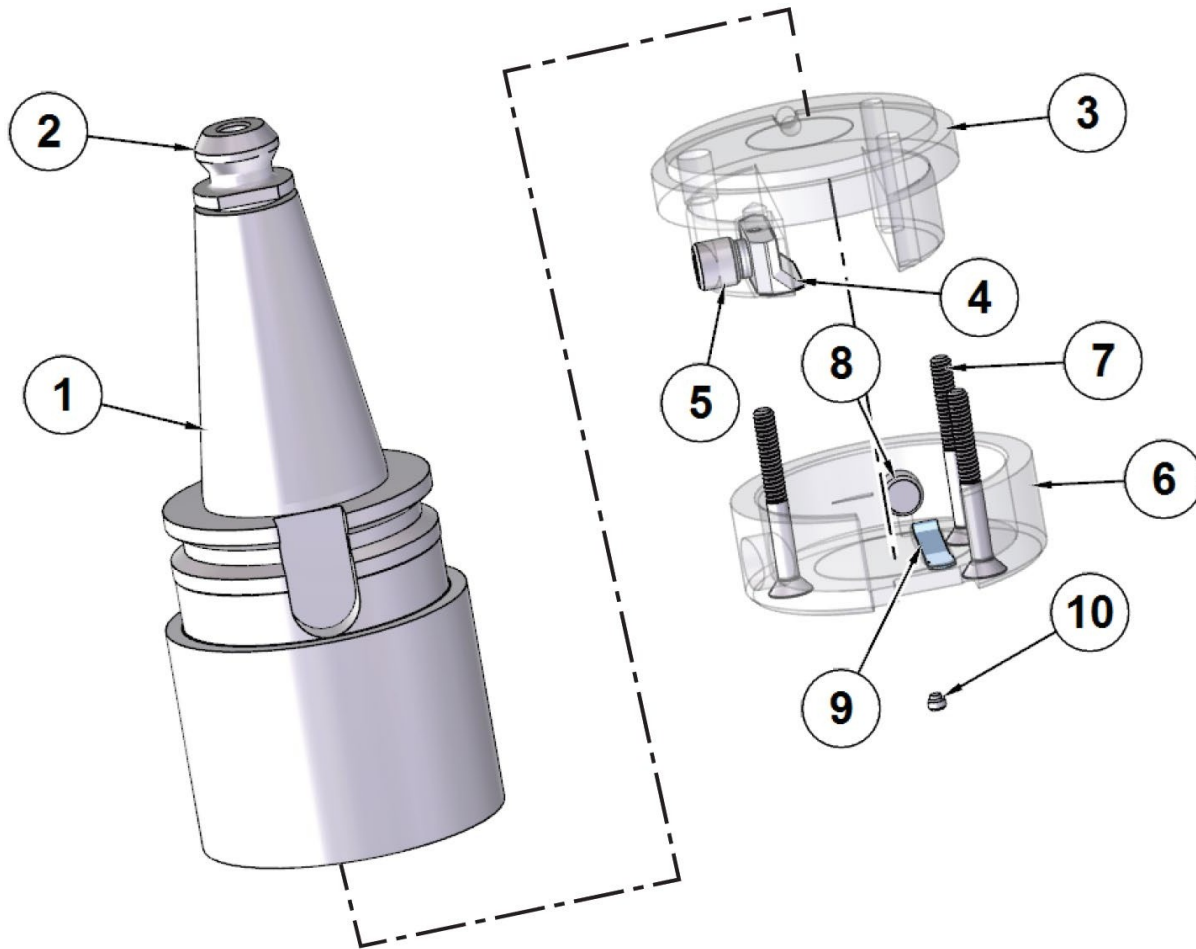
Gama de diámetros de herramienta					
Diámetro del cabezal de corte	Desplazamiento de la línea central		6520A	6520B	6520H (6598M)
		2.82"	-1.104"	Min	3.72"
		Max	4.22"	6.72"	3.86"



CONJUNTO DEL CABEZAL DE CORTE 11100A			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	11100B	ADAPTADOR, CABEZAL DE CORTE DE 3,8", CAT 40
2	1	6521	CONTRAPESO
3	1	650-2-16	CUERPO, BARRA DE 2,9
4	1	502-2-85B	TORNILLO DE ÍNDICE
5	1	6263A	TORNILLO DE SUJECIÓN DEL PORTAHERRAMIENTAS
6	1	501-70A	TORNILLO DE BLOQUEO DEL PORTAHERRAMIENTAS
7	1	100-1A	HERRAMIENTA OLCK RESORTE
8	1	502-2-45B	CASQUILLO- CONTRAPESO
9	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
11	1	650-2-17	TAPA, BARRA DE 2,9
12	3	MF-81C	TORNILLO DE CABEZA PLANA #10-24 X 2 1/4".
14	1	502-12-4D	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #8-32 X 1/8"
15	1	MF-196	PASADOR, 3/16 X 1/2"
16	1	MF-193C	PASADOR, 1/8 X 3/8"

650-2-15F Kit de cabezal de corte para agujeros ciegos, 73,5-203 mm (2,9-8,0") x 4,0" (102 mm)

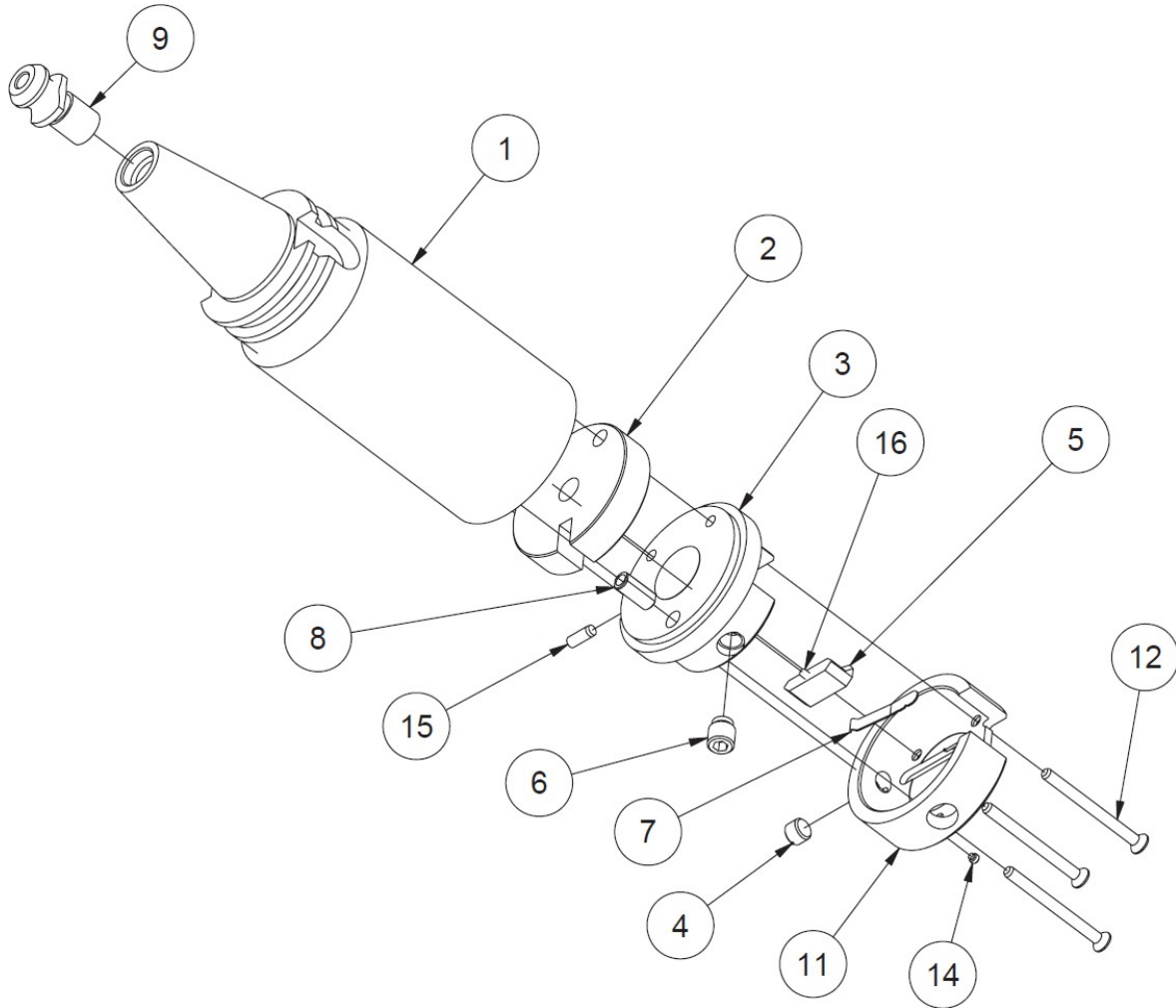

Gama de diámetros de herramienta											
Diámetro del cabezal de corte	Desplazamiento de la línea central		6593C	6593D	6520H	6520A	6520B	6520C	6520D	6520E	6520F
		2.82"	-1.104"	Min	2.90"	3.34"	3.46"	3.72"	5.55"	5.55"	5.55"
		Max	3.33"	3.77"	3.86"	4.22"	6.72"	7.32"	7.82"	8.32"	8.82"



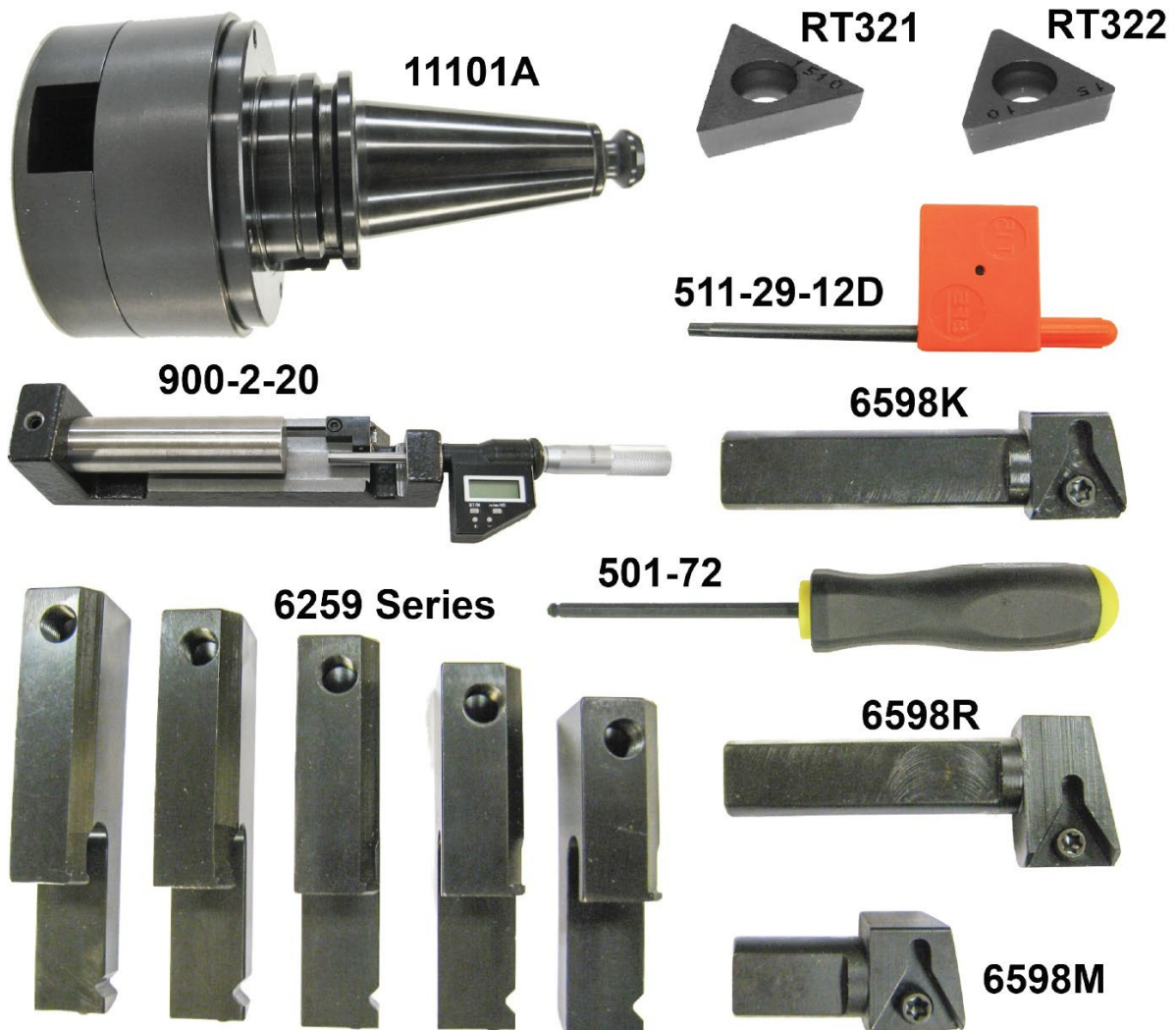
650-2-15G PIEZAS DE MONTAJE DEL CABEZAL DE CORTE			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-15H	ADAPTADOR, MANGUITO DE 2,9", CONO CAT 40
2	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
3	1	650-2-16	CUERPO, BARRA DE 2,9
4	1	6263A	ZAPATA, ABRAZADERA - PORTAHERRAMIENTAS
5	1	501-70C	TORNILLO, BLOQUEO PORTAHERRAMIENTAS
6	1	650-2-17	TAPA, BARRA DE 2,9
7	3	MF-81D	TORNILLO DE CABEZA PLANA #10-24 X 1 3/4".
8	1	502-2-85B	TORNILLO PRISIONERO, ÍNDICE, 3/8-40
9	1	100-1A	MUELLE, BLOQUEO DE HERRAMIENTA, 1 13/32
10	1	502-12-4D	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #8-32 X 1/8"

650-2-14B Kit de cabezal de corte para agujeros ciegos, 73,5-203 mm (2,9-8,0") x 7" (176 mm)

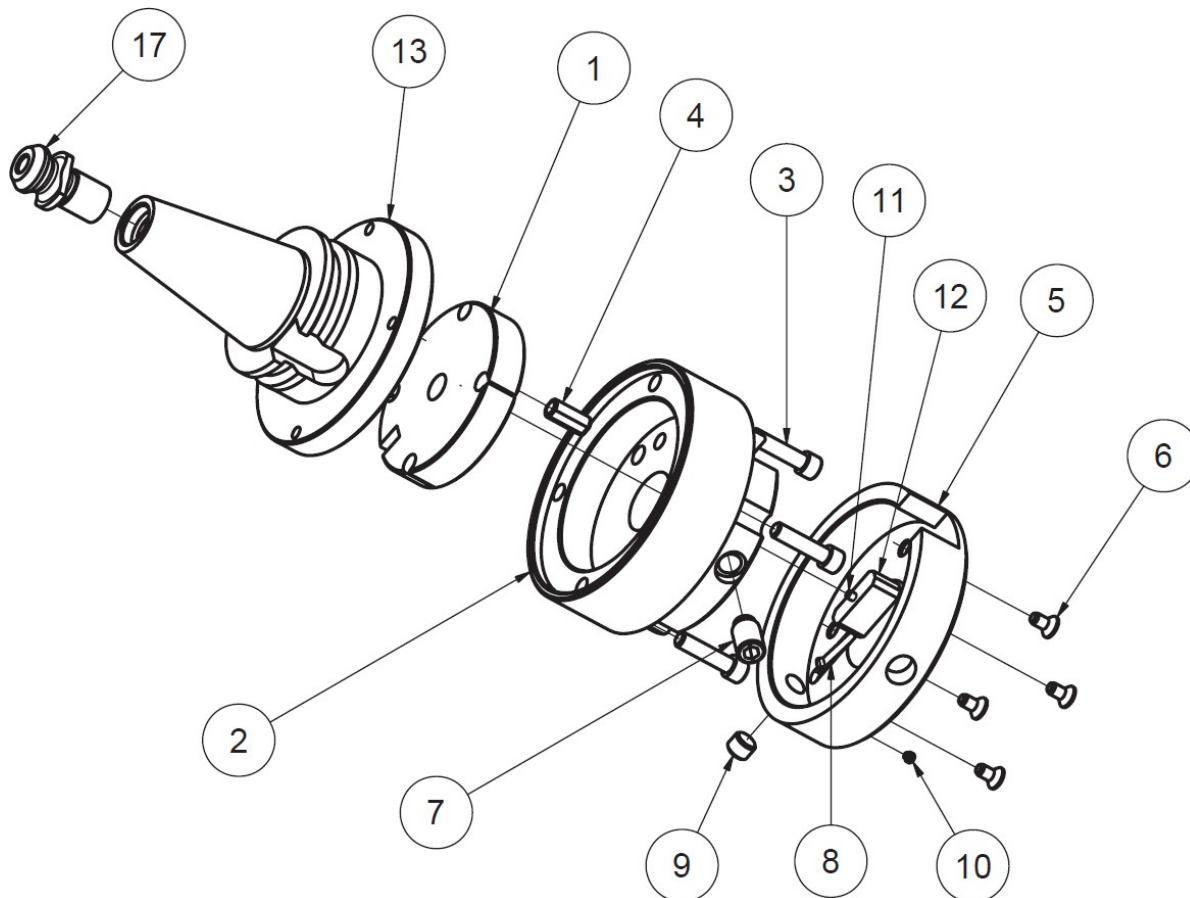

Gama de diámetros de herramienta											
Diámetro del cabezal de corte	Desplazamiento de la línea central		6593C	6593D	6520H	6520A	6520B	6520C	6520D	6520E	6520F
		2.82"	-1.104"	Min	2.90"	3.34"	3.46"	3.72"	5.55"	5.55"	5.55"
		Max	3.33"	3.77"	3.86"	4.22"	6.72"	7.32"	7.82"	8.32"	8.82"



650-2-14C CONJUNTO DEL CABEZAL DE CORTE			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-15E	ADAPTADOR, MANGUITO DE 2,9", CONO CAT 40
2	1	6521	CONTRAPESO
3	1	650-2-16	CUERPO, BARRA DE 2,9
4	1	502-2-85B	TORNILLO ÍNDICE
5	1	6263A	TORNILLO DE SUJECIÓN DEL PORTAHERRAMIENTAS
6	1	501-70A	TORNILLO DE BLOQUEO DEL PORTAHERRAMIENTAS
7	1	100-1A	RESORTE DE BLOQUEO DE HERRAMIENTAS
8	1	502-2-45B	CASQUILLO - CONTRAPESO
9	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
11	1	650-2-17	TAPA, BARRA DE 2,9
12	3	MF-81C	TORNILLO DE CABEZA PLANA, #10-24 X 2 1/4".
14	1	502-12-4D	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #8-32 X 1/8"
15	1	MF-196	PASADOR 3/16 X 1/2"
16	1	MF-193C	PASADOR 1/8 X 3/8"

11101 Kit de cabezal de corte HD, 4,5-7,0" (115- 178mm)


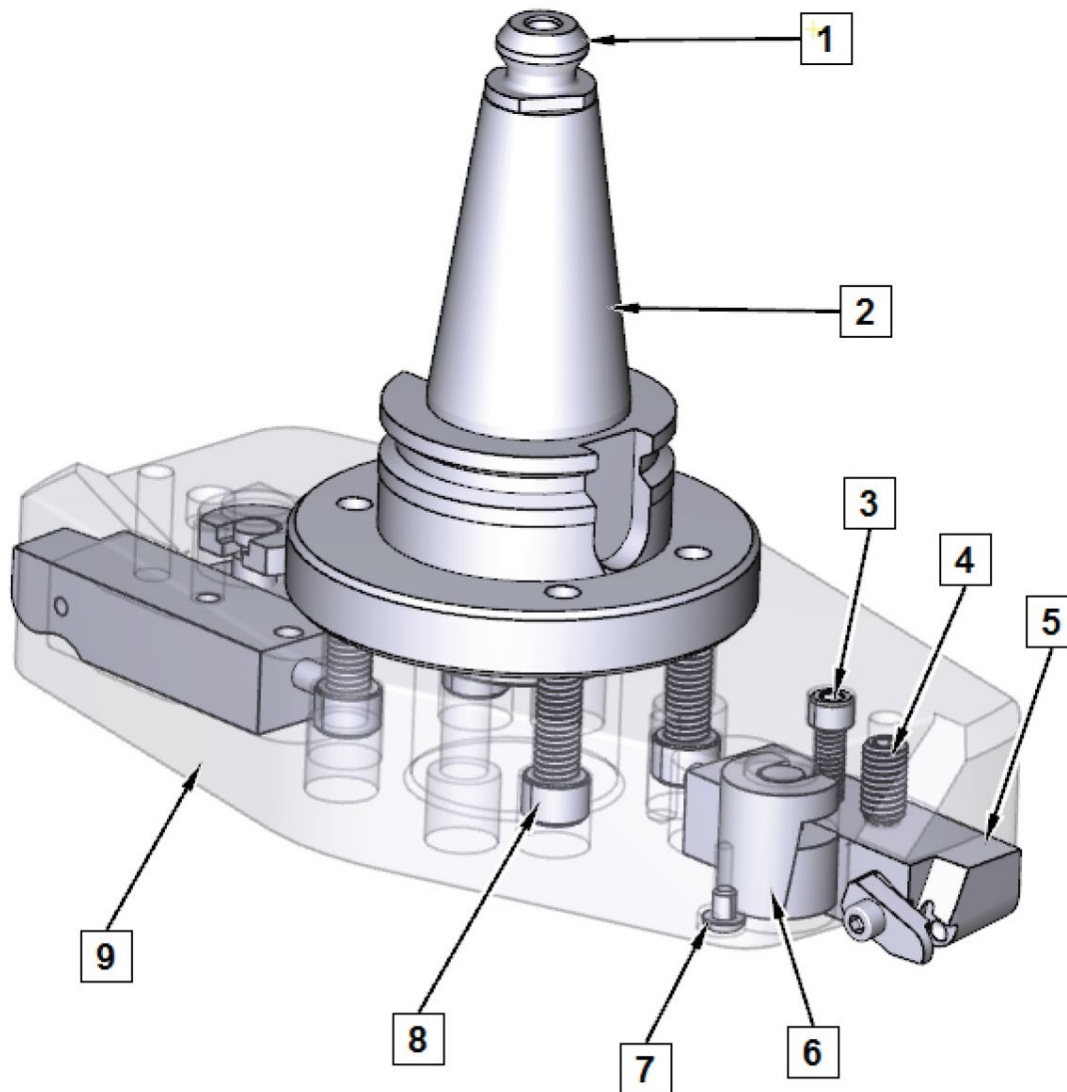
		Gama de diámetros de herramienta							
Diámetro del cabezal de corte	Desplazamiento de la línea central		6259P	6259C	6259D	6259I	6259E	6259F	6259G
4.5"	-1.762"	Min	5.63"	5.73"	5.63"	5.63"	6.04"	7.04"	8.04"
		Max	6.64"	7.14"	7.64"	8.05"	7.34"	8.34"	9.34"



11101A CONJUNTO DEL CABEZAL DE CORTE			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	600-20-11	CONTRAPESO
2	1	6256L	CUERPO, CABEZAL DE CORTE 4.50
3	4	MF-15	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 1/4-20 X 1".
4	1	502-2-45B	CASQUILLO - CONTRAPESO
5	1	6256N	TAPA, CABEZAL DE CORTE, 4,50
6	4	MF-78	TORNILLO DE CABEZA PLANA, #10-24 X 3/8"
7	1	501-70	TORNILLO DE BLOQUEO DEL PORTAHERRAMIENTAS
8	1	100-1E	RESORTE DE BLOQUEO DE HERRAMIENTAS
9	1	502-2-85B	TORNILLO ÍNDICE
10	1	502-12-4D	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #8-32 X 1/8"
11	1	MF-193	PASADOR 1/8 X 1/2"
12	1	6263B	ZAPATA DE SUJECIÓN, PORTAHERRAMIENTAS
13	1	11101B	ADAPTADOR CABEZAL DE CORTE 4 1/2
17	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40

Superficies Herramientas

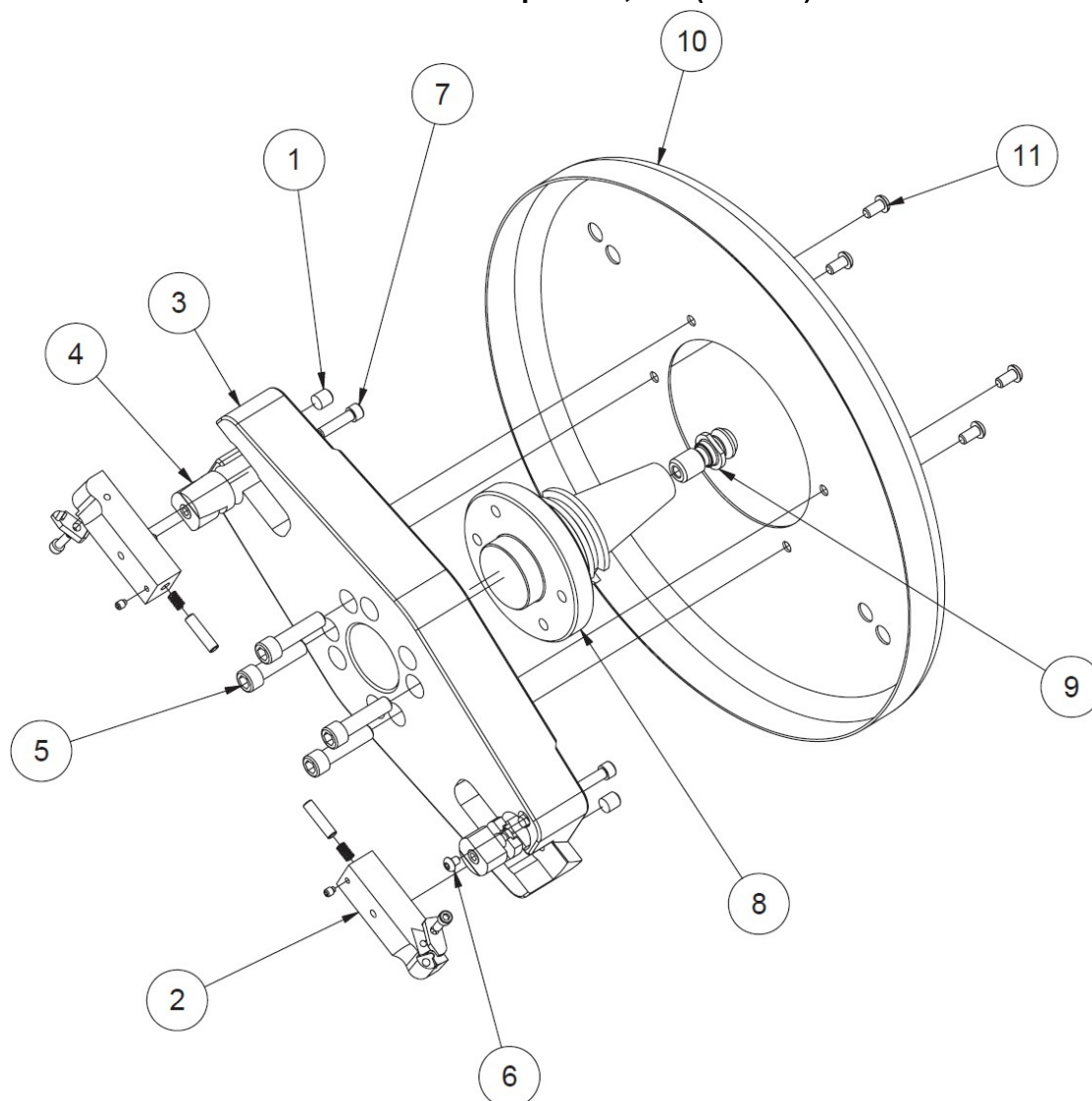
650-2-8E Kit de cortadora de moscas de superficie, 10" (254mm) Dia



650-2-8E 10" FLYCUTTER ASSEMBLY - CAT 40			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
2	1	650-2-7E	ADAPTADOR, CORTADOR DE MOSCAS DE 10" Y 14", CONO CAT 40
3	2	MF-15	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA ¼-20 X 1".
4	2	7202C	TORNILLO, AJUSTE, CABEZAL DE CORTE DE SUPERFICIE ⅜-16 X ⅜", TORNILLO PRISIONERO DE PUNTA OVALADA
5	2	7207W	CONJUNTO PORTAHERRAMIENTAS, FRESA VOLANTE
6	2	7206K	CERRADURA "L" - CABEZAL DE CORTE DE SUPERFICIE
7	2	MF-87	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X ¼".



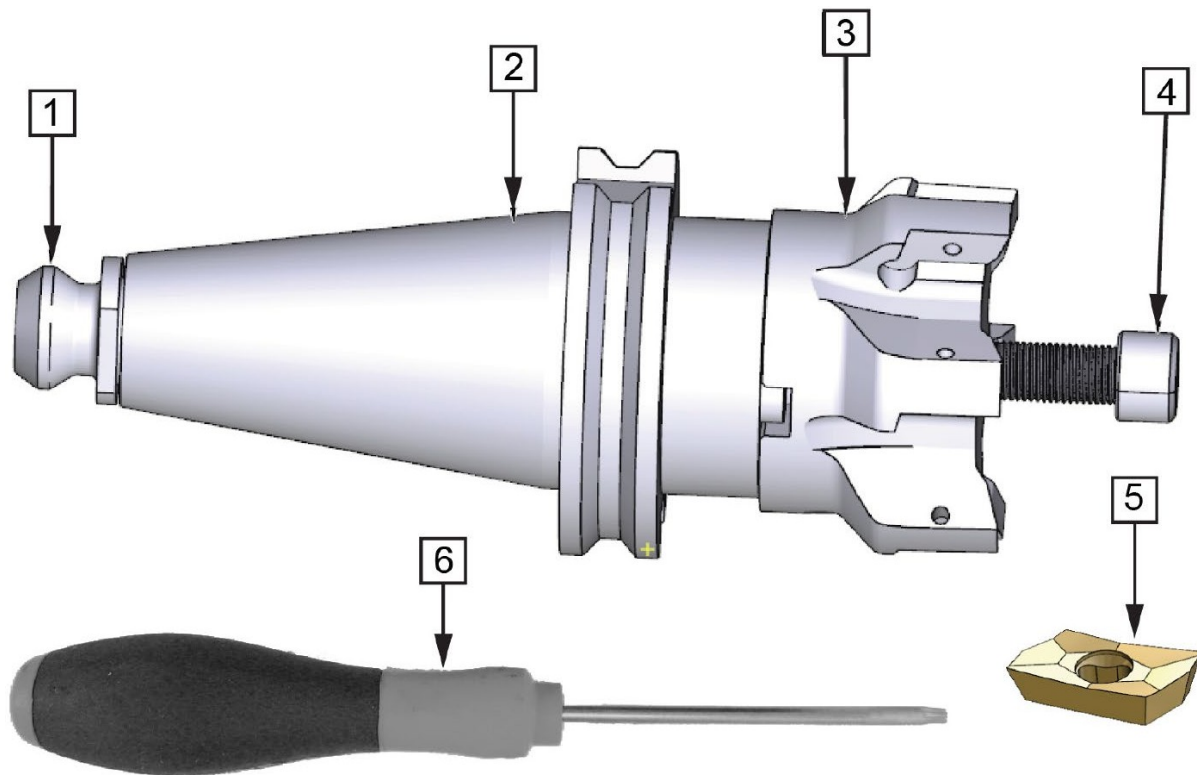
8	4	MF-33	TORNILLO DE CABEZA HUECA $\frac{3}{8}$ -16 X 1 $\frac{1}{2}$ "
9	1	7206L	CABEZAL DE CORTE, SUPERFICIE 10 $\frac{1}{4}$ "

650-2-8F Kit de cortadora de moscas de superficie, 14" (356mm) Dia


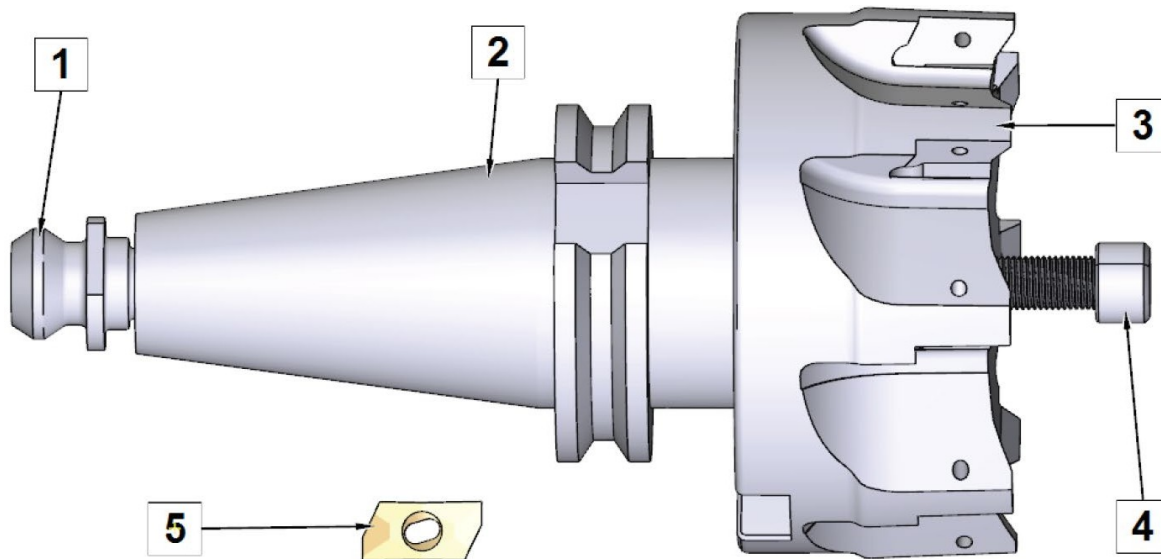
650-2-8F 14" FLYCUTTER ASSEMBLY - CAT 40			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	7202C	TORNILLO, AJUSTE, CABEZAL DE CORTE DE SUPERFICIE $\frac{3}{8}$ -16 X $\frac{3}{8}$ ", TORNILLO PRISIONERO DE PUNTA OVALADA
2	2	7202W	CONJUNTO PORTAHERRAMIENTAS, FRESA VOLANTE
3	1	7206G	CABEZAL FRESADOR, 14" DIÁ. CON PORTAHERRAMIENTAS DE $\frac{3}{4}$ X 1
4	2	7206K	CERRADURA "L" - CABEZAL DE CORTE DE SUPERFICIE
5	4	MF-33	TORNILLO DE CABEZA HUECA $\frac{3}{8}$ -16 X $1\frac{1}{2}$ "
6	2	MF-87	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X $\frac{1}{4}$ ".
7	2	MF-15	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA $\frac{1}{4}$ -20 X 1".
8	1	650-2-7E	ADAPTADOR, CORTADOR DE MOSCAS DE 10" Y 14", CONO CAT 40
9	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
10	1	650-2-8D	PROTECTOR, CABEZAL DE CORTE DE SUPERFICIE, 14



11	4	MF-90	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA 1/4-20 X 1/2".
----	---	-------	--

650-2-44N Piezas de fresado de cáscaras, 2 ½" (63,5 mm) de diámetro


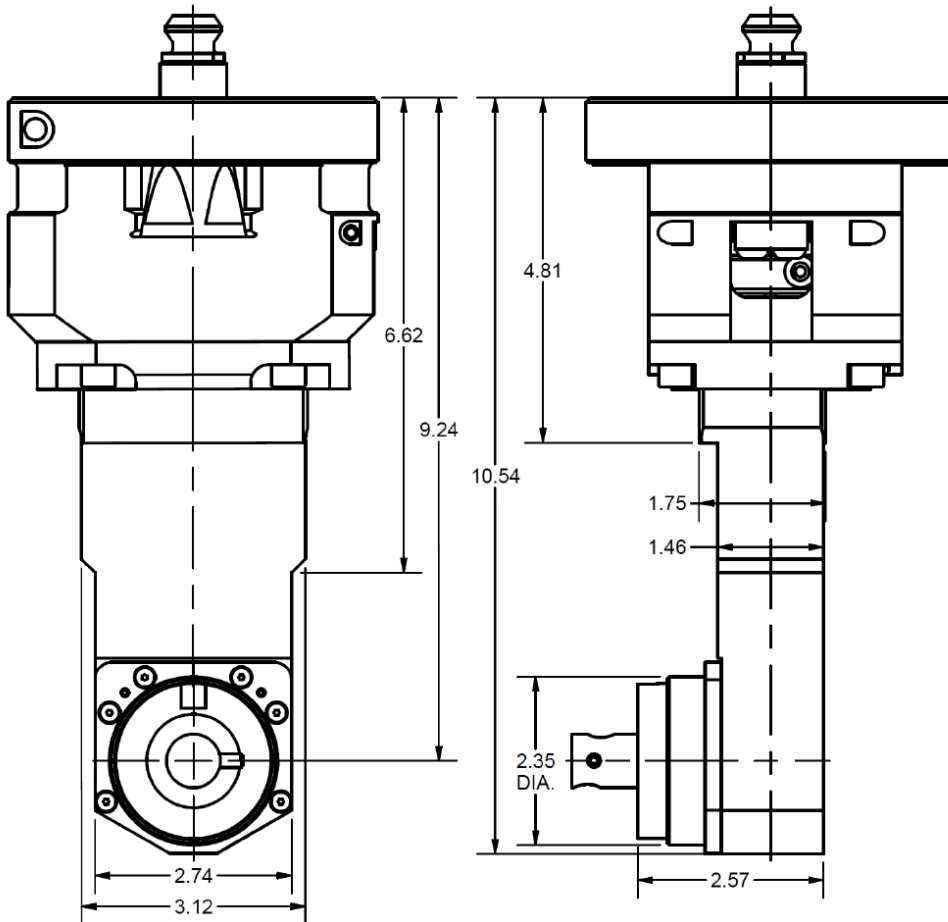
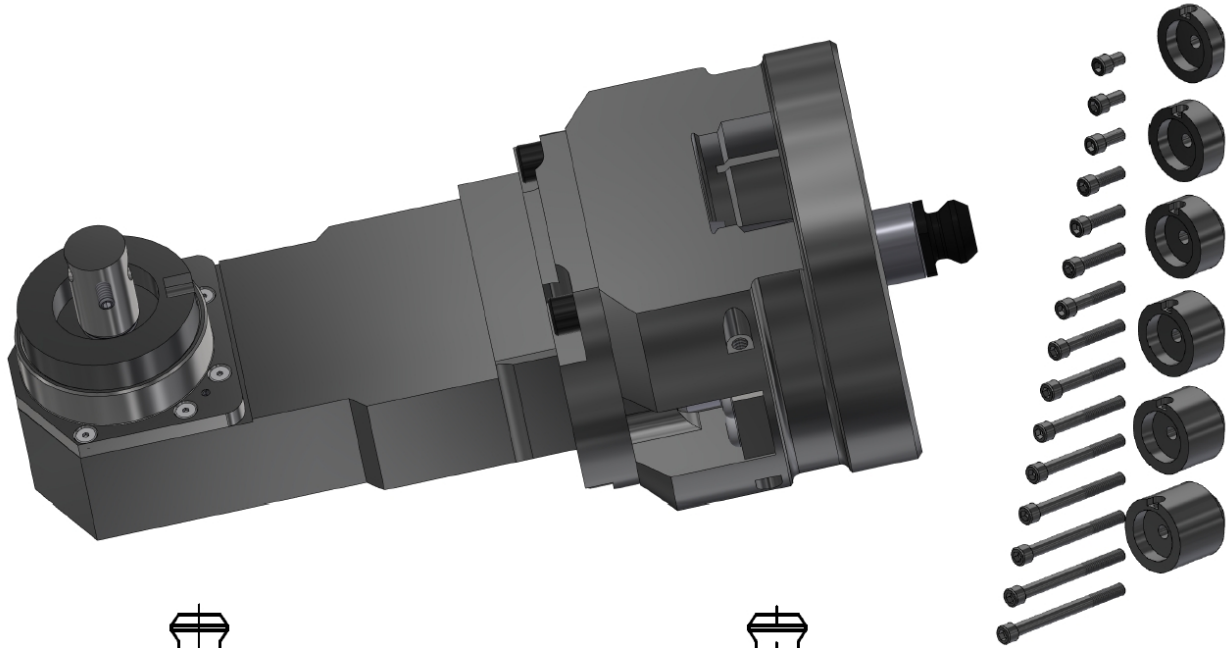
650-2-44N 2 ½" CONJUNTO DE FRESA DE CARCASA - CAT 40			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
2	1	650-2-44G	ADAPTADOR PARA FRESAS DE CONCHA, AGUJERO DE ¾
3	1	7224E	MOLINO DE CÁSCARA, 2 ½"
4	1	7224D	TORNILLO DE CABEZA HUECA ¾-24 X 1"
5	7	6514T	INSERCIÓN, MOLINOS DE CÁSCARA, 18 mm 0,03 (0,8 mm)
6	1	T15D	DESTORNILLADOR DE PUNTA T15 TOX

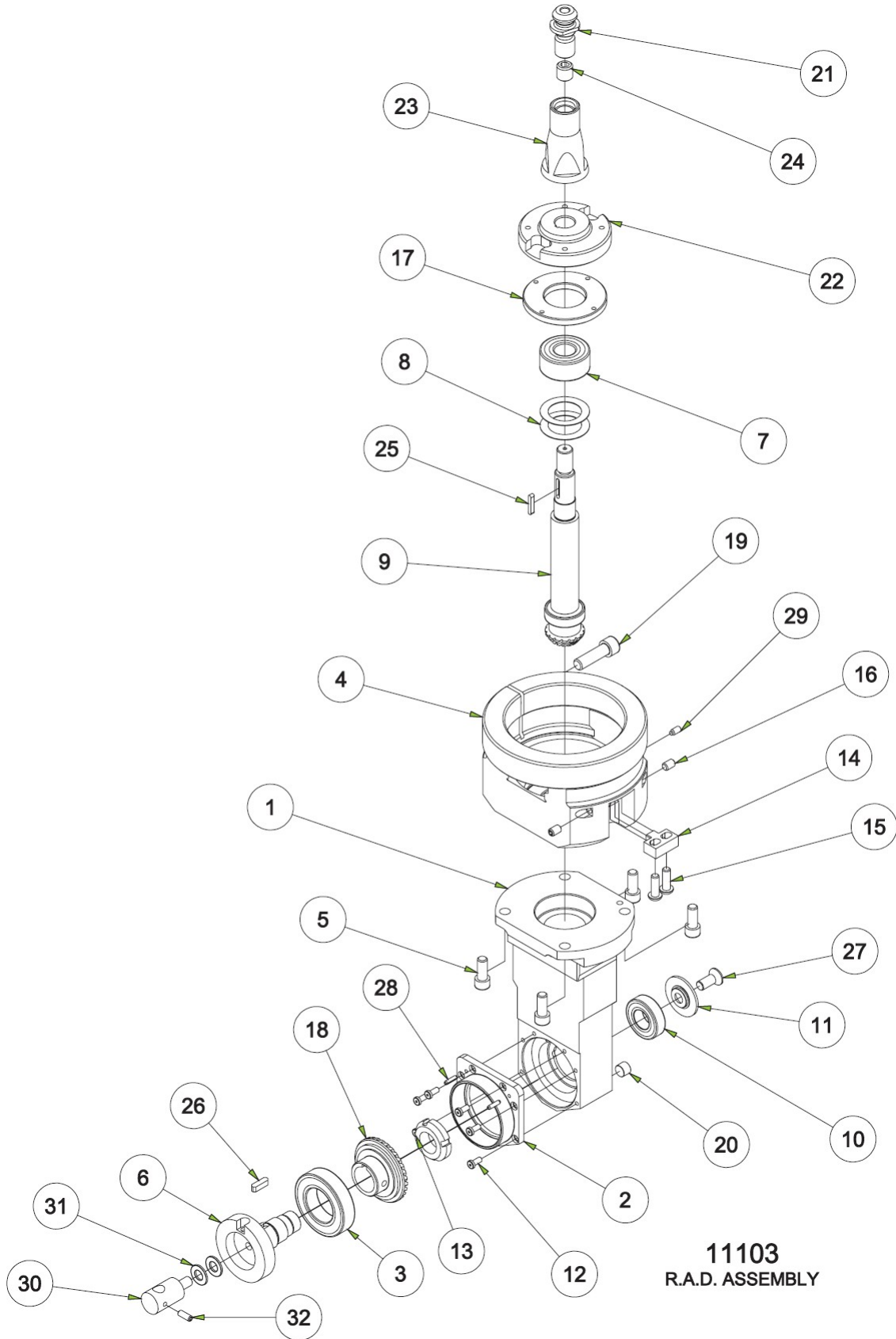
650-2-44P Piezas de fresado de cáscaras, 101,60 mm (4") de diámetro


650-2-44P CONJUNTO DE FRESA DE 4" - CAT 40			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
2	1	650-2-44F	ADAPTADOR PARA FRESAS DE CONCHA, 1 ½" AGUJERO
3	1	7224F	FRESA DE CONCHA, 4
4	1	7224D	TORNILLO DE CABEZA HUECA ¾"-24 X 1"
5	8	6514T	INSERCIÓN, MOLINOS DE CÁSCARA 18mm 0,03" (0,8mm)

Ángulo recto Accionamientos

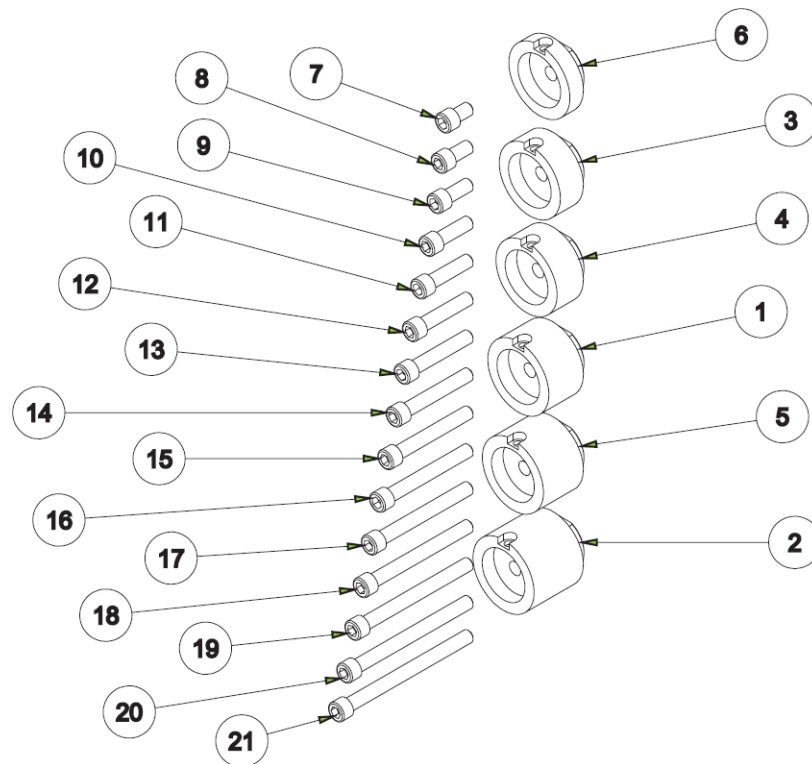
11103 Conjunto de transmisión en ángulo recto





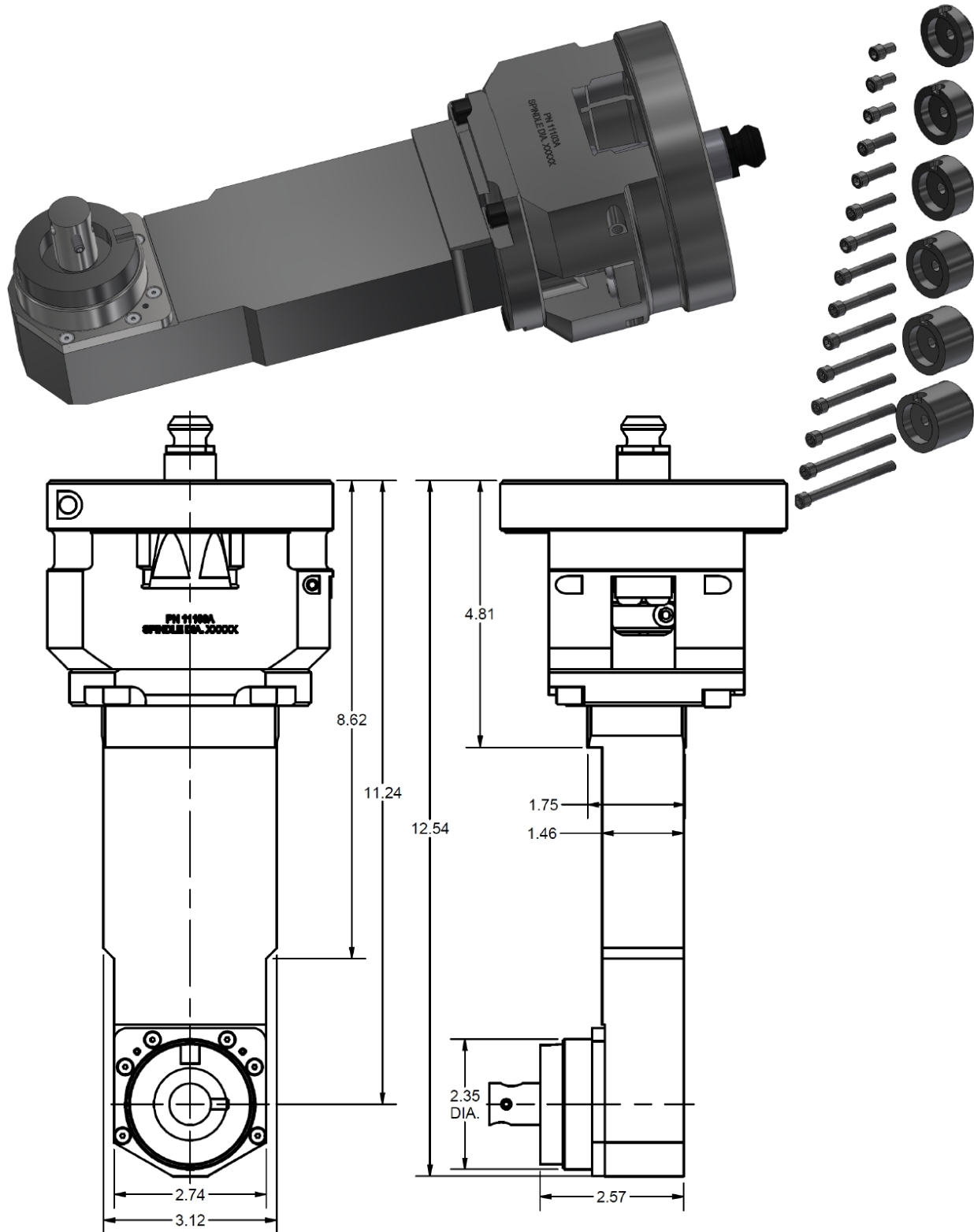
11103
R.A.D. ASSEMBLY

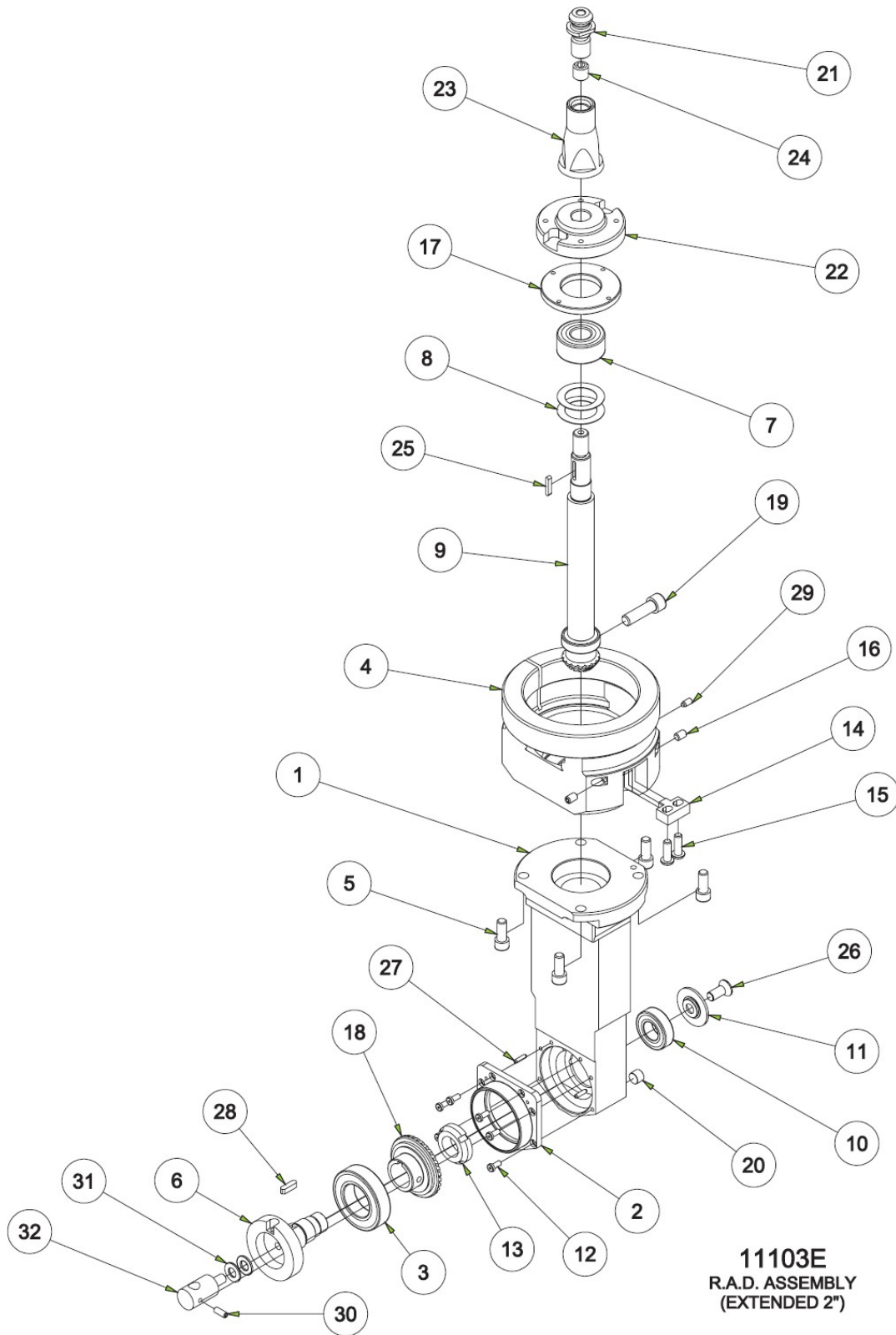
11103 CONJUNTO DE TRANSMISIÓN EN ÁNGULO RECTO - CAT 40			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	6773C	CARCASA, LÍNEA DE ENGRANAJE, CABEZA DE PERFORACIÓN
2	1	6774	TAPA, RETÉN DEL RODAMIENTO
3	1	502-9-72B	RODAMIENTO DE BOLAS
4	1	11103A	CUBO, MONTAJE, CONJUNTO R.A.D.
5	4	MF-22	TORNILLO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 3/4".
6	1	650-2-42A	EJE, HORIZONTAL - PREC. INTERMEDIO LINE BORE HEAD
7	1	502-9-32	RODAMIENTO DE BOLAS
8	2	6007A	PRIMAVERA DE BELLVILLE
9	1	6775A	CONJUNTO DE PIÑÓN Y EJE - CABEZA DE TALADRO DE LÍNEA
10	1	6753E	RODAMIENTO DE BOLAS
11	1	6766F	FIN CAP
12	6	6774E	TORNILLO DE CABEZA HUECA #8-32 X 3/8"
13	1	6705B	CONTRATUERCA DE COJINETE
14	1	6750K	LLAVE, LOCALIZADORA, CABEZA DE 90 GRADOS
15	2	MF-92	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 1/4-20 X 3/4".
16	2	MF-59	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA, 1/4-20 X 3/8"
17	1	6772A	TUERCA, COJINETE, CABEZA DE TALADRO DE LÍNEA
18	1	6766H	REPARACIÓN DE CORONA DENTADA - PEQUEÑA DE 90 GRADOS R.A.D.
19	1	MF-32	TORNILLO DE CABEZA HUECA 3/8-16 X 1 1/4"
20	1	MF-233	ENCHUFE HEXAGONAL, 1/8" NPT
21	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
22	1	11103B	DRIVER, F70 LINE BORE HEAD
23	1	11103C	MONTURA, POMO DE ALQUILER, R.A.D.
24	1	11103D	TORNILLO DE FIJACIÓN DE BLOQUEO, 1/2-13 X 1/2"
25	1	6753V	LLAVE (MICARTA), PINON - CABEZA 90 GRADOS
26	1	7088A	LLAVE, POLEA SF-1
27	1	6774K	TORNILLO HEMBRA CABEZA PLANA 5/16-24 X 3/4".
28	2	MF-217	PASADOR 1/8 X 1/2"
29	1	100-82-2A	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #10-24
30	1	502-9-9S	INDICADOR DE MONTAJE, R.A.D.
31	2	MF-177	ARANDELA PLANA SAE, 5/16
32	1	MF-58A	TORNILLO DE CABEZA PLANA #10-24 X 1/2".



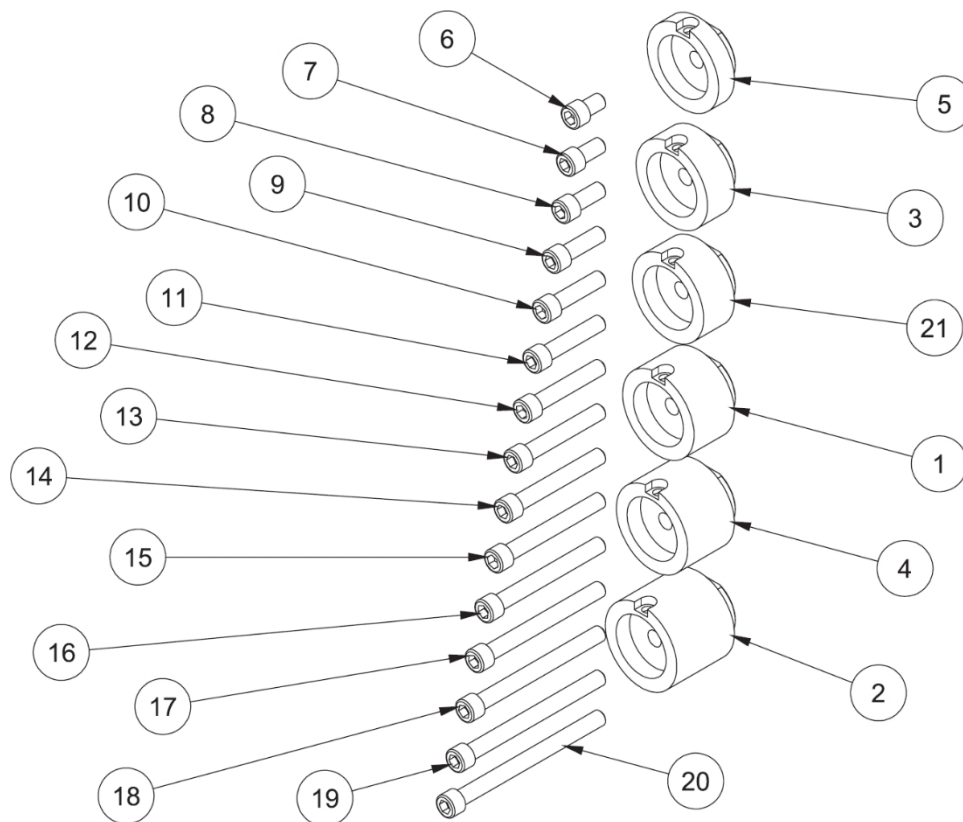
JUEGO DE ESPACIADORES - CONJUNTOS R.A.D.			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-43	ESPACIADOR (1.05" LG.) PRECISION LINE BORE HEAD
2	1	650-2-43A	ESPACIADOR (1.50" LG.) PRECISION LINE BORE HEAD
3	1	650-2-43B	ESPACIADOR (0.70" LG.) PRECISION LINE BORE HEAD
4	1	650-2-43G	ESPACIADOR (0.80" LG.) PRECISION LINE BORE HEAD
5	1	650-2-43D	ESPACIADOR (1.215" LG.) PRECISION LINE BORE HEAD
6	1	650-2-43E	ESPACIADOR (0.41" LG.) PRECISION LINE BORE HEAD
7	1	MF-21A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1/2".
8	1	MF-21	TORNILLO PRISIONERO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 5/8"
9	1	MF-22	TORNILLO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 3/4".
10	1	MF-23	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1".
11	1	MF-24	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1 1/4".
12	1	MF-25	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1 1/2".
13	1	MF-26	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1 3/4".
14	1	MF-27	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 2".
15	1	MF-27C	TORNILLO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 2 1/4".
16	1	MF-27A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 2 1/2".
17	1	MF-28	TORNILLO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 2 3/4".
18	1	MF-28E	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 3".
19	1	MF-28F	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 3 1/4".
20	1	MF-28A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 3 1/2".
21	1	MF-28G	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 3 3/4".

11103E Accionamiento en ángulo recto, 2" Extendido



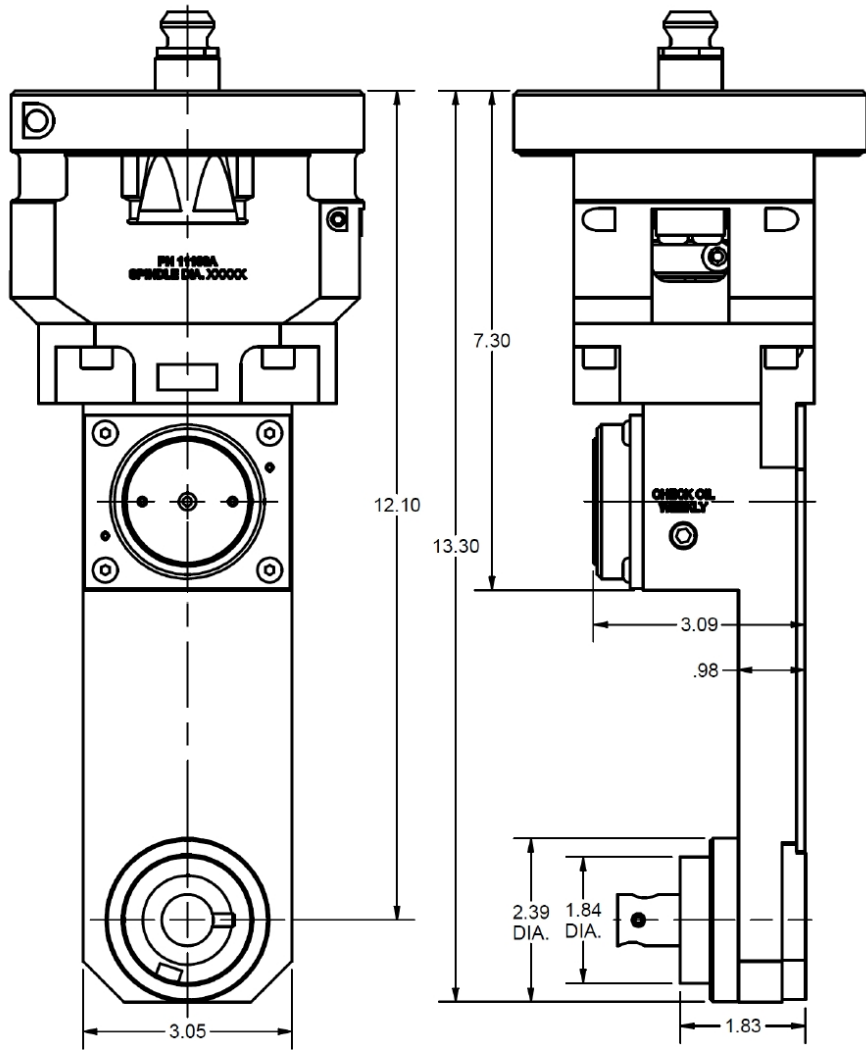
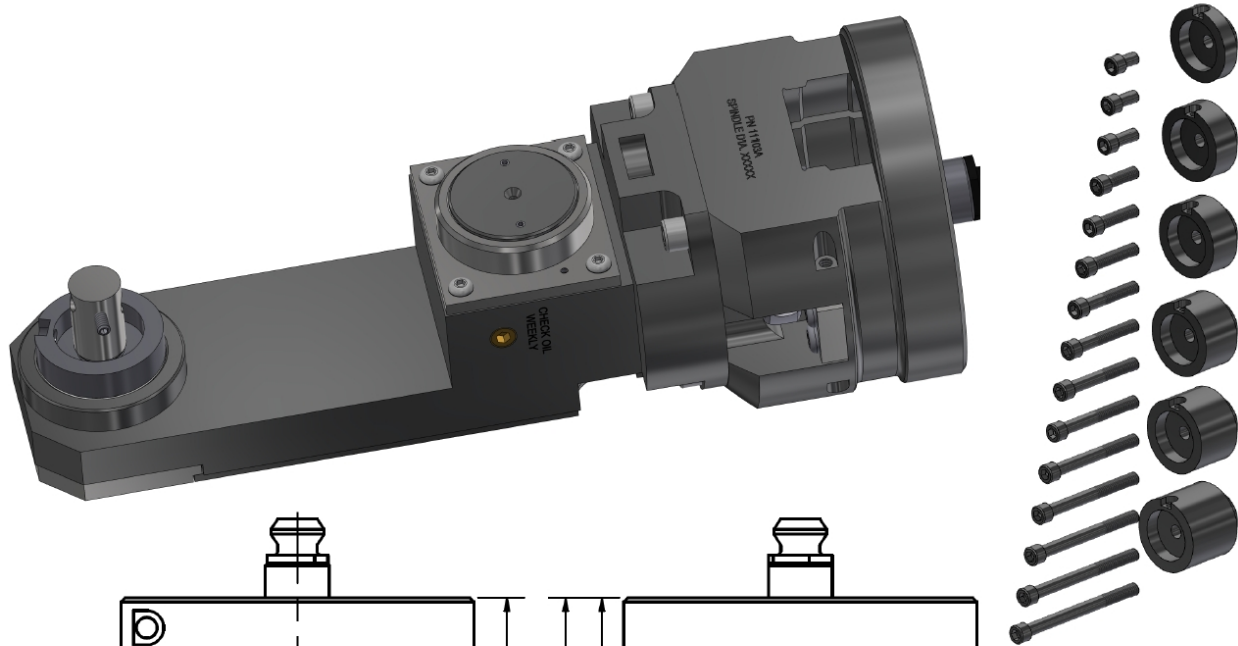


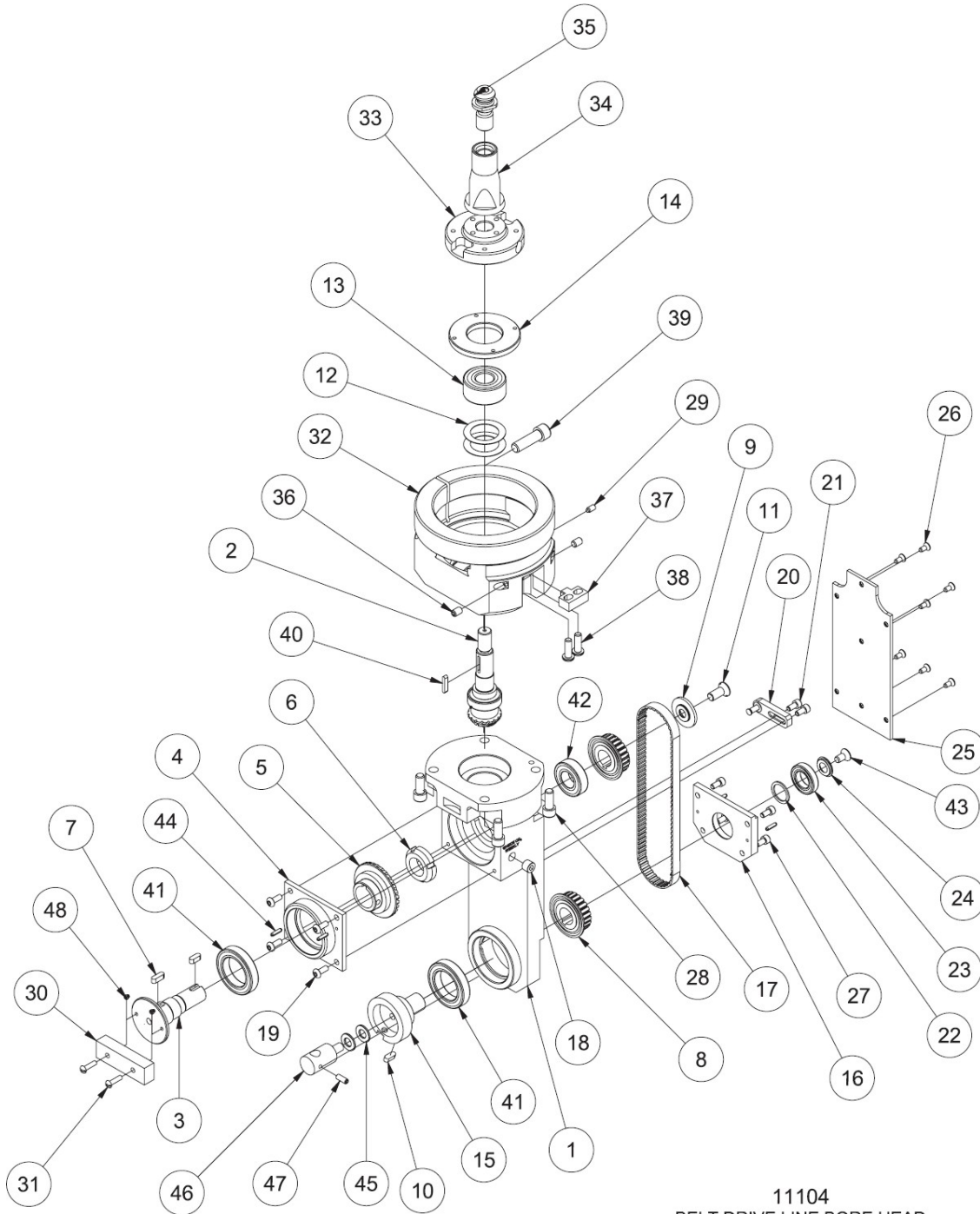
11103E CONJUNTO DE TRANSMISIÓN EN ANGULO RECTO, 2" EXTENDIDO			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	6773D	CARCASA, ENGRANAJE - TRANSMISIÓN EN ANGULO RECTO (EXTENDIDA)
2	1	6774	TAPA, RETÉN DEL RODAMIENTO
3	1	502-9-72B	RODAMIENTO DE BOLAS
4	1	11103A	CUBO, MONTAJE, CONJUNTO R.A.D.
5	4	MF-22	TORNILLO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 3/4".
6	1	650-2-42A	EJE, HORIZONTAL - PREC. INTERMEDIO LINE BORE HEAD
7	1	502-9-32	RODAMIENTO DE BOLAS
8	2	6007A	PRIMAVERA DE BELLVILLE
9	1	6775C	CONJUNTO DE PIÑÓN Y EJE (2" EXT.) R.A.D.
10	1	6753E	RODAMIENTO DE BOLAS
11	1	6766F	ENG CAP
12	6	6774E	TORNILLO DE CABEZA HUECA #8-32 X 3/8"
13	1	6705B	CONTRATUERCA DE COJINETE
14	1	6750K	LLAVE, FIJACIÓN, 90 GRADOS CABEZAL
15	2	MF-92	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 1/4-20 X 3/4".
16	2	MF-59	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA, 1/4-20 X 3/8"
17	1	6772A	TUERCA, COJINETE, CABEZA DE TALADRO DE LÍNEA
18	1	6766H	REPARACIÓN DE CORONA DENTADA - PEQUEÑA DE 90 GRADOS R.A.D.
19	1	MF-32	TORNILLO DE CABEZA HUECA 3/8-16 X 1 1/4"
20	1	MF-233	ENCHUFE HEXAGONAL, 1/8" NPT
21	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
22	1	11103B	DRIVER, F70 LINE BORE HEAD
23	1	11103C	SOPORTE, POMO DE RETENCIÓN, R.A.D.
24	1	11103D	TORNILLO DE FIJACIÓN 1/2-13 X 1/2"
25	1	6753V	CHAVETA (MICARTA), PIÑÓN - 90 GRADOS CABEZAL
26	1	6774K	TORNILLO HEMBRA CABEZA PLANA 5/16-24 X 3/4".
27	2	MF-217	PASADOR 1/8 X 1/2"
28	1	7088A	LLAVE, POLEA SF-1
29	1	100-82-2A	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #10-24
30	1	MF-58A	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA, #10-24 X 1/2"
31	2	MF-177	ARANDELA PLANA SAE 5/16
32	1	502-9-9S	INDICADOR DE MONTAJE, R.A.D.



JUEGO DE ESPACIADORES - CONJUNTO R.A.D., EM105H			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-43	ESPACIADOR (1.05" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
2	1	650-2-43A	ESPACIADOR (1.50" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
3	1	650-2-43B	ESPACIADOR (.70" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
4	1	650-2-43D	ESPACIADOR (1.215" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
5	1	650-2-43E	ESPACIADOR (.41" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
6	1	MF-21A	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 1/2
7	1	MF-21	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 5/8
8	1	MF-22	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 3/4
9	1	MF-23	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 1
10	1	MF-24	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 1 1/4
11	1	MF-25	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 1 1/2
12	1	MF-26	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 1 3/4
13	1	MF-27	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 2
14	1	MF-27C	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 2 1/4
15	1	MF-27A	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 2 1/2
16	1	MF-28	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 2 3/4
17	1	MF-28E	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 3
18	1	MF-28F	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 3 1/4
19	1	MF-28A	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 3 1/2
20	1	MF-28G	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 3 3/4
21	1	650-2-43G	ESPACIADOR (.80" LG) PRECISION LINE BORE HEAD

11104 Transmisión por correa especial en ángulo recto Drive



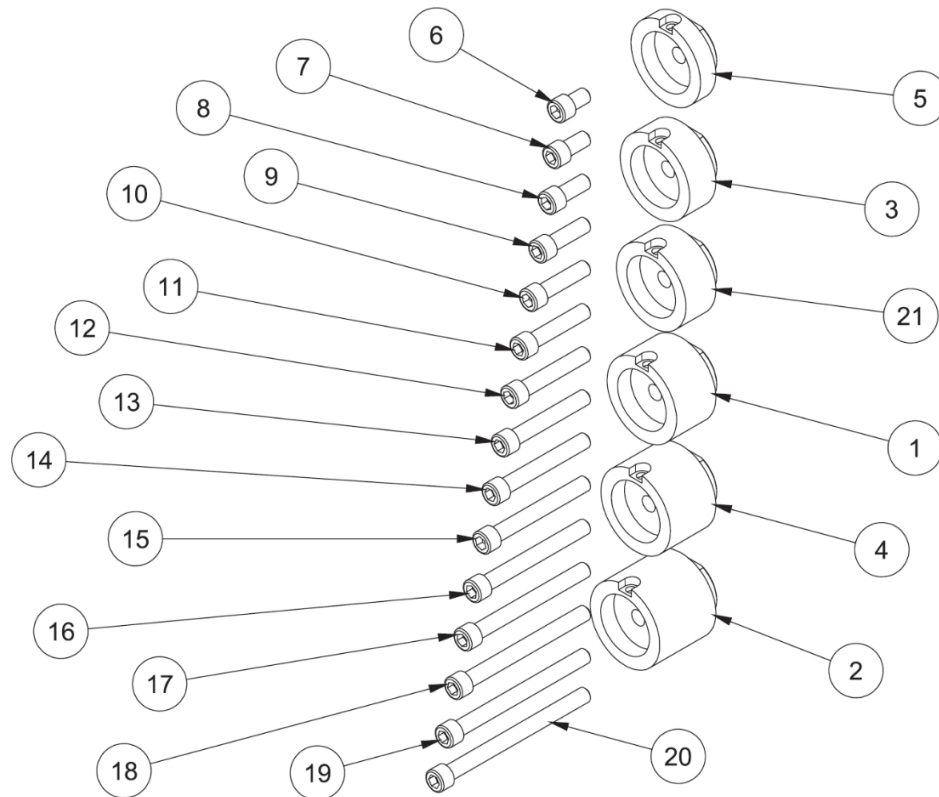


11104
BELT DRIVE LINE BORE HEAD
F70

13003 CONJUNTO DE TRANSMISIÓN POR CORREA EN ANGULO RECTO - EM105H			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-38B	CARCASA, TRANSMISIÓN EN ANGULO RECTO, TRANSMISIÓN POR CORREA - F65
2	1	650-2-37X	PIÑÓN Y EJE, TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D.
3	1	650-2-37D	EJE, HORIZONTAL SUPERIOR - TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D.
4	1	650-2-37C	TAPA DEL COJINETE, TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D. - F65
5	1	6766W	REAJUSTE DE CORONA DENTADA - F60 PEQUEÑA 90 GRADOS R.A.D.
6	1	6705B	CONTRATUERCA DE COJINETE
7	1	650-2-18M	CHAVETA, EJE HORIZONTAL - R.A.D.
8	2	650-2-37G	POLEA (REWORK), TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D. - F60
9	1	650-2-37E	TAPA DEL EXTREMO, RETENEDOR DE LA POLEA SUPERIOR - TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D.
10	2	650-2-37U	LLAVE DE MICARTA, TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D.
11	1	6774K	TORNILLO HEMBRA CABEZA PLANA 5/16-24 X ¾".
12	2	6007A	BELLVILLE SPRING, BS203
13	1	502-9-32	RODAMIENTO DE BOLAS
14	1	6772A	TUERCA, COJINETE, R.A.D.
15	1	650-2-42B	EJE HORIZONTAL
16	1	650-2-37L	RETÉN DEL COJINETE INFERIOR - TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D.
17	1	650-2-38D	CORREA DE DISTRIBUCIÓN, TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D.
18	1	MF-233	TAPÓN DE TUBO ⅛" NPT
19	4	MF-88A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X ½".
20	1	650-2-37P	CONJUNTO TENSOR CORREA - TRANSMISIÓN CORREA R.A.D.
21	2	MF-4	TORNILLO DE CABEZA HUECA #10-24 X ⅜"
22	1	650-2-37V	ESPACIADOR, POLEA INFERIOR - TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D.
23	1	650-2-37J	RODAMIENTO DE BOLAS
24	1	650-2-37K	TAPA, INFERIOR - TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D.
25	1	650-2-38C	CUBIERTA DE LA CORREA - TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D.
26	7	MF-76	TORNILLO DE CABEZA PLANA #8-32 X ⅝"
27	4	MF-4	TORNILLO DE CABEZA HUECA #10-24 X ⅜"
28	4	MF-22	TORNILLO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X ¾".
29	1	100-82-2A	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, ⅜" LG.
30	1	650-2-38A	HERRAMIENTA DE RETENCIÓN - TRANSMISIÓN POR CORREA R.A.D.
31	2	MF-105	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #8-32 X ⅝".
32	1	11103A	CUBO, MONTAJE, CONJUNTO R.A.D. - F70
33	1	11103B	CONDUCTOR, F70 R.A.D.
34	1	11103C	SOPORTE, POMO DE RETENCIÓN, R.A.D. - F70
35	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
36	2	MF-59	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA, ¼-20 X ⅜"
37	1	6750K	LLAVE, LOCALIZACIÓN, R.A.D.
38	2	MF-92	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA ¼-20 X ¾".
39	1	MF-32	TORNILLO DE CABEZA HUECA ⅜-16 X 1 ¼"
40	1	6753V	CHAVETA (MICARTA), PIÑÓN - R.A.D.
41	2	502-9-72C	RODAMIENTO DE BOLAS
42	1	6753E	RODAMIENTO DE BOLAS
43	1	650-2-37Z	TORNILLO DE CABEZA PLANA ¼-28 X ½".



44	4	MF-217	PASADOR - MUELLE RANURADO
45	2	MF-177	ARANDELA PLANA SAE 5/16
46	1	502-9-9S	INDICADOR DE MONTAJE, R.A.D.
47	1	MF-58A	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA, #10-24 X 1/2"
48	2	MF-49	TORNILLO PRISIONERO, #8-32 X 1/8"

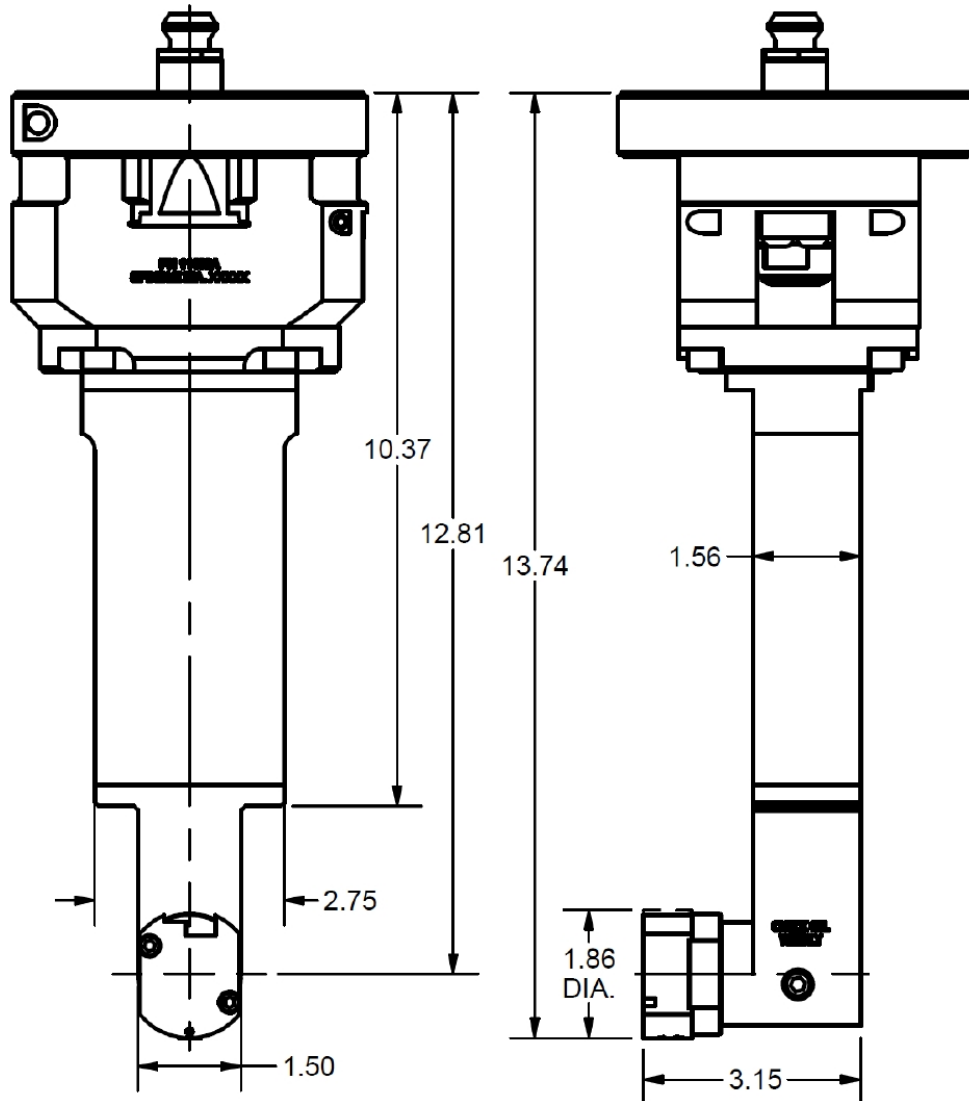
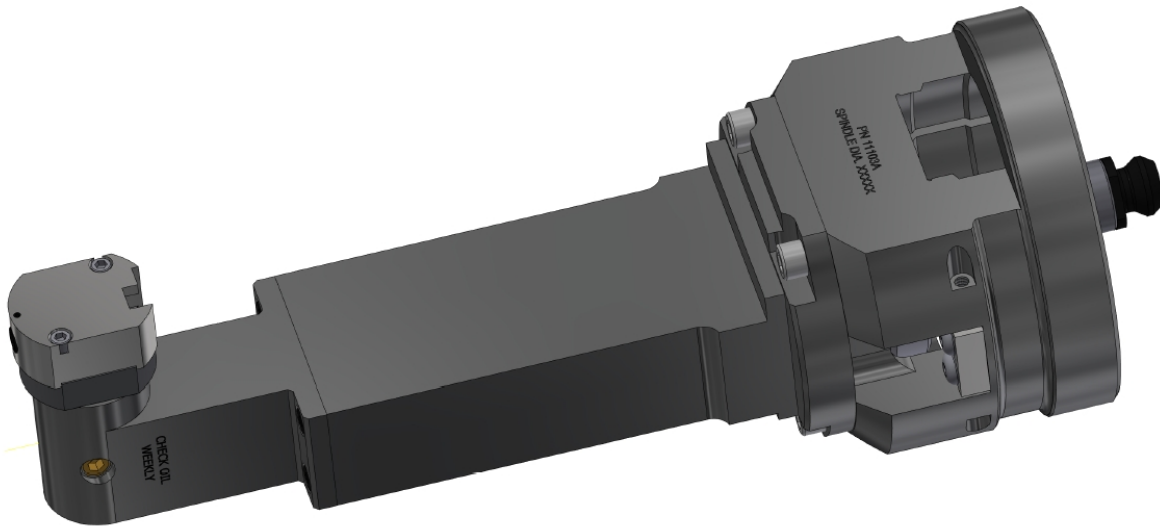


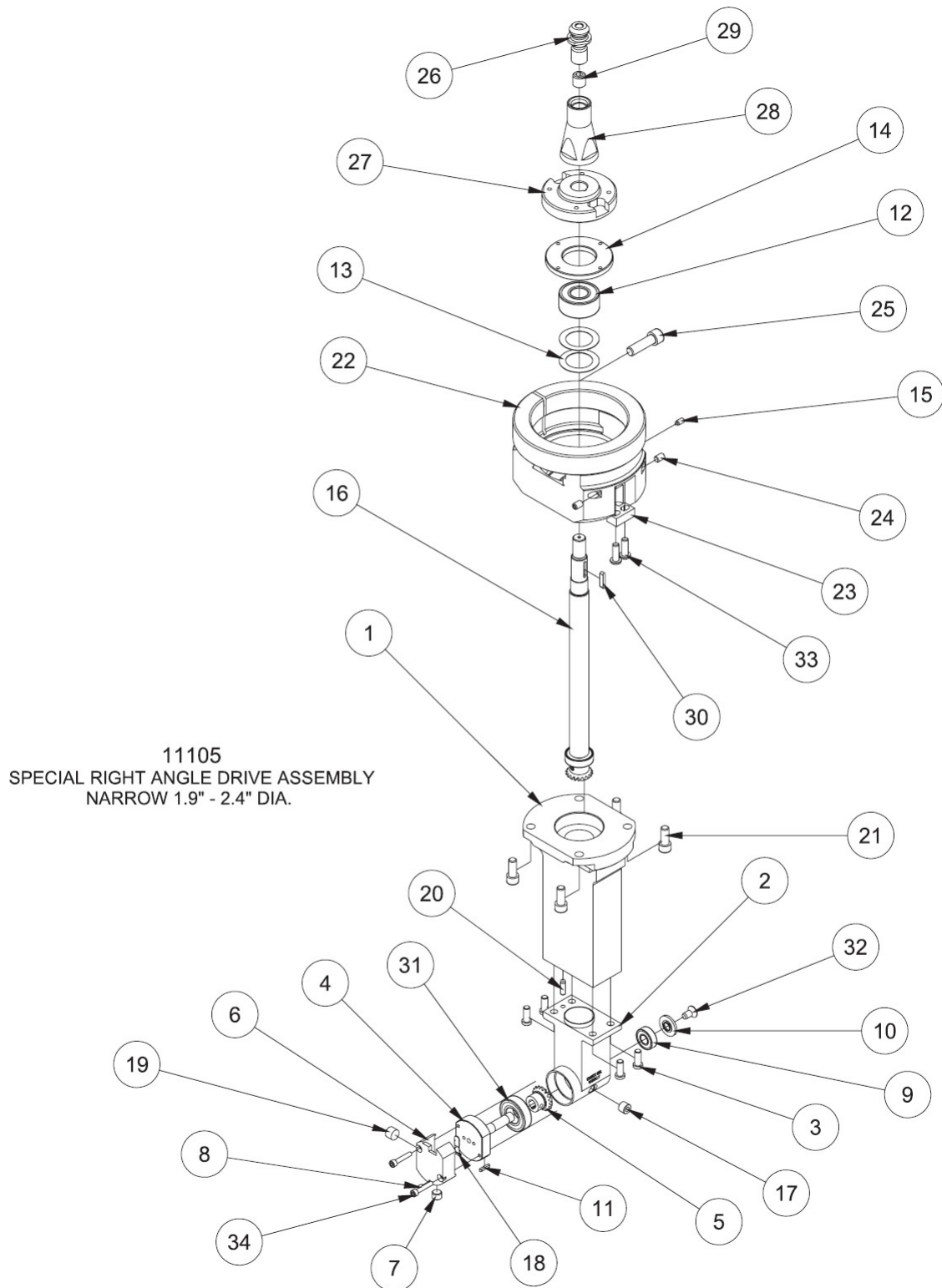
JUEGO DE ESPACIADORES - CONJUNTO R.A.D., EM105H			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-43	ESPACIADOR (1.05" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
2	1	650-2-43A	ESPACIADOR (1.50" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
3	1	650-2-43B	ESPACIADOR (.70" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
4	1	650-2-43D	ESPACIADOR (1.215" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
5	1	650-2-43E	ESPACIADOR (.41" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
6	1	MF-21A	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 1/2
7	1	MF-21	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 5/8
8	1	MF-22	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 3/4
9	1	MF-23	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 1
10	1	MF-24	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 1 1/4
11	1	MF-25	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 1 1/2
12	1	MF-26	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 1 3/4
13	1	MF-27	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 2
14	1	MF-27C	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 2 1/4
15	1	MF-27A	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 2 1/2
16	1	MF-28	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 2 3/4
17	1	MF-28E	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 3
18	1	MF-28F	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 3 1/4
19	1	MF-28A	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 3 1/2
20	1	MF-28G	S.H.C.S 5/16-18 UNC X 3 3/4



21	1	650-2-43G	ESPACIADOR (.80" LG) PRECISION LINE BORE HEAD
----	---	-----------	---

11105 Ángulo recto estrecho Drive

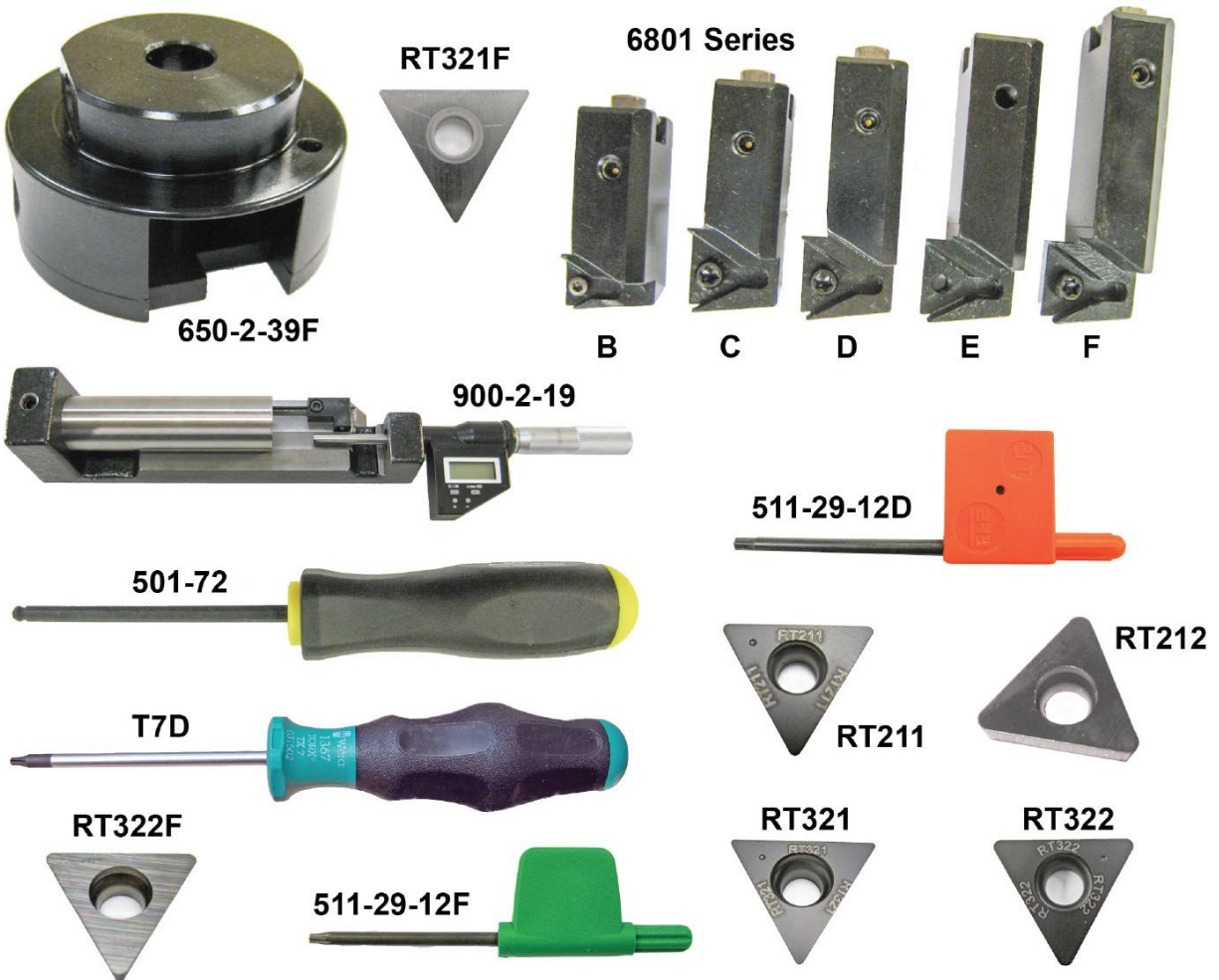




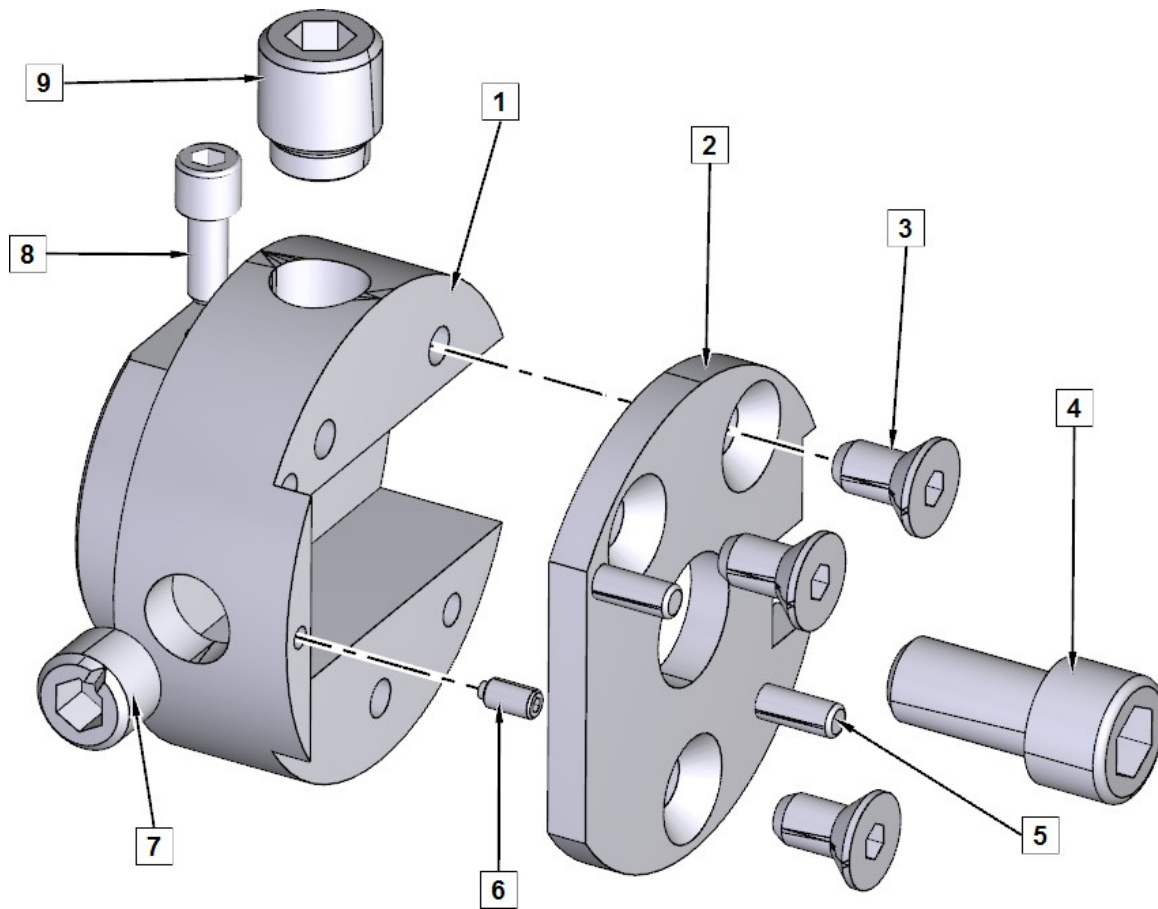
11105 ACCIONAMIENTO DE ANGULO RECTO ESTRECHO - CAT 40			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-19X	CARCASA SUPERIOR, TRANSMISIÓN EN ÁNGULO RECTO, ESTRECHA
2	1	650-2-19Y	CÁRTER INFERIOR - F65 R.A.D. (ESTRECHO)
3	4	650-4-18	TORNILLO DE CABEZA BAJA 1/4-20 X 5/8"
4	1	650-2-19J	EJE, HORIZONTAL
5	1	650-2-19R	ENGRANAJE DE ANILLO
6	1	650-2-19H	TAPA DEL CABEZAL DE CORTE
7	1	502-2-85B	TORNILLO ÍNDICE
8	1	650-2-6A	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #4-40
9	1	650-2-19L	COJINETE
10	1	650-2-19S	CUBIERTA, TRASERA, TAPA
11	1	650-2-19W	CLAVE
12	1	502-9-32	RODAMIENTO DE BOLAS
13	2	6007A	PRIMAVERA DE BELLVILLE
14	1	6772A	TUERCA, COJINETE, R.A.D.
15	1	100-82-2A	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #10-24
16	1	650-2-19Z	CONJUNTO, EJE VERTICAL
17	1	MF-233	ENCHUFE HEXAGONAL, 1/8 NPT
18	1	100-1B	RESORTE DE BLOQUEO DE HERRAMIENTAS
19	1	501-70G	TORNILLO, CONJUNTO DE BLOQUEO DEL PORTAHERRAMIENTAS
21	4	MF-22	TORNILLO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 3/4".
22	1	11103A	CUBO, MONTAJE, CONJUNTO R.A.D.
23	1	6750K	LLAVE, LOCALIZACIÓN, R.A.D.
24	2	MF-59	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA, 1/4-20 X 3/8"
25	1	MF-32	TORNILLO DE CABEZA HUECA 3/8-16 X 1 1/4"
26	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
27	1	11103B	DRIVER, F70 LINE BORE HEAD
28	1	11103C	MONTURA, POMO DE ALQUILER, R.A.D.
29	1	11103D	TORNILLO DE FIJACIÓN DE BLOQUEO, 1/2-13 X 1/2"
30	1	6753V	CHAVETA (MICARTA), PIÑÓN - CABEZA DE 90 GRADOS
31	1	6753E	RODAMIENTO DE BOLAS
32	1	MF-82	TORNILLO DE CABEZA PLANA 1/4-20 X 1/2".
33	2	MF-92	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 1/4-20 X 3/4".
34	2	MF-3E	TORNILLO DE CABEZA HUECA #8-32 X 7/8

Accionamiento en ángulo recto Accesorios

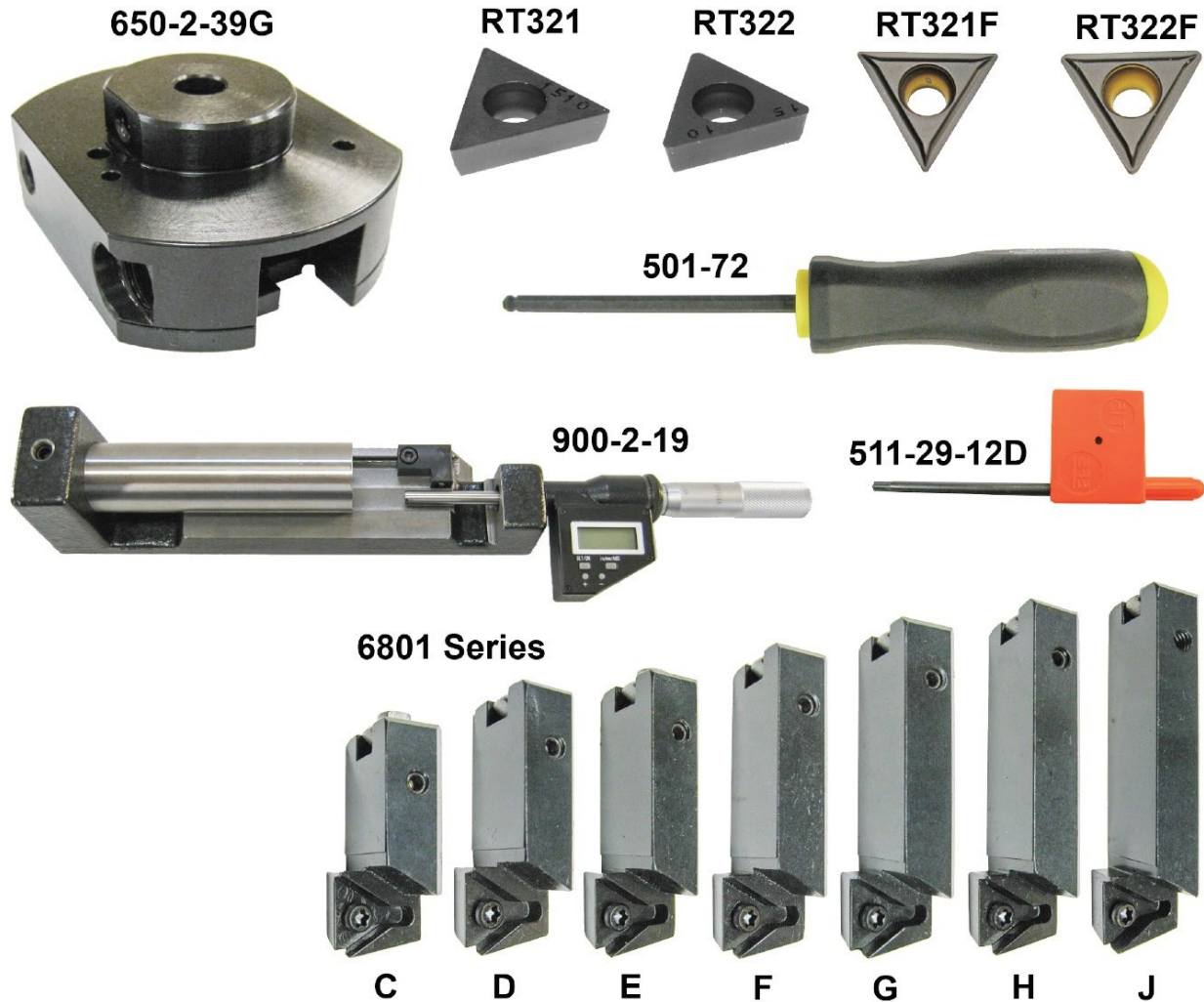
650-2-39B Kit de cabezal de mandrinar, 49,28-104,39 mm (1,94-4,11") Dia



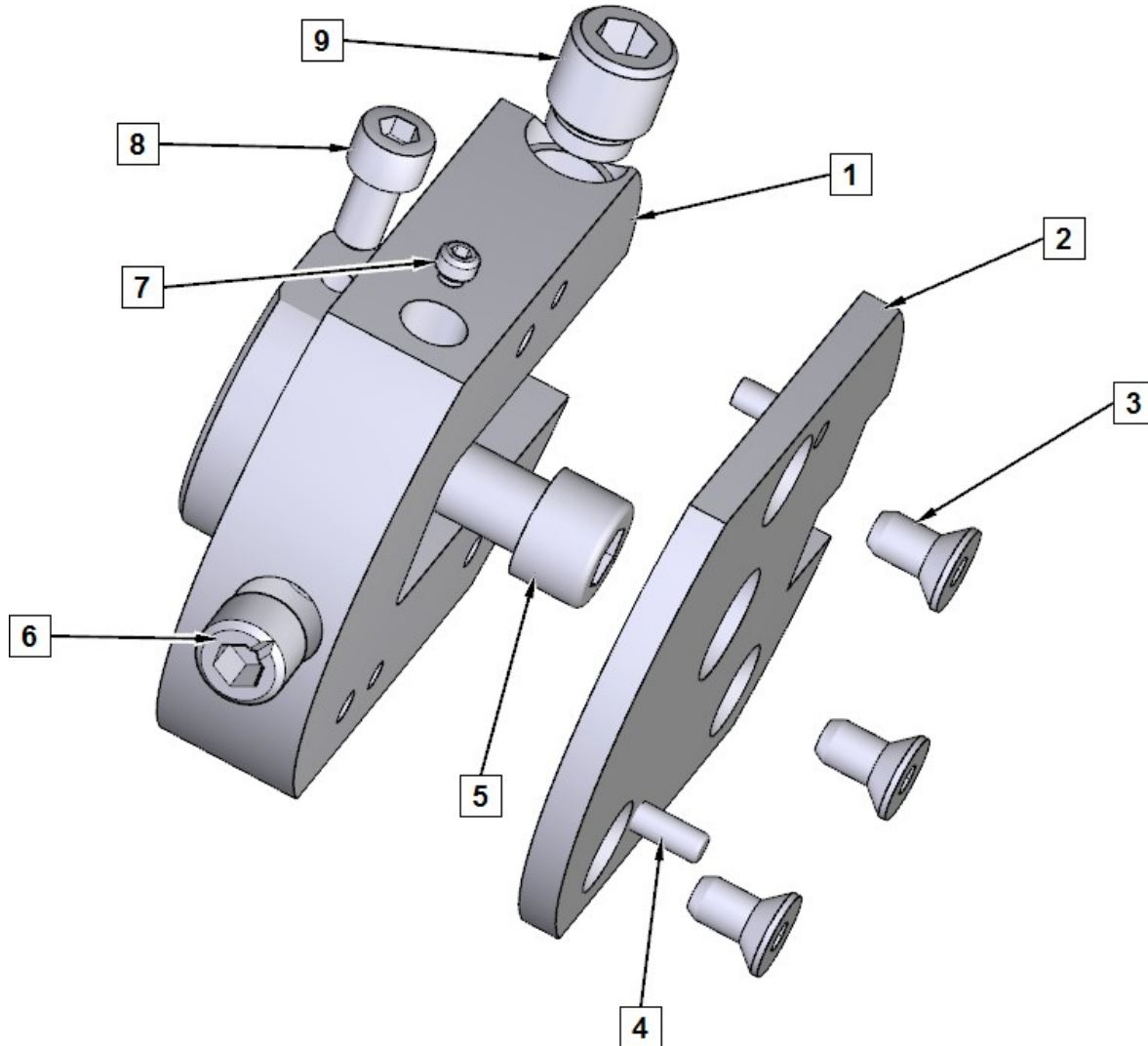
Gama de diámetros de herramienta							
Diámetro del cabezal de corte	Desplazamiento de la línea central		6801B	6801C	6801D	6801E	6801F
1.9"	-0.650"	Min	1.94"	2.31"	2.70"	3.11"	3.51"
		Max	2.54"	2.91"	3.30"	3.71"	4.11"


PIEZAS DEL CABEZAL DE CORTE 650-2-39F

PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
1	1	650-2-40A	CUERPO, CABEZAL DE CORTE DE PRECISI3N DE 1,9
2	1	650-2-41	TAP3N, CABEZAL DE PRECISI3N DE 1,9" DE DI3METRO
3	3	MF-78	TORNILLO DE CABEZA PLANA #10-24 X 3/8"
4	1	MF-21	TORNILLO DE CABEZA CIL3NDRICA 5/16-18 X 5/8".
5	2	MF-193C	PASADOR, 1/8" X 3/8"
6	1	650-2-6A	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LAT3N, #4-40 X 3/16
7	1	502-2-85B	TORNILLO PRISIONERO, 3/8-40 ROSCA FINA
8	1	MF-4	TORNILLO DE CABEZA HUECA #10-24 X 3/8"
9	1	501-70A	TORNILLO, CONJUNTO DE BLOQUEO DEL PORTAHERRAMIENTAS

650-2-39C Kit de cabezal de mandrinar, 71,63-140,21 mm (2,82-5,52") Dia


Gama de diámetros de herramienta									
Diámetro del cabezal de corte	Desplazamiento de la línea central		6801C	6801D	6801E	6801F	6801G	6801H	6801J
		2.82"	-0.500"	Min	2.82"	2.99"	3.40"	3.80"	4.20"
		Max	3.20"	3.59"	4.00"	4.40"	4.80"	5.23"	5.52"



PIEZAS DEL CABEZAL DE CORTE 650-2-39G			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
1	1	650-2-16E	CUERPO, CABEZAL DE CORTE DE PRECISION DE 2,9
2	1	650-2-17A	TAPÓN, CABEZAL DE PRECISION DE 2,9" DE DIÁMETRO
3	3	MF-78	TORNILLO DE CABEZA PLANA #10-24 X 3/8"
4	2	MF-193C	PASADOR, 1/8" X 3/8"
5	1	MF-21	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 5/8".
6	1	502-2-85B	TORNILLO PRISIONERO, INDICE, 3/8-40 ROSCA FINA
7	1	502-12-4D	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #8-32 X 1/8"
8	1	MF-4	TORNILLO DE CABEZA HUECA #10-24 X 3/8"
9	1	501-70A	TORNILLO, CONJUNTO DE BLOQUEO DEL PORTAHERRAMIENTAS

<p>501-29-6G Inserto, triangular 0,160 IC, radio de 1/64" (0,397 mm)</p> 	<p>501-29-6J Inserto, triangular 0.160 IC, 1/32" (.787mm) Radio</p> 	<p>501-29-6H Tornillo de inserción</p> 
--	---	---

Componentes del paquete de herramientas de refrentado de empuje 6855Q



Herramientas especiales para chaflanar

<p>199-90 Portaherramientas, 2-3 (50.8-76.2mm)</p> 	<p>199-96 Portaherramientas, 3-4 (76.2-101.6mm)</p> 	<p>501-33E Fresa, chaflán 45</p> 
--	---	---

Inserte Soportes

Varios portaplaquitas y herramientas

<p>6593S Cartucho, triangular Para Interpolación Circular Refrentado de avellanado</p> 	<p>6598M Cartucho, triangular, longitud 13/16" (20mm) Para avellanado</p> 
<p>6598K Cartucho, triangular, 1-7/8" (48mm) de longitud Para avellanado</p> 	<p>6598R Cartucho, desplazamiento triangular 250 (64mm) Para agujeros ciegos</p> 
<p>6513J Fresa, metal duro - 037" (940mm) de ancho Ranurado de juntas tóricas</p> 	<p>6513L Fresa, metal duro - 039" (991mm) de ancho Ranurado de juntas tóricas</p> 
<p>6513N Fresa, metal duro - 060" (1524mm) de ancho Ranurado de juntas tóricas</p> 	<p>6513Q Fresa, metal duro - 120" (3048mm) de ancho Ranurado de juntas tóricas</p> 
<p>6513P Fresa, metal duro - 085" (2159mm) de ancho Ranurado de juntas tóricas</p> 	<p>6747K Cartucho, triangular - Chafilán de 5 grados</p> 

6747P Cartucho, Triangular - Chaflán de 10 grados

6747G Cartucho, triangular - chaflán de 15 grados

6747F Cartucho, triangular - Chaflán de 20 grados

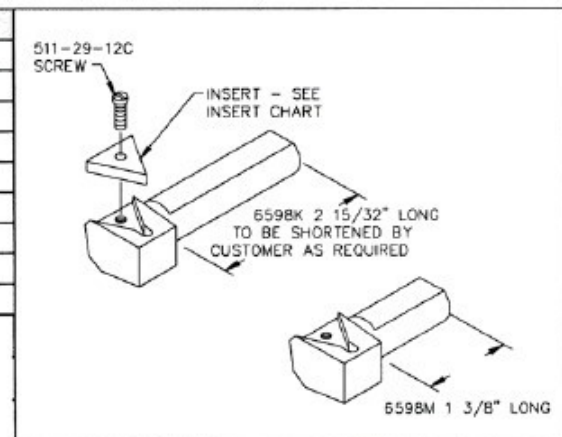
6747M Cartucho, triangular - Chaflán de 20 grados

(Sólo para solicitudes especiales)

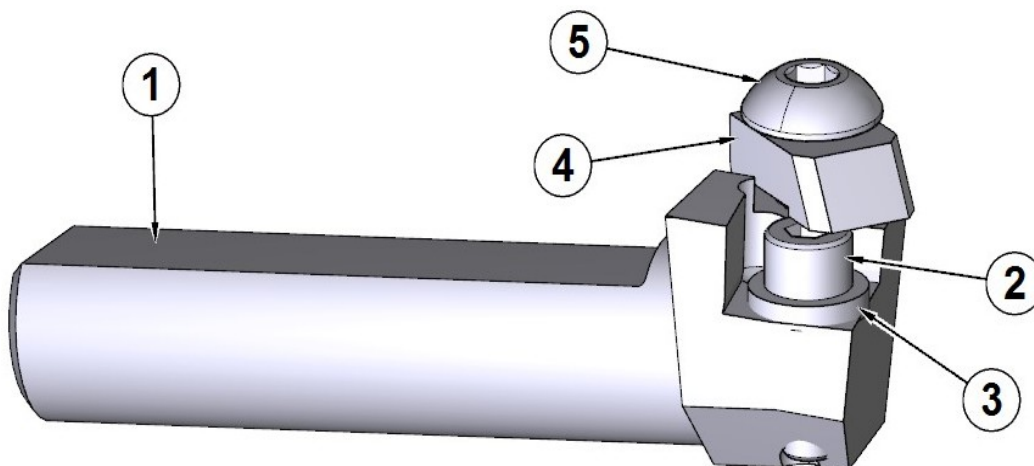

6747H Cartucho, triangular - chaflán de 30 grados

Tabla de piezas y tamaños de los cartuchos de inserción de la serie 6598

6598 Series Tool Bit when used with 6520 Holders		
Tool Bit	Tool Holder	Bore Range
6598M	6520H	3.75" – 4.00"
6598M	6520A	4.00" – 4.50"
6598K	6520B	4.50" – 5.00"
6598K	6520C	5.00" – 5.50"
6598K	6520D	5.50" – 6.00"
6598K	6520E	6.00" – 6.50"
6598K	6520F	6.50" – 7.00"
6598K	6520G	7.00" – 8.00"

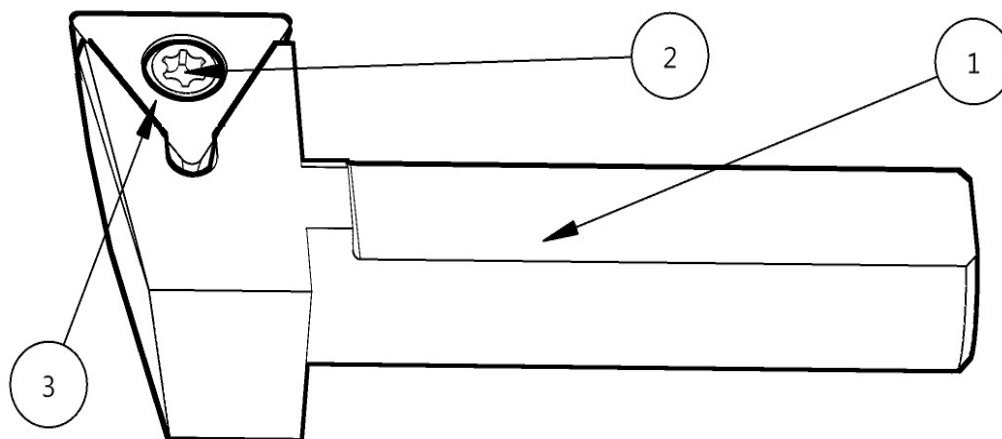


Piezas del cartucho de inserción 6260L

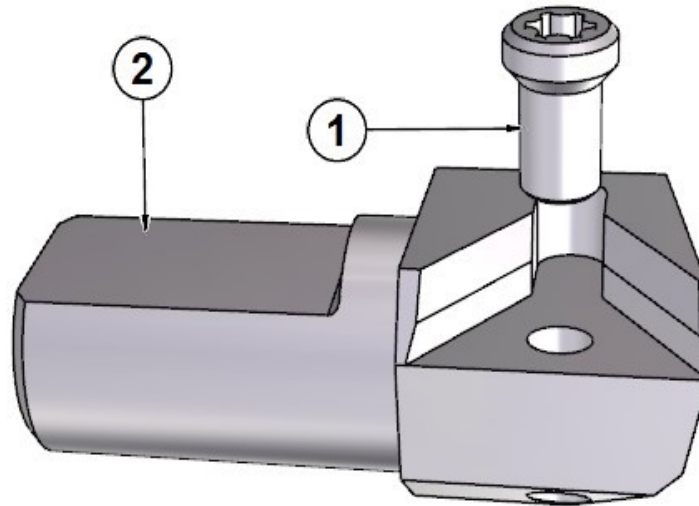


PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	6594G	CARTUCHO - PLAQUITA CUADRADA, INCLINACIÓN NEGATIVA, MANGO DE 1,88
2	1	511-29-12	TORNILLO
3	1	511-29-12B	ARANDELA
4	1	6594K	PINZA DE INSERCIÓN
5	1	MF-89A	TORNILLO DE CABEZA DE BOTÓN #10-32 X 5/8".

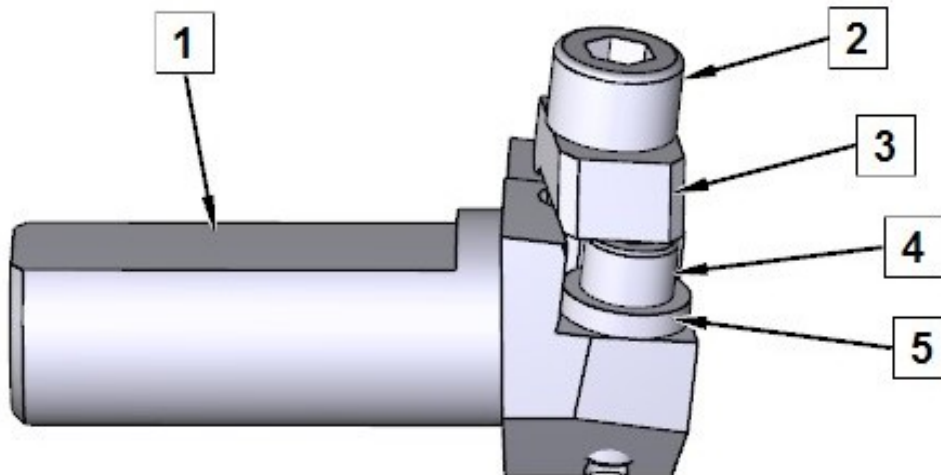
6598R Cartucho de inserción



PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	6598Q	TRIÁNGULO POS. RASTRILLO OFFSET CARTUCHO
2	1	511-29-12C	TORNILLO TORX, M4X.7
3	1	RT322	INSERTO, TRIANGULAR, 3/8" C.I.

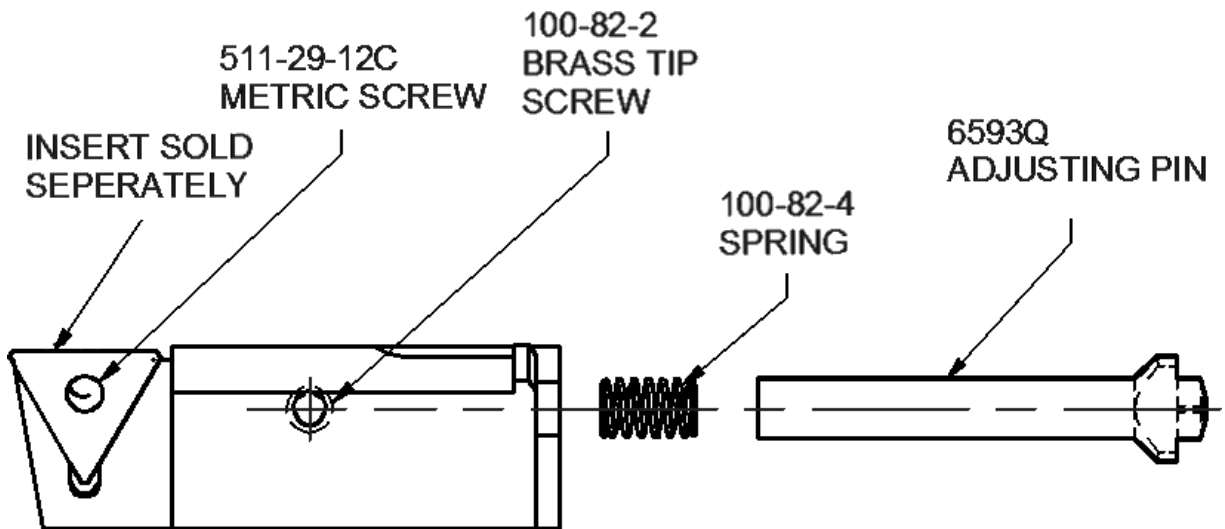
6598M Cartucho de inserción


PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	511-29-12C	TORNILLO TORX, M4X.7
2	1	6598L	CARTUCHO, PLAQUITA INDEXABLE, 13/16" TRIANGULAR

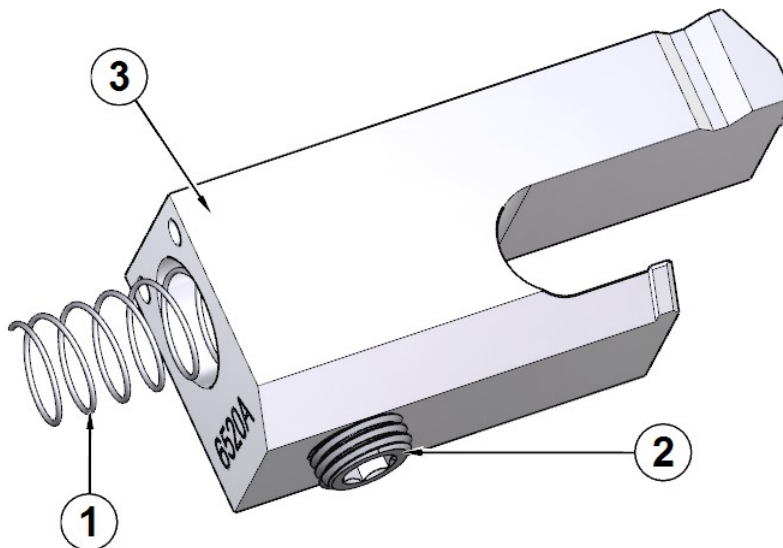
Piezas del cartucho de inserción 6260W


PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	6594J	CARTUCHO, OFFSET, PLAQUITA CUADRADA DE 3/8", INCLINACIÓN NEGATIVA
2	1	MF-9	TORNILLO DE CABEZA HUECA #10-32 X 5/8".
3	1	6594K	ALMEJA, HERRAMIENTA, INSERTO CUADRADO
4	1	511-29-12	TORNILLO DE CABEZA HUECA 6-32 X 7/16
5	1	511-29-12B	ARANDELA, PRECISIÓN - TORNILLO DE SUJECIÓN

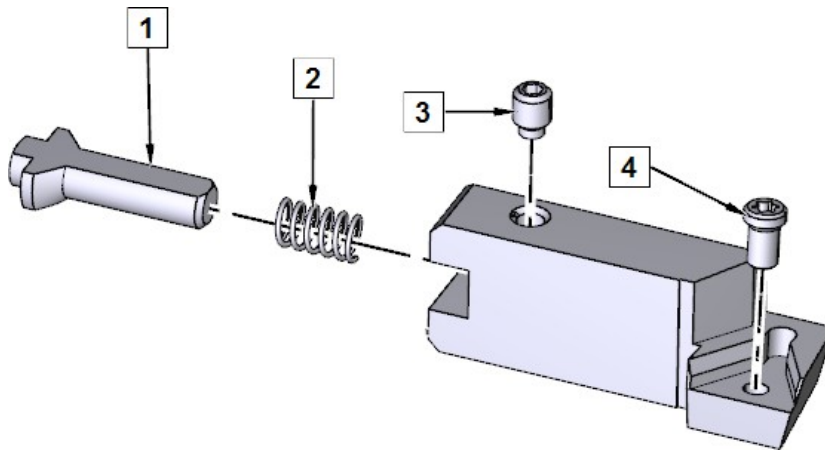
Portaplaquitas serie 6593



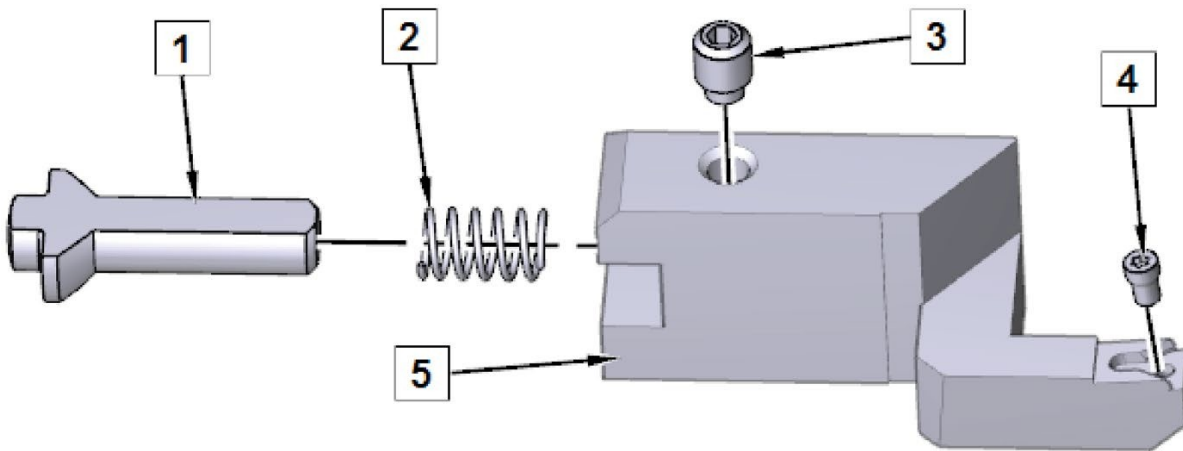
Portaplaquitas serie 6520



PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
1	1	6300B	MUELLE, COMPRESION - PORTAHERRAMIENTAS (1 7/16")
2	1	502-2-85	TORNILLO, JUEGO - INDICE PORTAHERRAMIENTAS
3	1	6520*	PORTAHERRAMIENTAS

Portaplaquitas de la serie 6801


PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	100-82-3B	PORTAHERRAMIENTAS DE PLAQUITA INDESCIFRABLE LARGA CON AJUSTE DE PASADOR
2	1	100-82-1	MUELLE, PASADOR DE AJUSTE
3	1	100-82-2	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, 3/16" LG
4	1	511-29-12C	TORNILLO, TORX M4x.7 X .315" LG

6801M Portaherramientas Paquete


501-29-6G INSERT, TRIANGLE-.160" IC 1/64 RADIUS

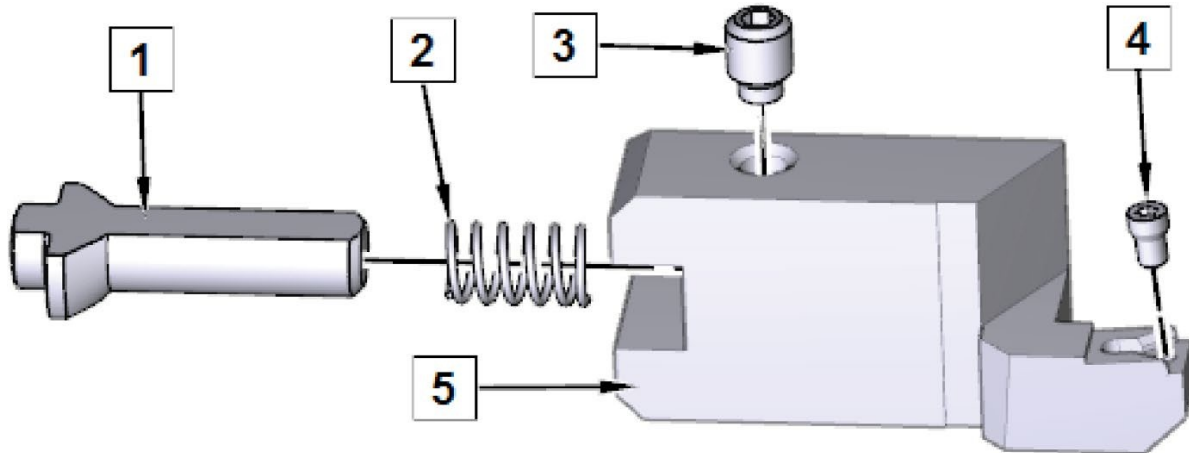

 501-29-6H SCREW, INSERT THRUST FACING
 TOOLBIT-.160" IC TRIANGLE


T7D T7 TORX TIP HOLDING SCREW DRIVER



T8D T8 TORX TIP HOLDING SCREW DRIVER

PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	100-82-3B	PORTAHERRAMIENTAS DE PLAQUITA INDESCIFRABLE LARGA CON AJUSTE DE PASADOR
2	1	100-82-1	MUELLE, PASADOR DE AJUSTE
3	1	100-82-2	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, 3/16" LG
4	1	501-29-6H	TORNILLO, INSERTAR EMPUJE FRENTE TOOLBIT
5	1	6800M	CARTUCHO, PLAQUITA INDEXABLE - REFRENTADO DE EMPUJE

6801P Portaherramientas Paquete


501-29-6G INSERT, TRIANGLE-.160" IC 1/64 RADIUS



501-29-6J INSERT, TRIANGLE-.160" IC 1/32 RADIUS



511-29-12F WRENCH, TORX

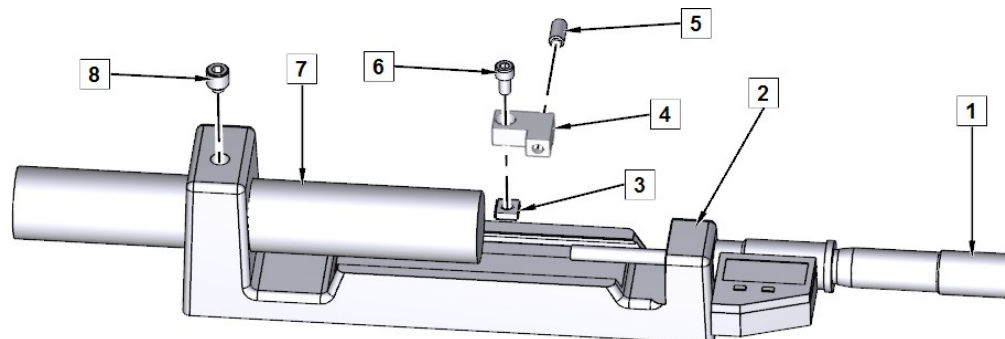


T8D T8 TORX TIP HOLDING SCREW DRIVER

PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	100-82-3B	PORTAHERRAMIENTAS DE PLAQUITA INDESCIFRABLE LARGA CON AJUSTE DE PASADOR
2	1	100-82-1	MUELLE, PASADOR DE AJUSTE
3	1	100-82-2	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, 3/16" LG
4	1	501-29-6H	TORNILLO, INSERTAR EMPUJE FRENTE TOOLBIT
5	1	6800P	CARTUCHO, PLAQUITA INDEXABLE - REFRENTADO DE EMPUJE

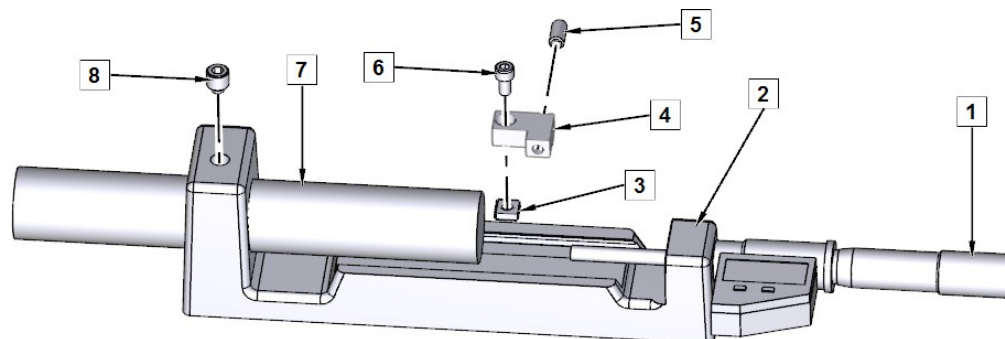
Micrómetros

900-2-19 Micrómetro de reglaje de herramientas, 1/2" Herramientas



PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	501-34-2R	CABEZAL, MICRÓMETRO, CABEZAL MIC UNIVERSAL LECTURA DIGITAL PULGADAS/METRO
2	1	502-30-10B	MARCO, MICRÓMETRO
3	1	502-30-10J	TUERCA CUADRADA - #10-24 MARCO MICROMÉTRICO
4	1	502-30-10M	PINZA, MICRÓMETRO
5	1	502-30-10K	ÉMBOLO DE BOLA, MARCO MICROMÉTRICO 1/4-20
6	1	MF-9A	TORNILLO DE CABEZA HUECA #10-32 X 3/8"
7	1	502-30-10A	YUNQUE, MICRÓMETRO 7/8" DIA X 5 5/8" LG
8	1	502-30-10L	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN 3/8-24 X 3/8"

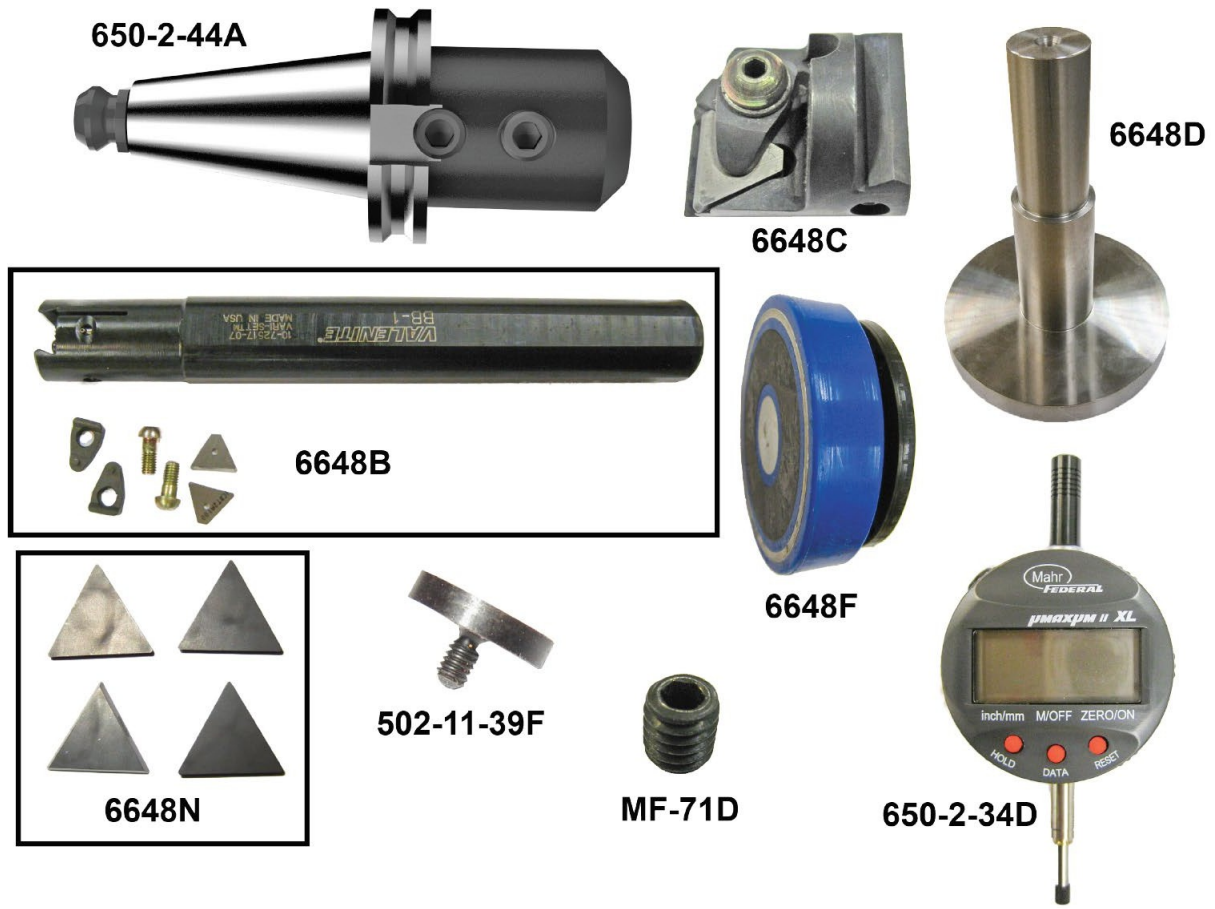
900-2-20 Micrómetro de reglaje de herramientas, 3/4" Herramientas



PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	501-34-2R	CABEZAL, MICRÓMETRO, CABEZAL MIC UNIVERSAL LECTURA DIGITAL PULGADAS/METRO
2	1	502-30-10C	MARCO, MICRÓMETRO
3	1	502-30-10J	TUERCA CUADRADA - #10-24 MARCO MICROMÉTRICO
4	1	502-30-10M	PINZA, MICRÓMETRO
5	1	502-30-10K	ÉMBOLO DE BOLA, MARCO MICROMÉTRICO 1/4-20
6	1	MF-9A	TORNILLO DE CABEZA HUECA #10-32 X 3/8"
7	1	502-30-10A	YUNQUE, MICRÓMETRO 7/8" DIA X 5 5/8" LG
8	1	502-30-10L	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN 3/8-24 X 3/8"

Herramientas de uso general

6648W Caterpillar 3400 Series Paquete de herramientas de reparación de taqués



650-2-53 Componentes del paquete de herramientas de mecanizado de la tapa principal de 4 pernos abocinada



650-2-44J



650-2-11F



650-2-53B



650-2-11K



650-2-44M



650-2-44N



650-2-53C

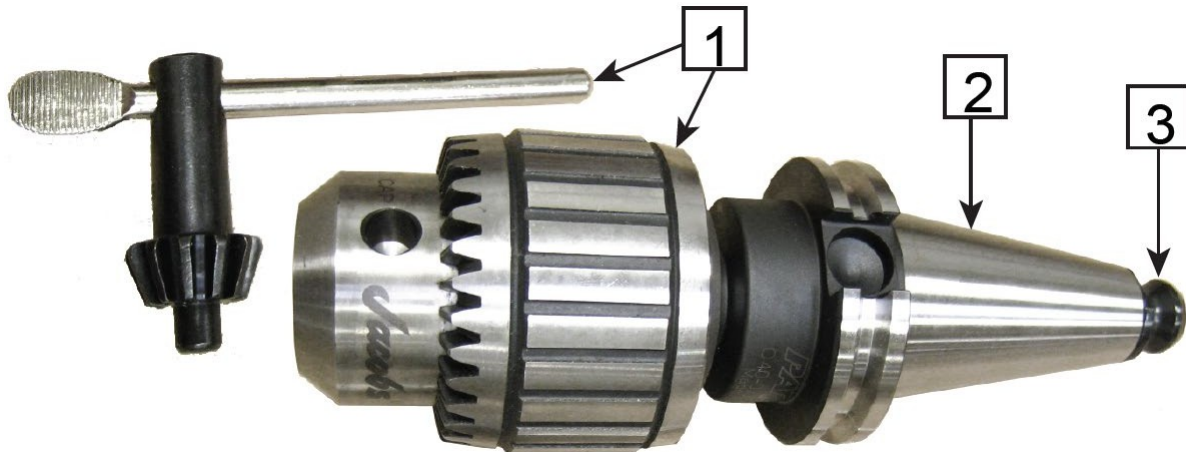


650-2-53A



650-2-53D

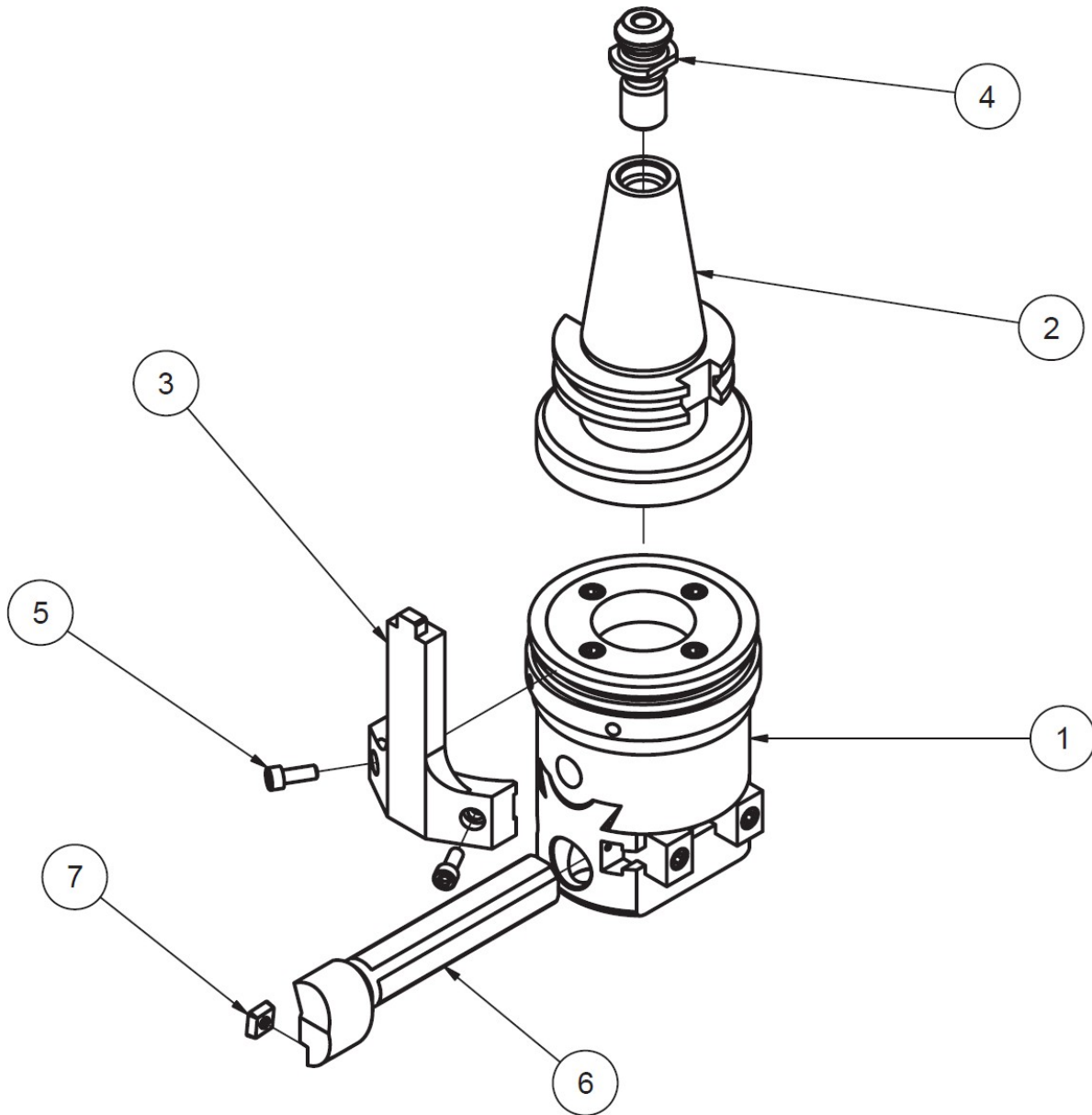
650-2-44M Kit de portabrocas



PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-9B	PORTABROCAS - $\frac{1}{8}$ - $\frac{5}{8}$ CON LLAVE
2	1	650-2-44	ADAPTADOR DE PORTABROCAS, CAT 40
3	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40

650-2-53E Juego de pinzas



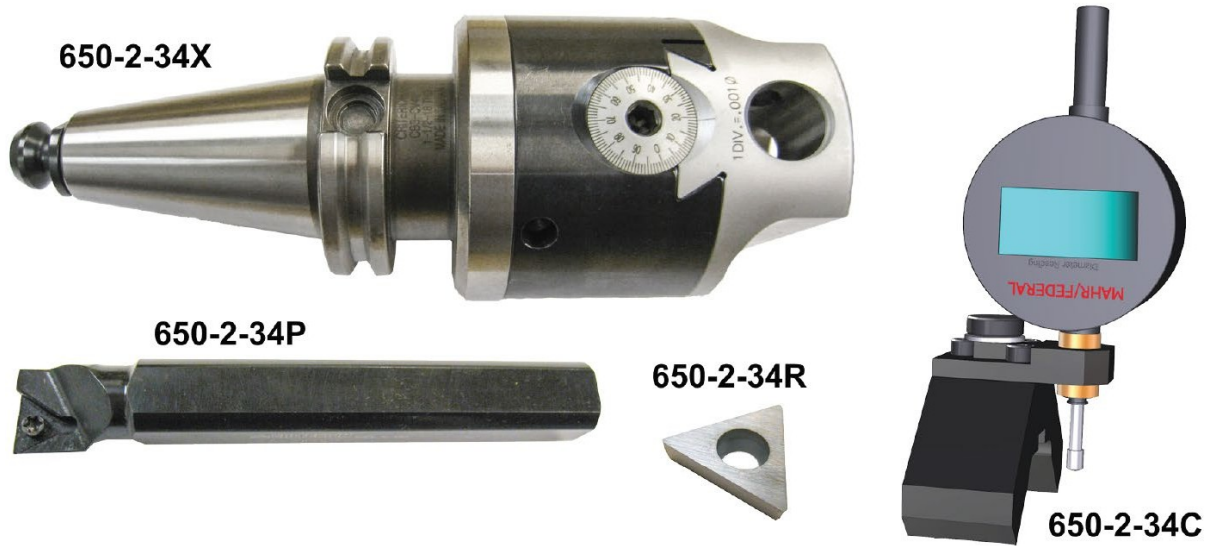
11116 Conjunto del cabezal de alimentación transversal


PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	11116A	CUERPO, CABEZAL DE ALIMENTACIÓN TRANSVERSAL DE CRITERIO
2	1	650-2-34W	ADAPTADOR, CABEZAL DE ALIMENTACIÓN TRANSVERSAL, CONO 40
3	1	11116C	CHAVETA DE ACCIONAMIENTO, CABEZAL DE ALIMENTACIÓN TRANSVERSAL CRITERION
4	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
5	2	-	TORNILLO PRISIONERO DE CABEZA HUECA #10-32 X 1/2"
6	1	650-2-34U	BARRA DE REFRENTADO - ENSAMBLAJE DEL CABEZAL DE TALADRADO DE PRECISIÓN

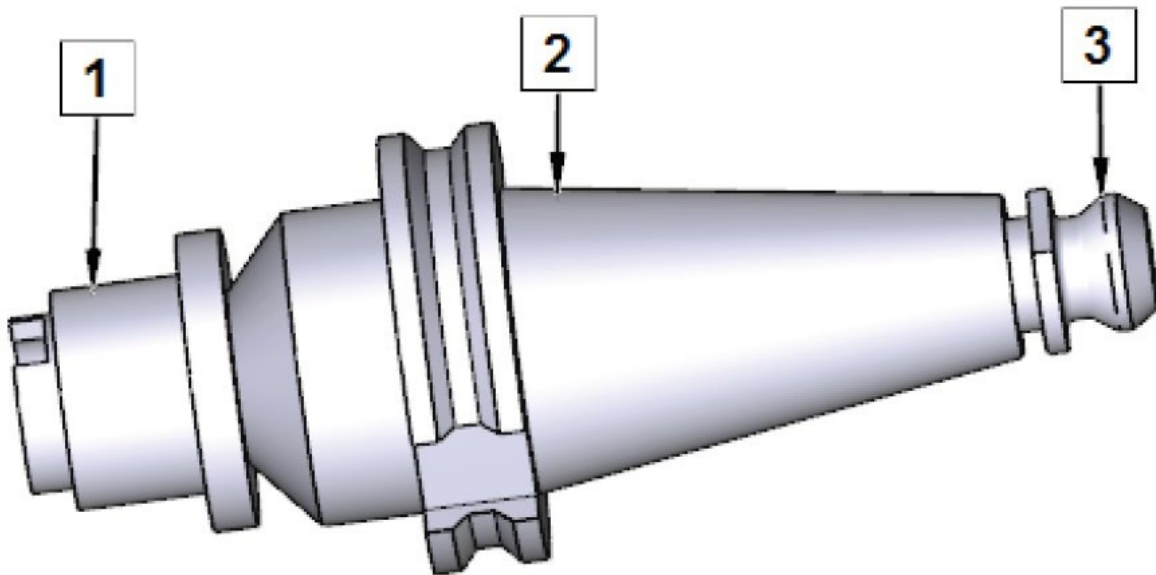


7	1	650-2-34V	INSERTO, FORMA DE DIAMANTE, 1/32" R.
---	---	-----------	--------------------------------------

Componentes del paquete del cabezal de corte 650-2-3S

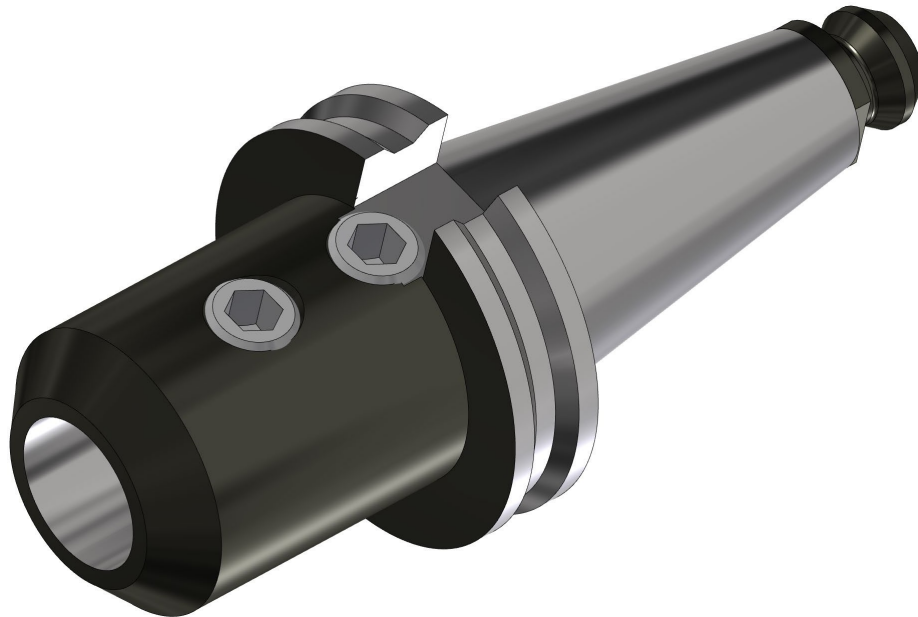


650-2-11K Tap Driver Piezas



PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-11B	CARTUCHO PORTAMACHOS - CAMBIO RÁPIDO VÁSTAGO RECTO (VÁSTAGO DE 3/4")
2	1	650-2-44C	ADAPTADOR DE FRESA - 3/4" COMPLETO
3	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40

650-2-44A Adaptador de fresa de mango, herramientas de mango de 1" (25,4 mm)



650-2-45H Fresa frontal, 1" (25,4mm) x 8,5" (216mm) OL Desbaste



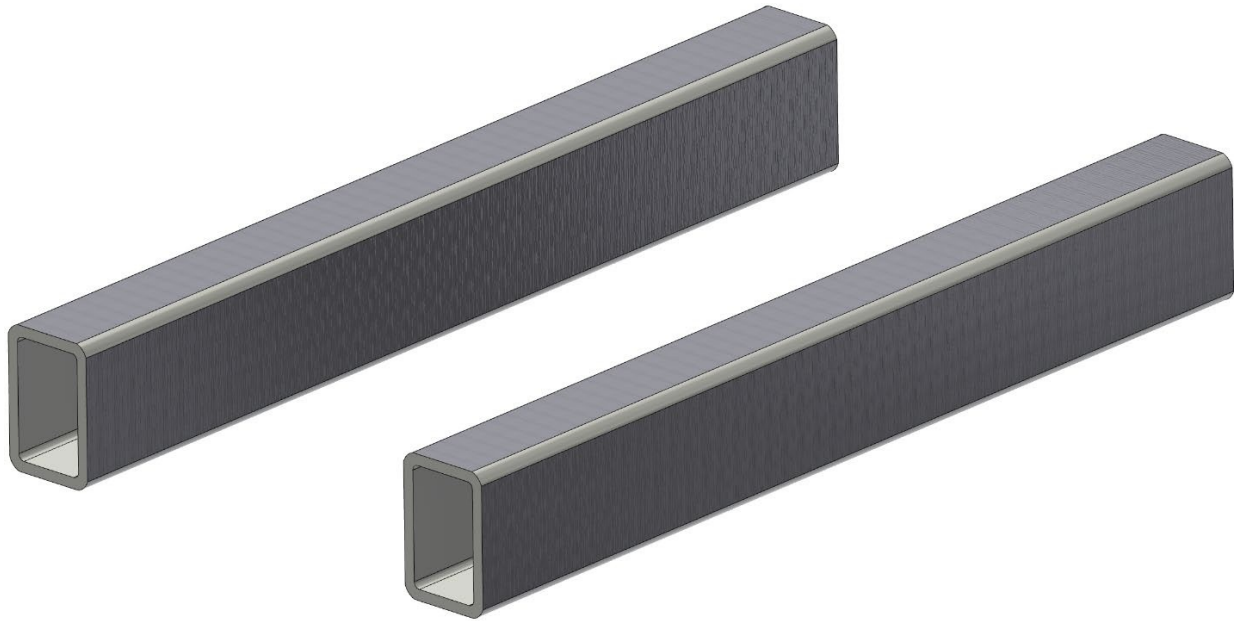
650-2-60B Kit de utillaje para el orificio del elevador



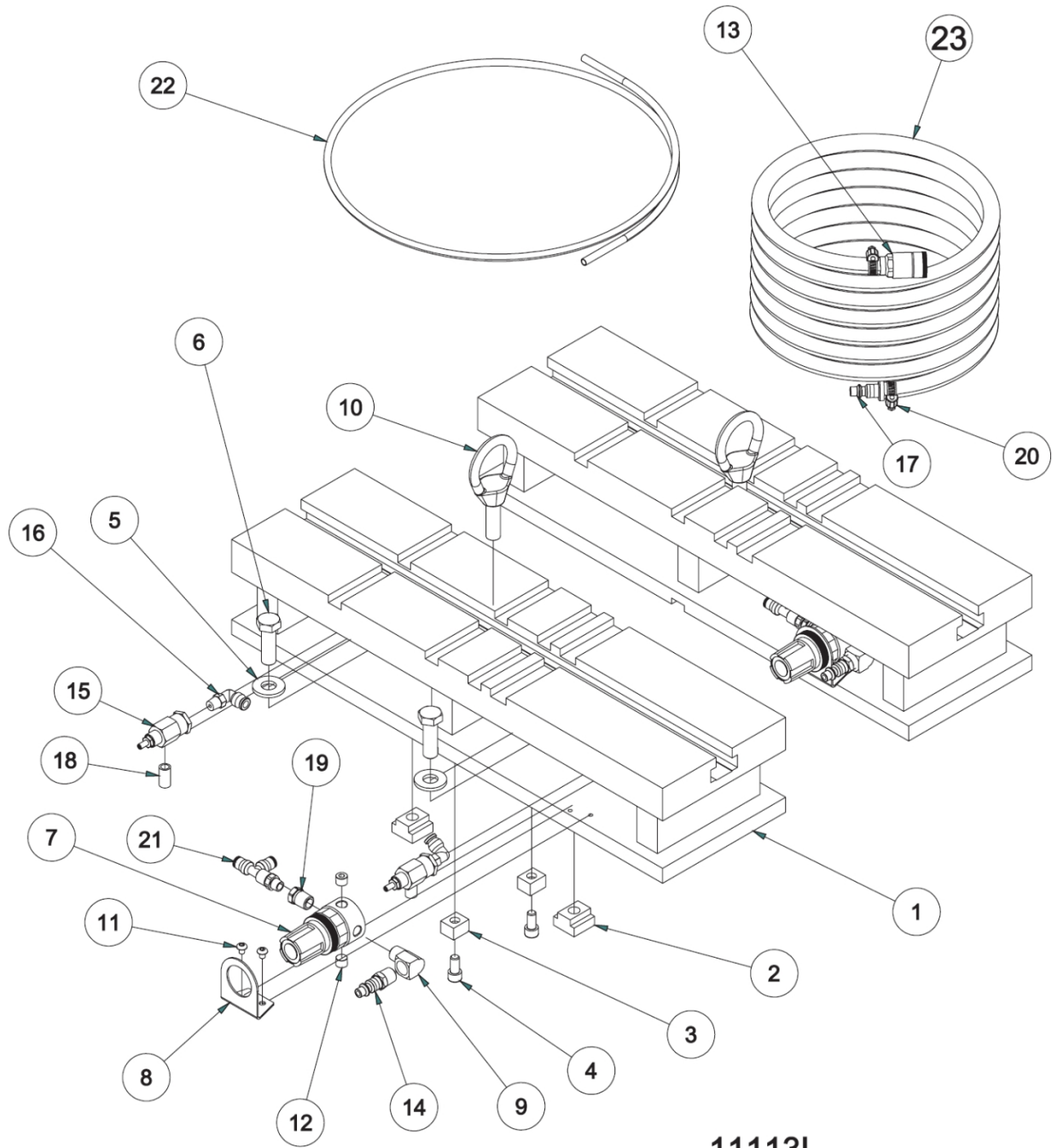
Fijación

Parallels

11115 Paralelos, 2" x 3" (51mm x 76mm)



11113L Paralelas, 4" (102mm)

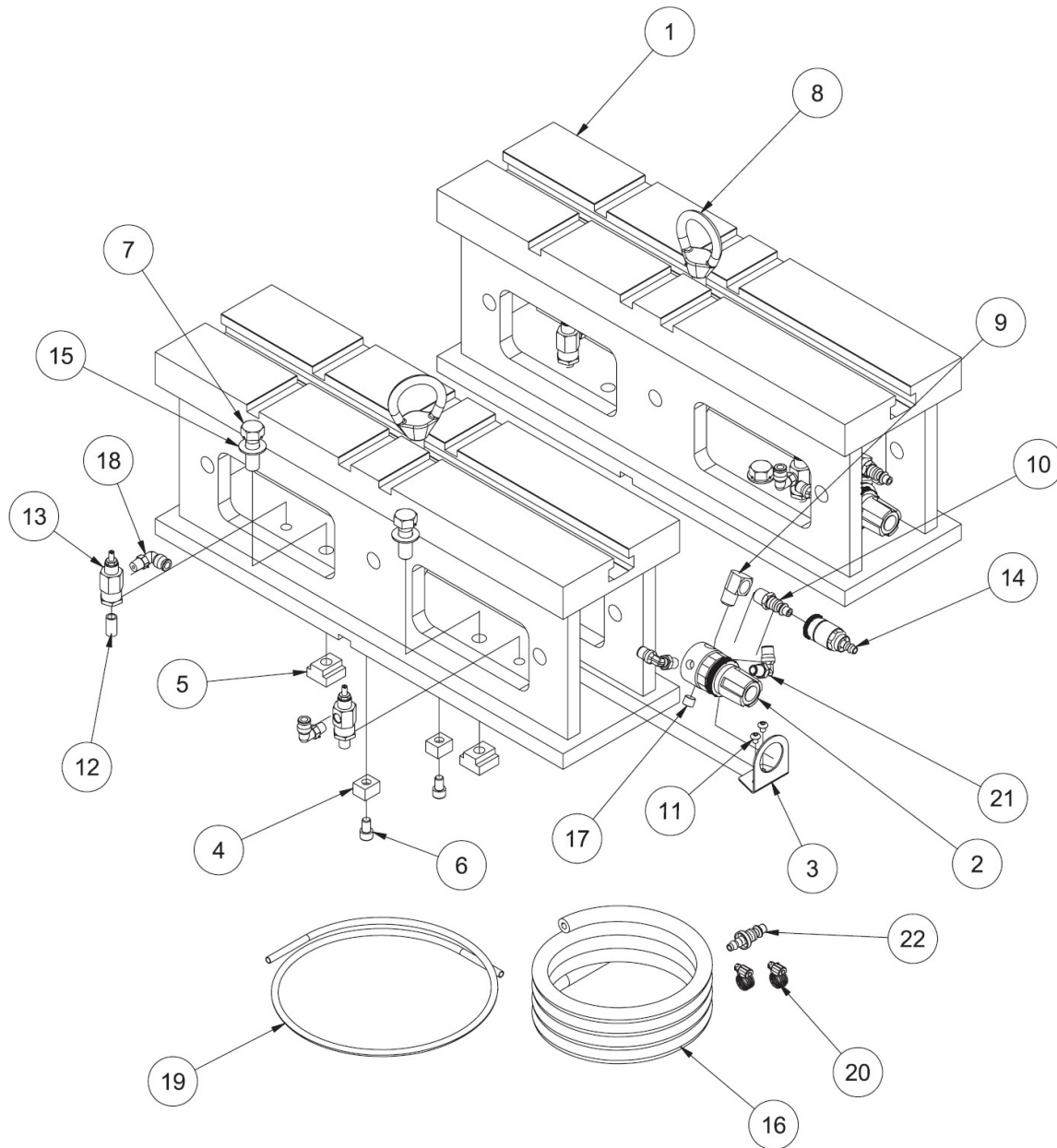


11113L
4" PARALLEL ASSEMBLY



11113L PARALELAS, 4", MONTAJE			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	11113K	4" PARALELAS, JUEGO EMPAREJADO
3	4	650-3-10	TN-5, TUERCA T
2	4	650-3-9	CLAVE
4	4	MF-21	TORNILLO PRISIONERO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 5/8"
5	4	100-19A	ARANDELA ENDURECIDA 17/32
6	4	MF-150A	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 1 1/2"
7	2	502-27-17	REGULADOR, 0-60 PSI
8	2	502-27-17A	SOPORTE REGULADOR
9	2	502-11-17S	CALLE ELL, 1/4"
10	2	502-3-13	LEVANTAR OJO
11	4	MF-87	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X 1/4".
12	4	502-11-17F	ENCHUFE HEXAGONAL, 1/8 NPT
13	1	502-11-16W	RACOR DE AIRE DE CONEXIÓN RÁPIDA, HEMBRA
14	2	502-11-16X	RACOR RÁPIDO DE AIRE, MACHO
15	4	502-11-35A	REGULADOR DE CAUDAL
16	4	514-4-17E	CODO, MACHO - 1/4 X 1/8"
17	1	502-11-16Y	CONECTOR, MACHO, AIRE 1/4 NPT
18	4	502-11-17J	BOQUILLA, CERRAR, 1/8" NPT
19	2	502-11-17H	CASQUILLO, TUBO, 1/4 X 1/8" NPT
20	2	502-1-97	ABRAZADERA, 1/4" MANGUERA
21	2	514-4-17X	TEE, RUNNING 1/8 NPT X 1/4 POLY
22	1	502-11-15	4FT HOSE COIL
23	1	502-1-98	MANGUERA DE AIRE DE 1/4", 15 PIES

11112 Paralelas, 8" (203mm)

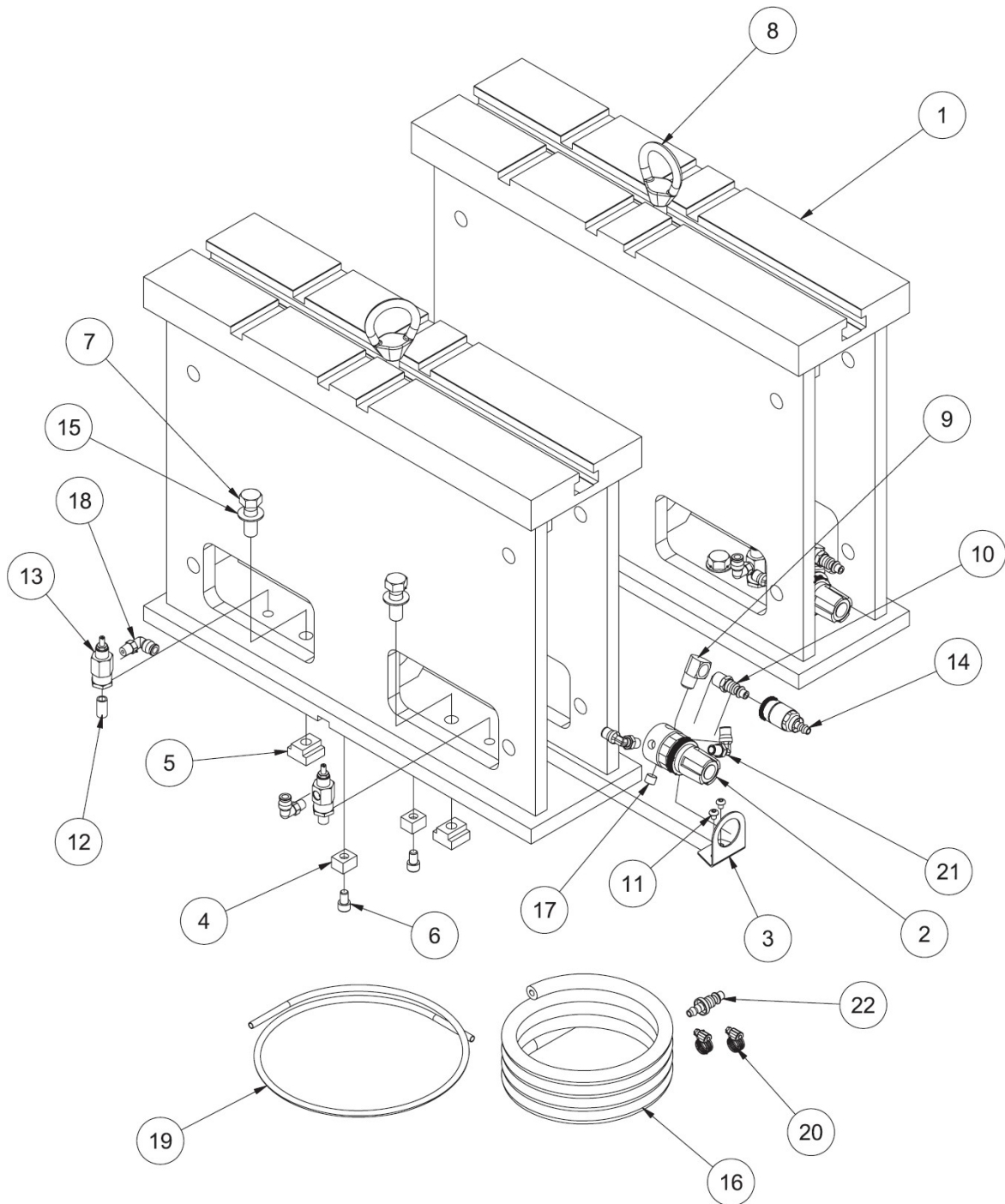


11112
8" SUPPORT PARALLEL ASSEMBLY
F70



11112 PARALELO, 8", MONTAJE			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	11112A	SOPORTE PARALELO 8" (MECANIZADO)
2	2	502-27-17	REGULADOR, 0-60 PSI
3	2	502-27-17A	SOPORTE REGULADOR
4	4	650-3-9	CLAVE
5	4	650-3-10	TN-5 TUERCA EN T
6	4	MF-21A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1/2".
7	4	MF-137A	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 1 1/2"
8	2	502-3-13	LEVANTAR OJO
9	2	502-11-17S	CALLE ELL, 1/4"
10	2	502-1116X	CONECTOR, MACHO, 1/4 NPT
11	4	MF-87	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X 1/4".
12	4	502-11-17J	BOQUILLA, CERRAR, 1/8" NPT
13	4	502-11-35A	CONTROL DE CAUDAL
14	1	502-11-16W	RACOR DE AIRE DE CONEXIÓN RÁPIDA, HEMBRA
15	4	MF-180	ARANDELA PLANA 1/2"
16	15 FT	502-1-98	MANGUERA DE AIRE, 1/4"
17	2	MF-234	TAPON HEXAGONAL 1/8" NPT
18	4	514-4-17E	CODO, 90 GRADOS MACHO, 1/4" POLI X 1/8" NPT
19	4 FT	502-11-15	TUBO, POLYFLO NEGRO, 1/4"
20	2	502-1-97	ABRAZADERA, 1/4" MANGUERA
21	4	514-4-17V	RACOR, 90 GRADOS, 1/8 NPT X 1/4 POLI
22	1	502-11-16Y	CONECTOR, MACHO, AIRE 1/4 NPT

11114 Paralelas, 16" (406mm)



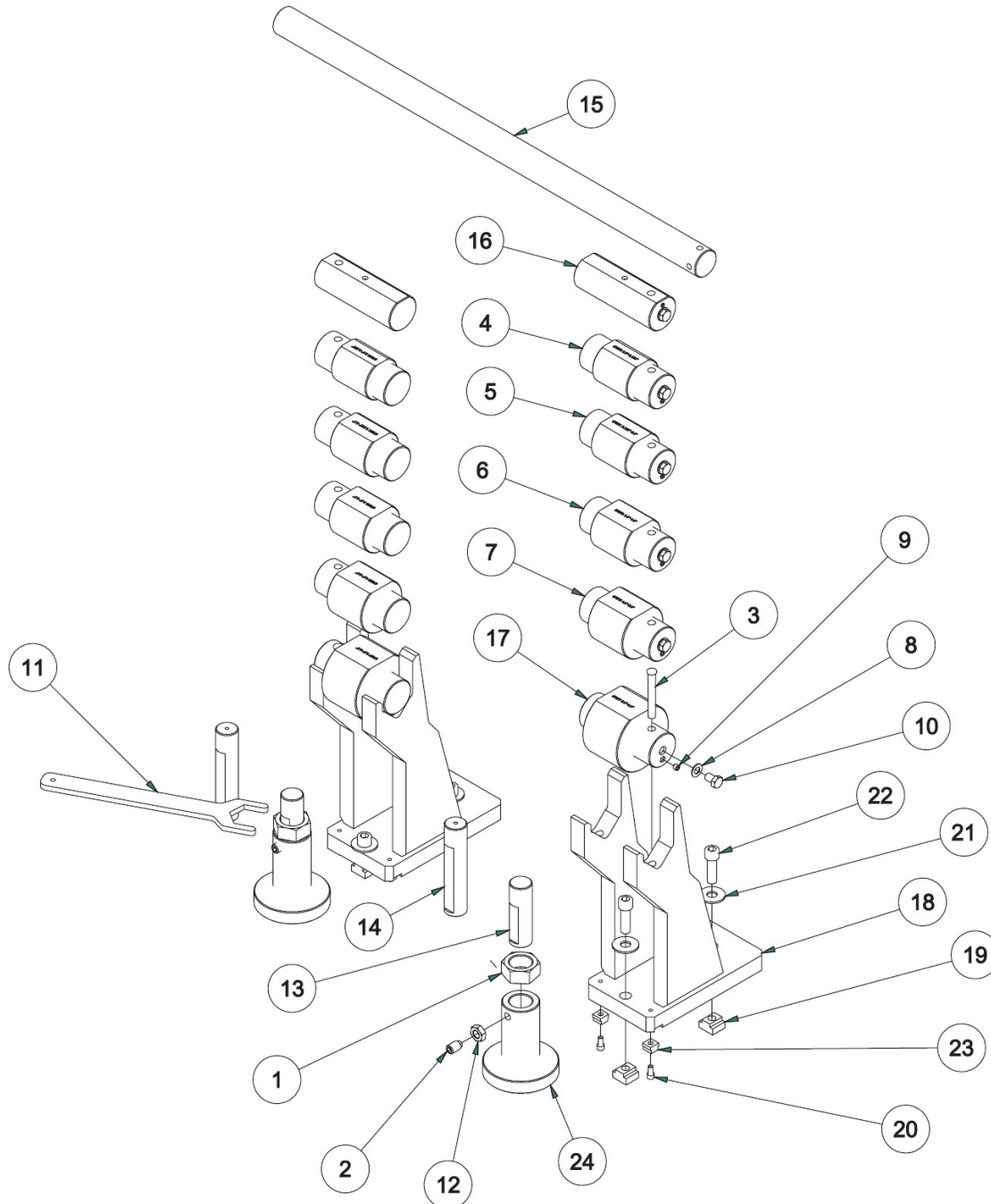
11114
16" SUPPORT PARALLEL ASSEMBLY
F70



11114 PARALELO, 16", MONTAJE			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	11114A	SOPORTE PARALELO 16" (MECANIZADO)
2	2	502-27-17	REGULADOR, 0-60 PSI
3	2	502-27-17A	SOPORTE REGULADOR
4	4	650-3-9	CLAVE
5	4	650-3-10	TN-5 TUERCA EN T
6	4	MF-21A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1/2".
7	4	MF-137A	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 1 1/2"
8	2	502-3-13	LEVANTAR OJO
9	2	502-11-17S	CALLE ELL, 1/4"
10	2	502-1116X	CONECTOR, MACHO, 1/4 NPT
11	4	MF-87	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X 1/4".
12	4	502-11-17J	BOQUILLA, CERRAR, 1/8" NPT
13	4	502-11-35A	CONTROL DE CAUDAL
14	1	502-11-16W	RACOR DE AIRE DE CONEXIÓN RÁPIDA, HEMBRA
15	4	MF-180	ARANDELA PLANA 1/2"
16	15 FT	502-1-98	MANGUERA DE AIRE, 1/4"
17	2	MF-234	TAPÓN HEXAGONAL 1/8" NPT
18	4	514-4-17E	CODO, 90 GRADOS MACHO, 1/4" POLI X 1/8" NPT
19	4 FT	502-11-15	TUBO, POLYFLO NEGRO, 1/4"
20	2	502-1-97	ABRAZADERA, 1/4" MANGUERA
21	4	514-4-17V	RACOR, 90 GRADOS, 1/8" NPT X 1/4" POLI
22	1	502-11-16Y	CONECTOR, MACHO, AIRE 1/4 NPT

Localización de bloques Accesorios

11121 Kit de fijación en línea y bloque en V de gama pequeña a media, diámetro del cojinete principal de 50,8-177,8 mm (2"-7"), versión alta

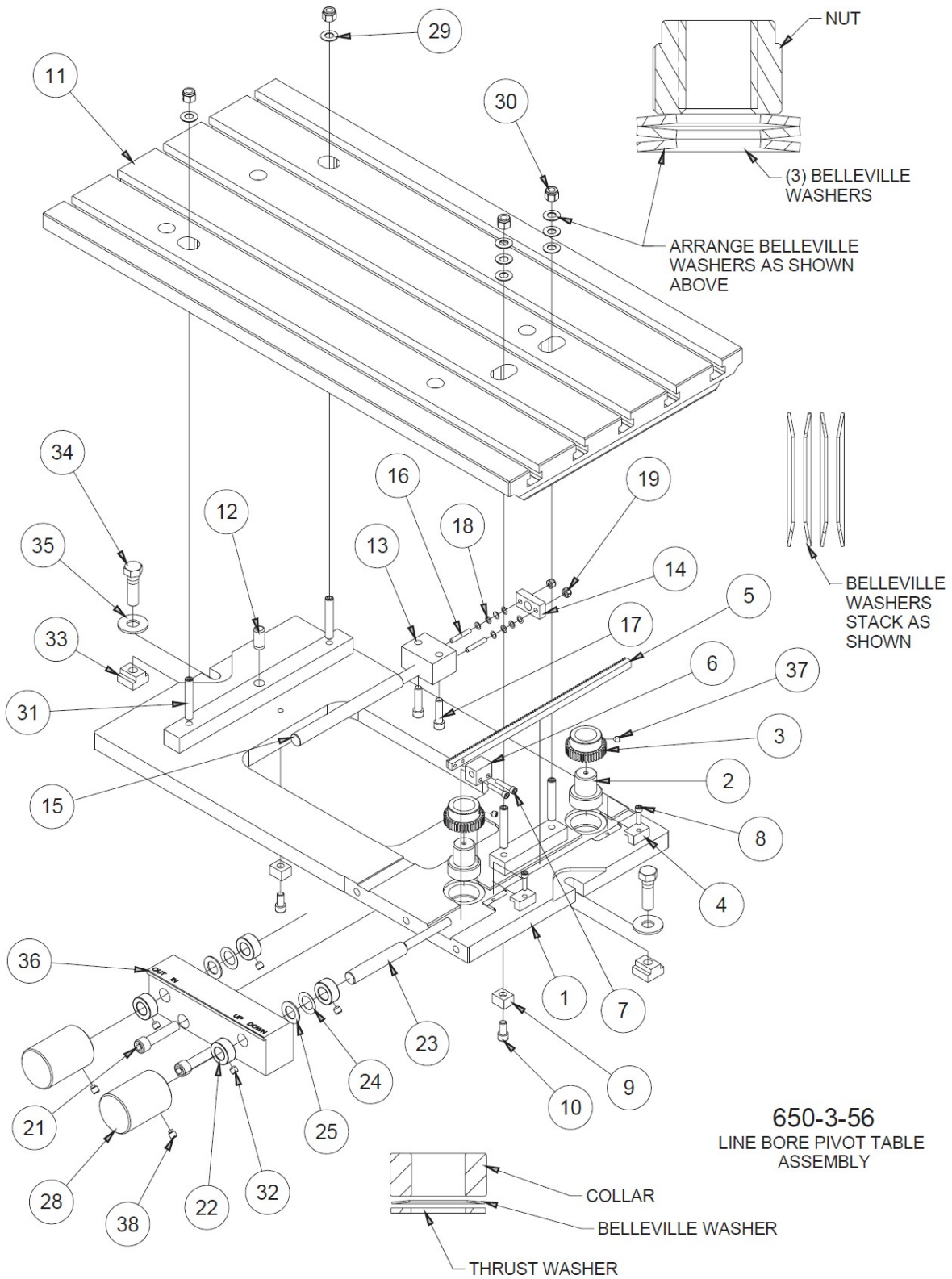


11121
DIESEL FIXTURE ASSEMBLY (TALL VERSION)
INLINE AND MID RANGE V-BLOCK



11121 CONJUNTO DE FIJACIÓN DIESEL (VERSIÓN ALTA)			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
1	2	6566H	JACKING NUT
2	2	6395B	TORNILLO PRISIONERO, MEDIA CABEZA, 5/8-11 X 1".
3	2	6553H	CLAVIJA, UBICACIÓN - FIJACIÓN DIÉSEL
4	2	6787B	FIJADOR, COJINETE PRINCIPAL 3.0-3.225" DIA
5	2	6787C	FIJADOR, COJINETE PRINCIPAL 3.225-3.5"
6	2	6787D	LOCALIZADOR, COJINETE PRINCIPAL 3.5-4.0"
7	2	6787E	LOCALIZADOR, COJINETE PRINCIPAL 4.0-5.0"
8	12	100-19	ARANDELA
9	12	9788Q	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, 3/8-16 X 5/16"
10	12	MF-137E	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 3/4"
11	1	6566K	LLAVE, TUERCA DE ELEVACIÓN - ACCESORIO DIESEL
12	2	MF-173	TUERCA 5/8-11
13	2	7241N	TORNILLO DE ELEVACIÓN 4 3/4"
14	2	6396	TORNILLO DE ELEVACIÓN 7
15	1	7241E	BARRA LOCALIZADORA, CABEZA ECONÓMICA Y FIJACIÓN DE BLOQUE
16	2	6787M	FIJADOR, COJINETE PRINCIPAL 2 1/2-3"
17	2	6787F	LOCALIZADOR, RODAMIENTO PRINCIPAL 5.0-6.0".
18	2	6553F	MECANIZADO, SOPORTE DEL COJINETE PRINCIPAL
19	4	502-1-11A	TUERCA EN T DE 3/4
20	4	MF-21	TORNILLO PRISIONERO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 5/8"
21	4	MF-181	ARANDELA PLANA 5/8"
22	4	MF-46D	TORNILLO DE CABEZA HUECA 5/8-11 X 2".
23	4	6869A	LLAVE DE PASO 3/4" - 5/8"
24	2	6395D	JACK BODY

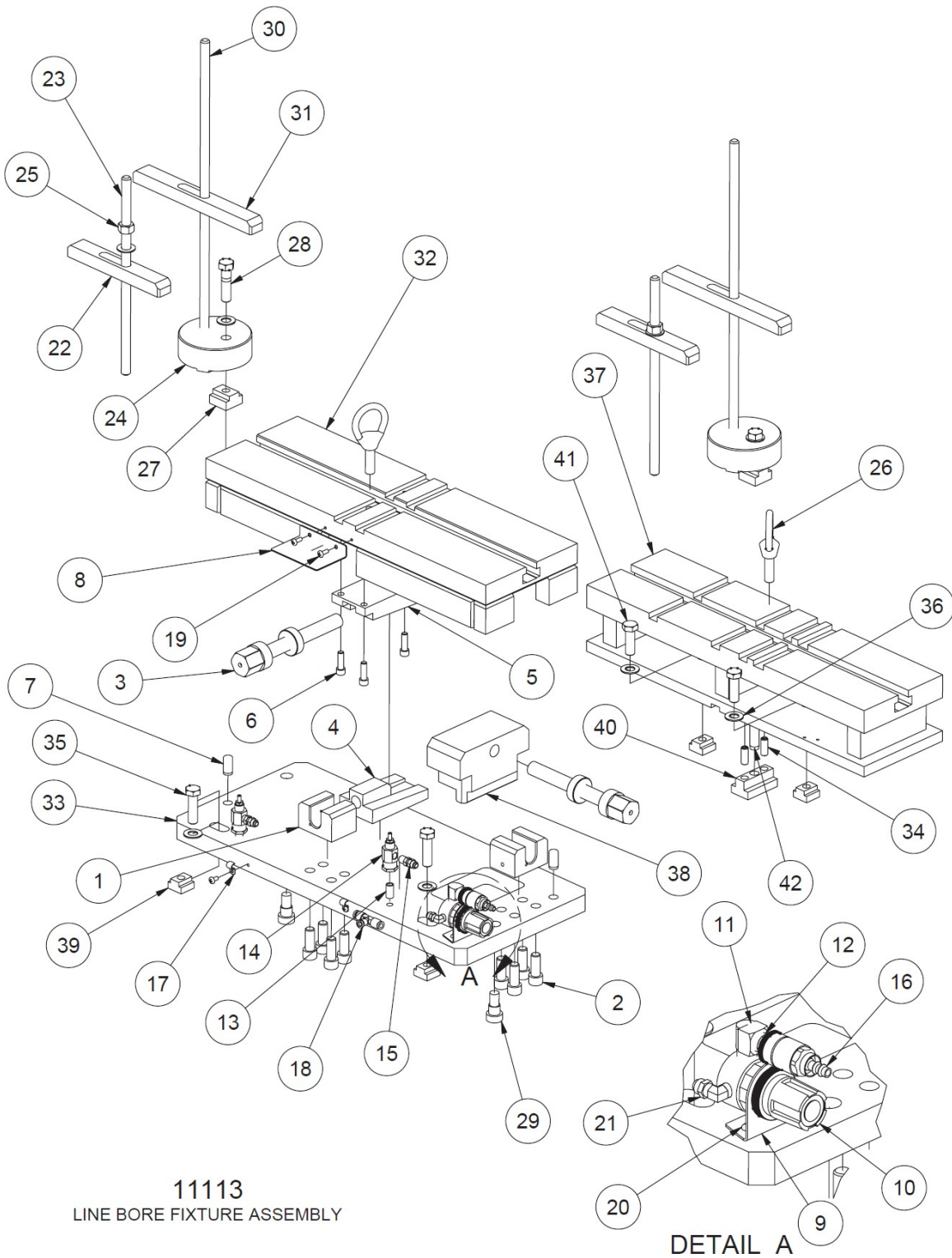
650-3-56 Piezas de mesa pivotante Line Bore



650-3-56
LINE BORE PIVOT TABLE
ASSEMBLY

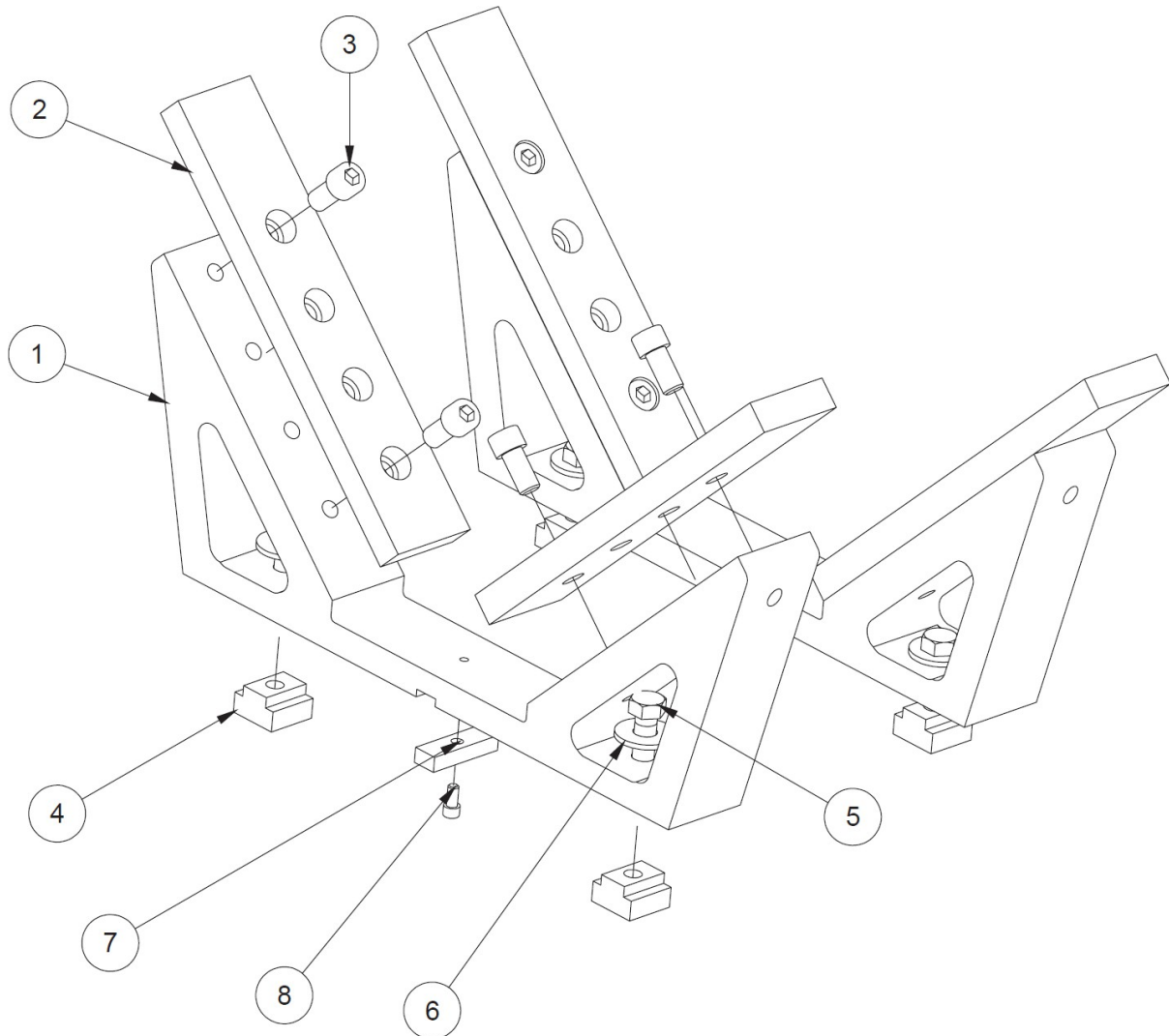
650-3-56 CONJUNTO MESA PIVOTANTE LINE BORE			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
1	1	650-3-56C	CONJUNTO DE MESA PIVOTANTE
2	2	650-3-56D	TORNILLO JACK - MESA PIVOTANTE
3	2	650-3-56F	ENGRANAJE, TORNILLO DEL GATO - MESA PIVOTANTE
4	2	650-3-56K	RETENEDOR, CREMALLERA - MESA PIVOTANTE
5	1	650-3-56V	CREMALLERA - MESA PIVOTANTE
6	1	650-3-56W	BLOQUE ROSCADO - MESA PIVOTANTE
7	2	MF-6A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X 1".
8	2	MF-6	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X 3/4".
9	2	650-3-9	CLAVE
10	2	MF-21	TORNILLO PRISIONERO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 5/8"
11	1	650-3-56A	TABLERO - MESA PIVOTANTE
12	1	MF-213B	PASADOR 1/2" X 1"
13	1	650-3-56N	BLOQUE ROSCADO, PIVOTE - MESA PIVOTANTE
14	1	650-3-56R	PLACA DE BLOQUEO - MESA PIVOTANTE
15	1	650-2-29D	EJE, GIRAR AJUSTAR - MESA PIVOTANTE
16	2	MF-57A	TORNILLO PRISIONERO #10-24 X 1 1/4"
17	2	MF-24	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1 1/4".
18	8	650-3-56Q	PRIMAVERA DE BELLEVILLE
19	2	MF-186B	TUERCA NYLOCK #10-24
21	2	MF-40A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 7/16-14 X 2".
22	4	7199E	COLLAR 1/2"
23	1	650-3-56U	EJE DE AJUSTE DEL ASCENSOR
24	2	650-3-56S	MUELLE BELLEVILLE, REID BDB-65
25	2	514-7-20	ARANDELA DE EMPUJE
28	2	650-2-29E	MANGO
29	8	650-2-28P	ARANDELA BELLEVILLE
30	4	MF-187B	TUERCA NYLOCK 3/8-16
31	4	MF-75B	TORNILLO PRISIONERO 3/8-16 X 2 1/4"
32	4	6863	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA CÓNICA, 5/16-18 X 5/16
33	2	650-3-10	TN-5 TUERCA EN T
34	2	MF-137F	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 1 3/4"
35	2	MF-180	ARANDELA PLANA 1/2"
36	1	650-3-56L	BLOQUE DE CONTROL - MESA PIVOTANTE
37	2	MF-59B	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA CÓNICA, 1/4-20 X 5/16
38	2	504-29-36	TORNILLO PRISIONERO, MEDIA ESPIGA, 5/16-18 X 5/8".

11113 Kit de mandrinado paralelo ajustable

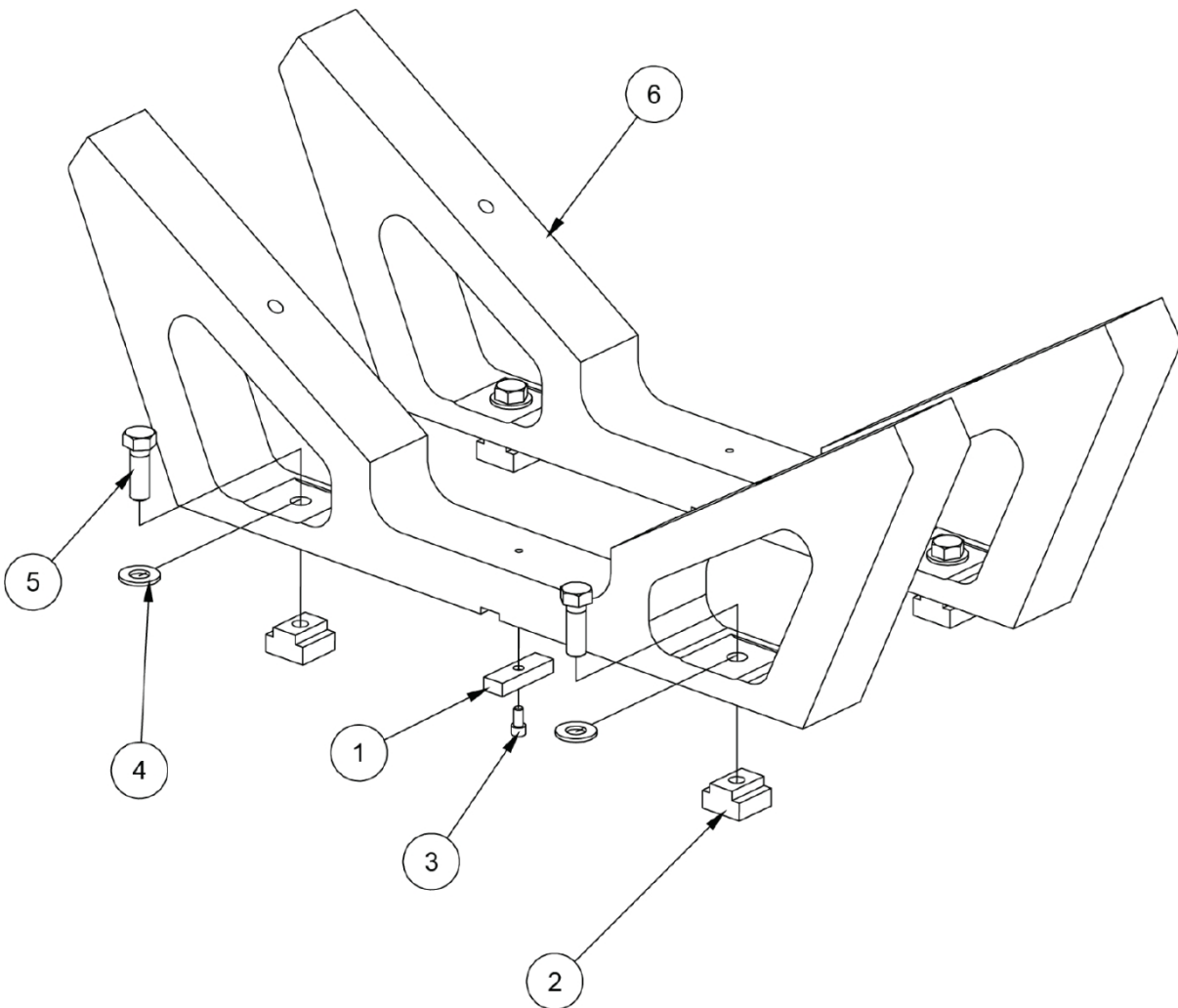


11113 CONJUNTO DE FIJACIÓN DE TALADRO DE LÍNEA			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	6829	SOPORTE, TORNILLO - PARALELO AJUSTABLE
2	8	MF-43	TORNILLO DE CABEZA HUECA ½-13 X 1 ¼"
3	2	6828	TORNILLO, PARALELO AJUSTABLE
4	1	6827	CUÑA, INFERIOR, PARALELA AJUSTABLE
5	1	6826	CUÑA, SUPERIOR, PARALELA AJUSTABLE
6	3	MF-23	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1".
7	2	MF-213B	PASADOR ½" X 1"
8	1	6834	ESCUDO CONTRA VIRUTAS, ALMOHADILLA SUPERIOR, PARALELO AJUSTABLE
9	1	502-27-17A	SOPORTE REGULADOR
10	1	502-27-17	REGULADOR, 0-60
11	1	502-11-17S	CALLE ELL, ¼"
12	1	502-11-16X	RACOR RÁPIDO DE AIRE, MACHO
13	2	502-11-17J	BOQUILLA, CERRAR, ⅛" NPT
14	2	502-11-35A	REGULADOR DE CAUDAL
15	2	502-11-16E	CONECTOR, MACHO, ¼ X ⅛ NPT
16	1	502-11-16W	RACOR DE AIRE DE CONEXIÓN RÁPIDA, HEMBRA
17	2	502-12-16	CLIP DE ALAMBRE
18	1	514-4-17N	TEE, UNIÓN, ¼ TUBO
19	2	MF-110	TORNILLO CABEZA PLANA #10-24 X ½"
20	4	MF-111	TORNILLO DE CABEZA PLANA #10-24 X ⅜"
21	1	502-11-16I	CODO, MACHO, ¼ X ⅛" NPT
22	2	6833A	BARRA DE SUJECIÓN (7" LG), BLOQUE EN LÍNEA
23	2	6833B	BARRA DE SUJECIÓN (12") BLOQUE EN LÍNEA
24	2	6833	LOCALIZADOR, BLOQUE EN LÍNEA
25	2	MF-165	TUERCA HEXAGONAL ½-13
26	2	502-2-13	LEVANTAR OJO
27	2	502-1-11B	TUERCA EN T, ¾"
28	2	MF-149C	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL ½-13 X 2".
29	2	514-7-22	TORNILLO, HOMBRO
30	2	6833D	BARRA DE SUJECIÓN (18"), BLOQUE EN LÍNEA
31	2	6833E	BARRA DE SUJECIÓN, BLOQUE EN LÍNEA
32	1	11113G	ALMOHADILLA SUPERIOR (MECANIZADO) - FIJACIÓN DE TALADRO DE LÍNEA
33	1	11113B	PLACA INFERIOR (MECANIZADO) PARALELO AJUSTABLE
34	2	MF-70	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA
35	2	MF-137F	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL ½-13 X 1 ¾"
36	8	MF-180	ARANDELA PLANA ½"
37	1	11113E	SOPORTE PARALELO (MECANIZADO) 4" X 6"
38	1	11113D	BLOQUE, DE AJUSTE, AJUSTABLE PARALELA - LÍNEA DE PERFORACIÓN DE FIJACIÓN
39	4	650-3-10	TN-5, TUERCA T
40	1	11113A	CHAVETA DE PIVOTE DE FIJACIÓN, FIJACIÓN DE TALADRO DE LÍNEA
41	2	MF-150A	TORNILLO DE CABEZA HUECA ½-13 X 1 ½".
42	1	11113M	PASADOR ½ X 1 ½"

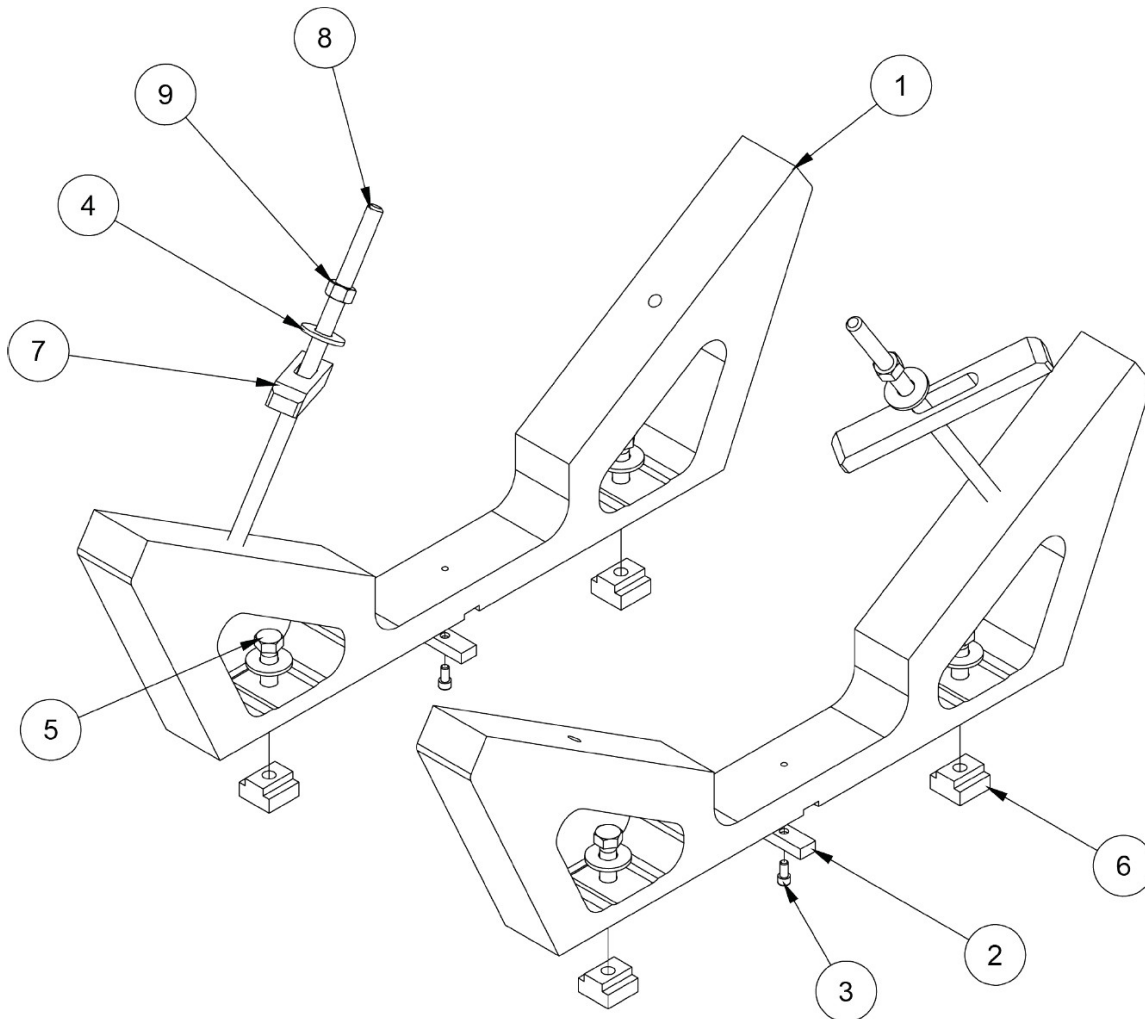
6843 Kit de soporte de bloque en V a 90°, bloques pequeños



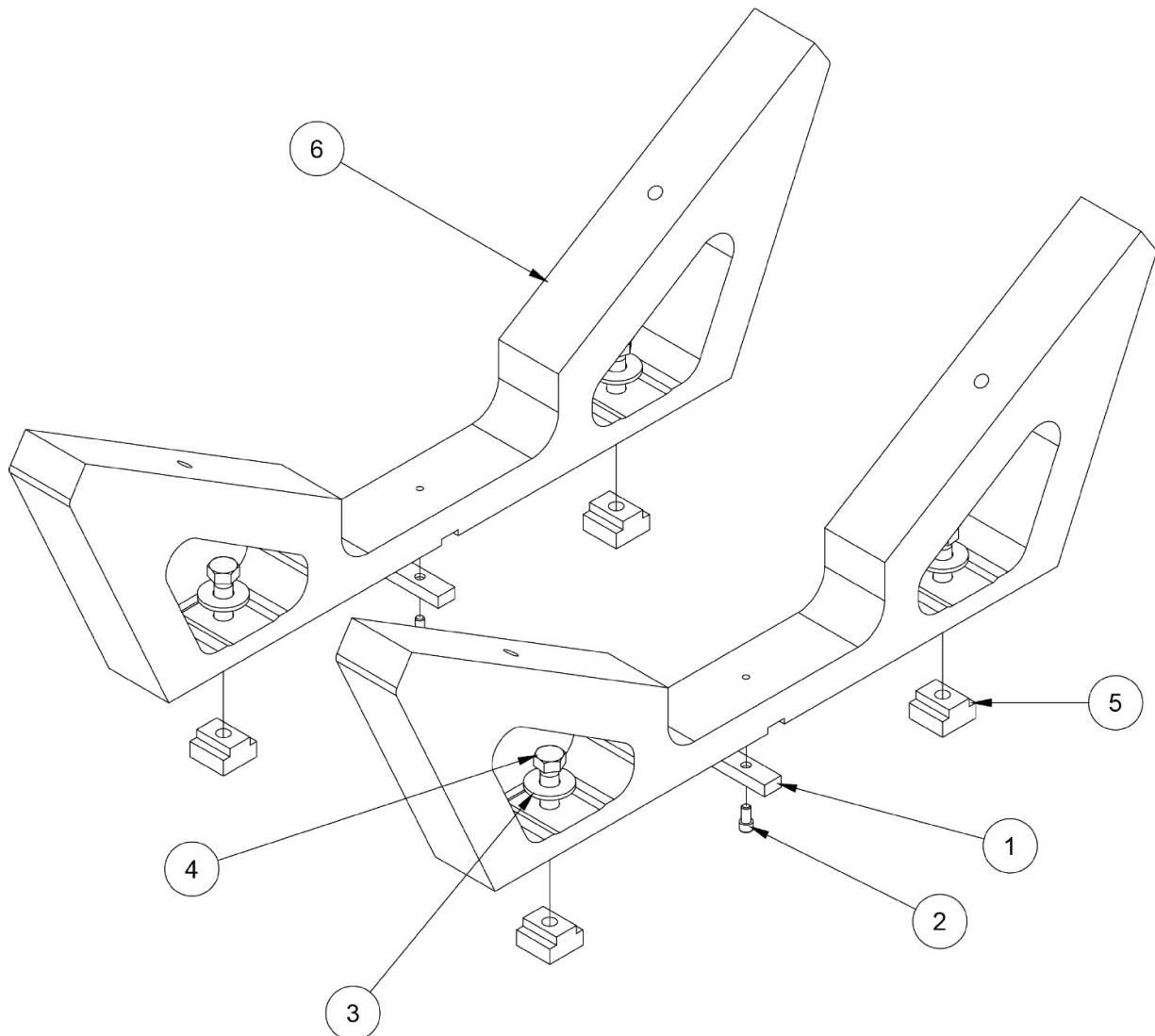
6843 CONJUNTO DE CUNA DE BLOQUE EN V DE 90 GRADOS			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	6843A	CUNA, DERECHA E IZQUIERDA, BLOQUE EN V
2	4	6789D	PLACA ADAPTADORA, CUNA V-BLOCK
3	8	MF-42	S.H.C.S. 1/2-13 X 1"
4	4	502-1-11B	TUERCA EN T, 3/4"
5	4	MF-15A	PERNO HEXAGONAL, 1/2-13 X 1 1/2"
6	4	MF-180	ARANDELA PLANA, 1/2"
7	2	6831	CLAVE
8	2	MF-12	S.H.C.S. 1/4-20 X 1/2"

6789L Soporte 113° V-Block Kit


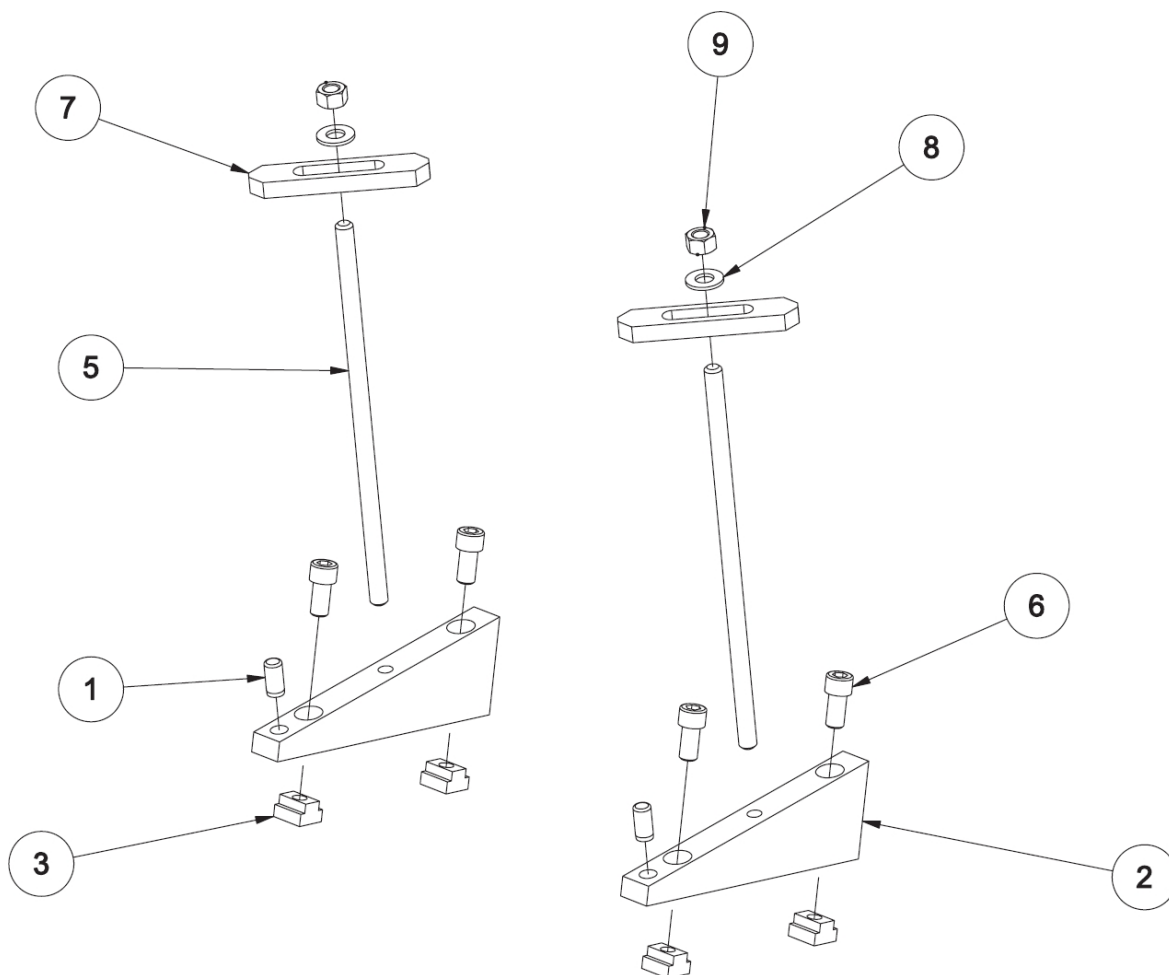
6789L 113 DEG V-BLOCK CRADLE ASSEMBLY			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
1	2	6831	LLAVE, FIJO
2	4	502-1-11B	TUERCA EN T, 3/4"
3	2	MF-12	S.H.C.S. 1/4-20 X 1/2"
4	4	MF-180	ARANDELA PLANA, 1/2"
5	4	MF-150A	PERNO HEXAGONAL, 1/2-13 X 1 1/2"
6	2	6789M	CUNA, BLOQUE DETROIT DIESEL V53, 113 DEG. 11'

6789E Soporte 115° V-Block Kit


6789N 116 DEG 12 MIN CONJUNTO CUNA BLOQUE V			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	6789F	CUNA DE BLOQUE EN V DE 115 GRADOS
2	2	6831	LLAVE, FIJO
3	2	MF-12	S.H.C.S. 1/4-20 X 1/2"
4	4	MF-180	ARANDELA PLANA, 1/2"
5	4	MF-150A	PERNO HEXAGONAL, 1/2-13 X 1 1/2"
6	4	502-1-11B	TUERCA EN T, 1/2-13
7	2	6833A	BARRA DE SUJECIÓN
8	2	6833B	VARILLA DE SUJECIÓN
9	2	MF-165	TUERCA HEXAGONAL, 1/2-13

6789N Soporte 116° V-Block Kit


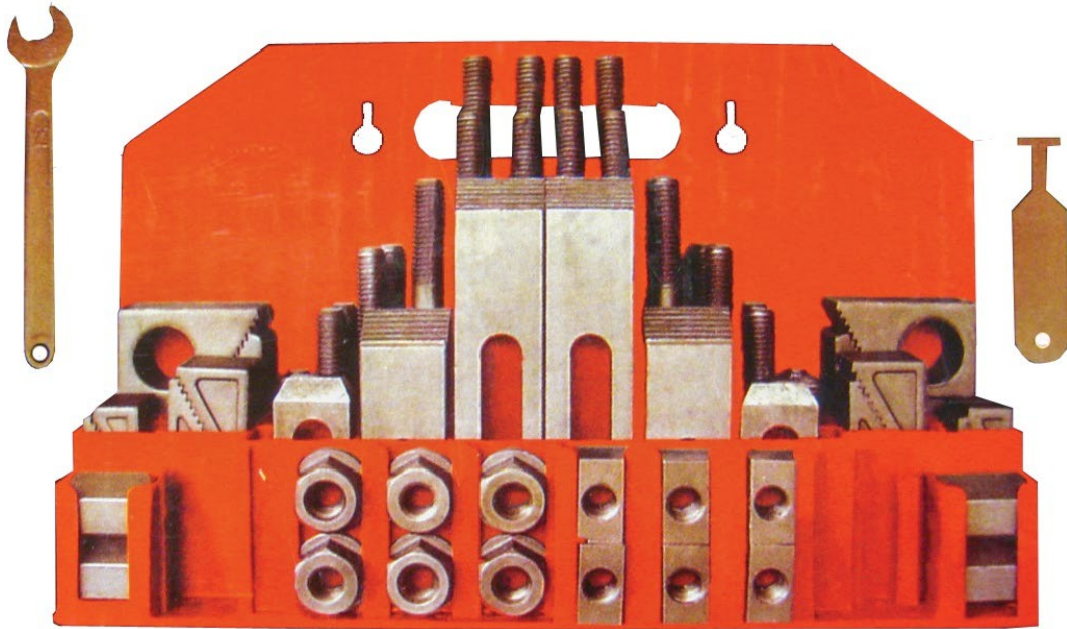
6789N 116 DEG 12 MIN CONJUNTO CUNA BLOQUE V			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	6831	LLAVE, FIJO
2	2	MF-12	S.H.C.S. ¼-20 X ½"
3	4	MF-180	ARANDELA PLANA, ½"
4	4	MF-150A	PERNO HEXAGONAL, ½-13 X 1 ½"
5	4	502-1-11B	TUERCA EN T, ½-13
6	2	6789P	116 DEG 12' V-BLOCK CRADLE

6866 Cuña para Cummins 5.9L Camshaft Line Boring Parts


PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
1	2	MF-213B	PASADOR 1/2 X 1
2	2	6866A	CUÑA DE 15°, FIJACIÓN DEL AGUJERO DE LEVA CUMMINS DIESEL
3	4	7137B	TUERCA EN T
5	2	6833B	BARRA DE SUJECIÓN, 12
6	4	MF-42	TORNILLO DE CABEZA HUECA 1/2-13 X 1".
7	2	650-3-57B	BARRA DE SUJECIÓN
8	2	MF-180	LAVAPLATOS 1/2"
9	2	MF-165	TUERCA HEXAGONAL 1/2-13

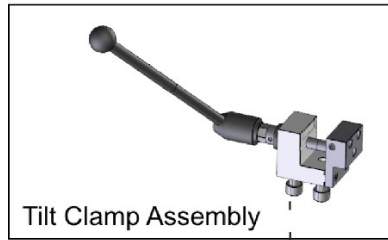
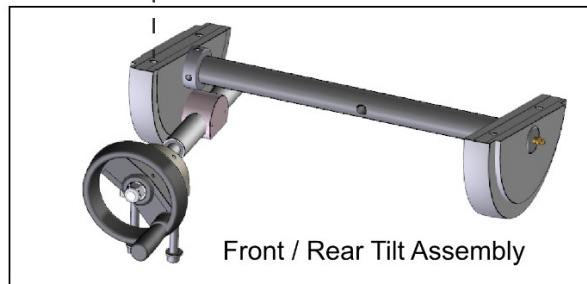
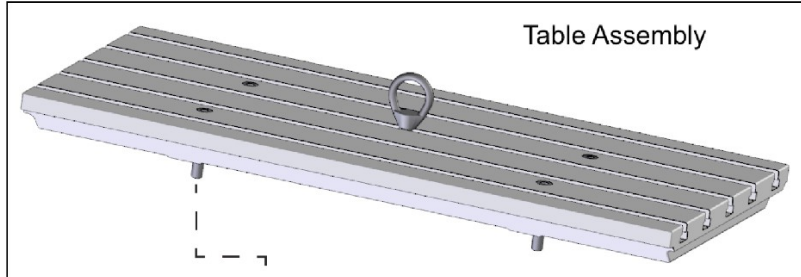
Varios Instalaciones/Accesorios

650-3-37 Kit de abrazadera de 1/2" (12,7 mm)

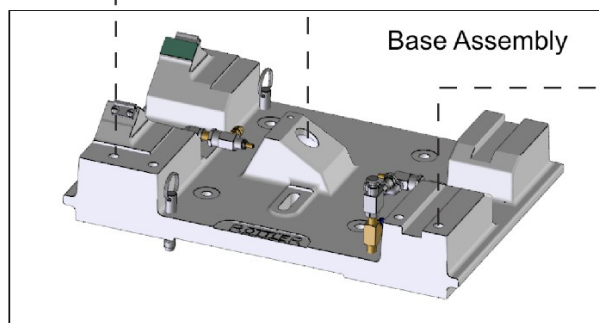
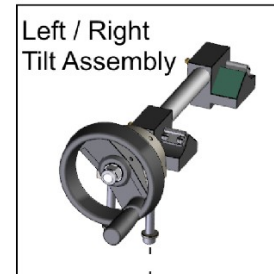


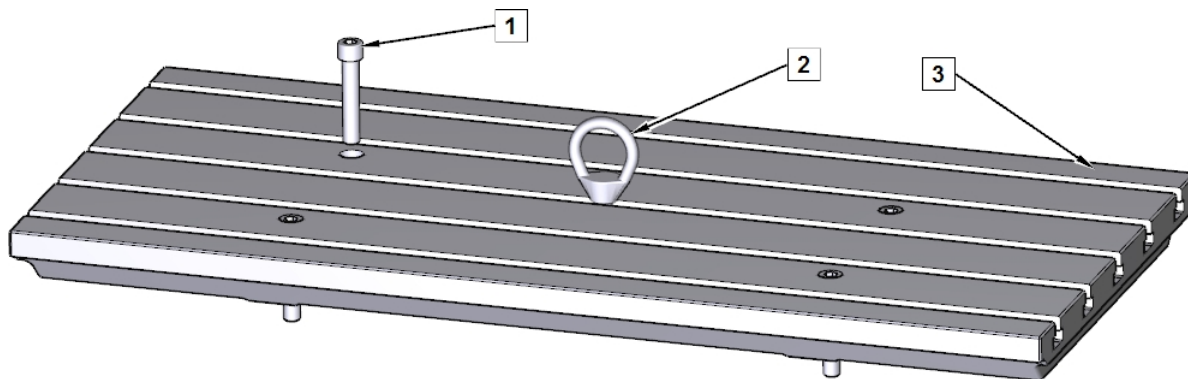
7209M Mesa niveladora de doble eje

7209M Leveling Table Sections

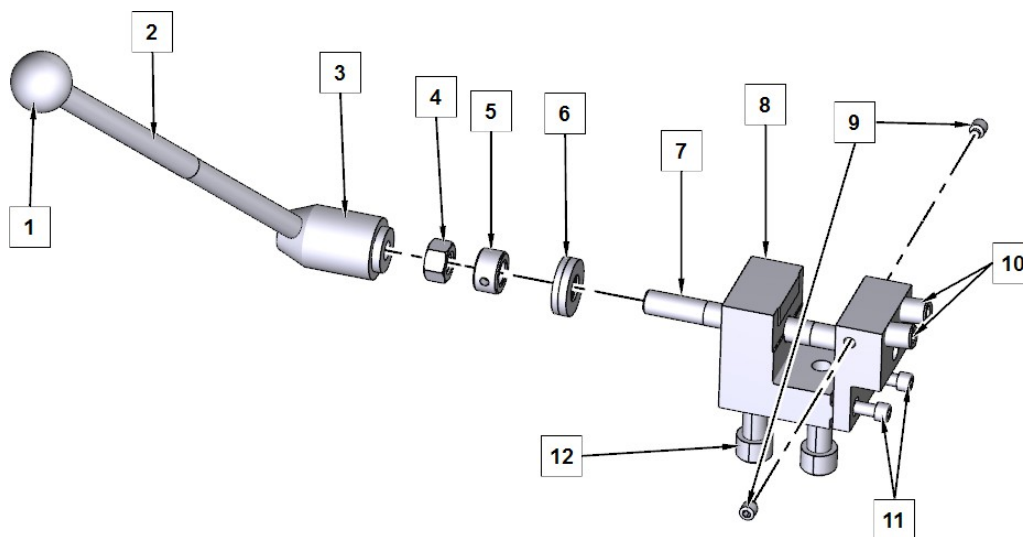


Tensioner Assembly

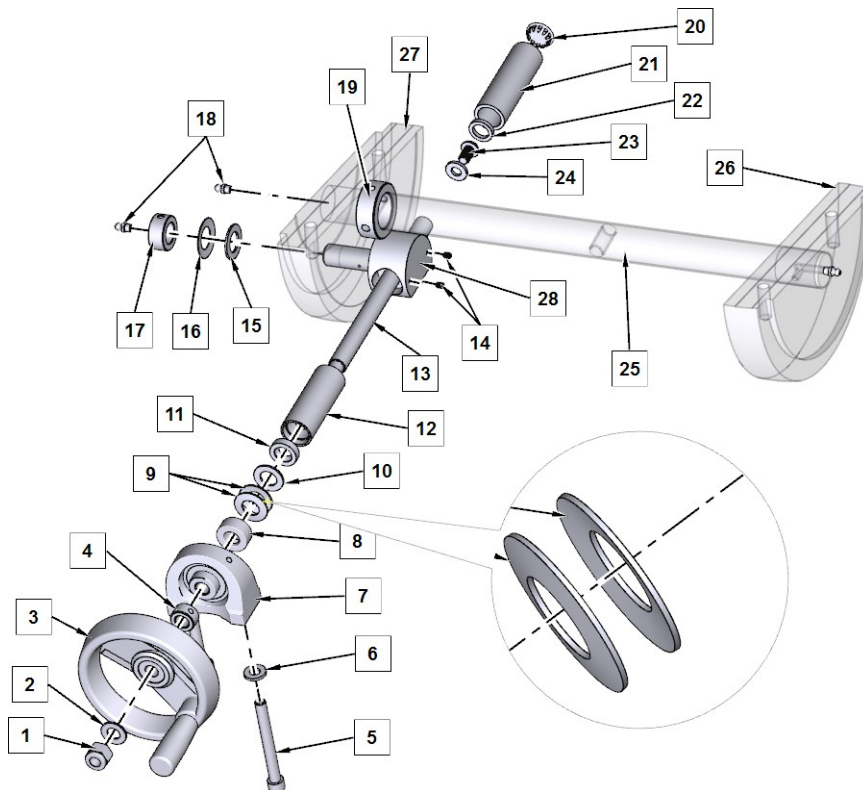




PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	4	MF-45	TORNILLO DE CABEZA HUECA, 1/2-13 X 2".
2	1	502-3-13	OJO, LEVANTAR
3	1	7207C	MESA, CABEZAL DE DOBLE EJE



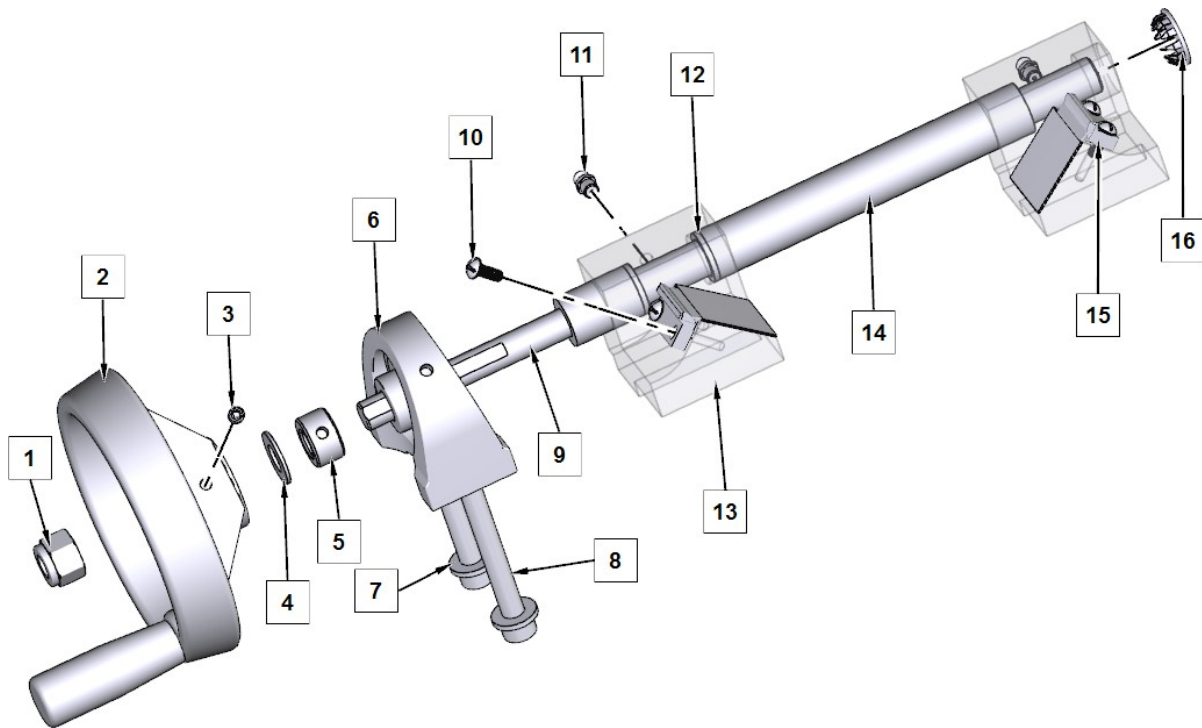
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	514-2-39E	POMO, MANGO AJUSTABLE
2	1	514-2-39B	EXTENSOR, MANGO AJUSTABLE
3	1	514-2-39D	EMPUNADURA, REGULABLE - TOPE DE PINZA
4	1	MF-165	TUERCA HEXAGONAL, 1/2-13
5	1	7209J	COLLAR, 1/2" EJE
6	1	7209E	ARANDELA, ESFÉRICA
7	1	7207Z	EJE, ABRAZADERA DE GORRÓN
8	1	7210J	BLOQUE DE SUJECIÓN, ABRAZADERA DE GORRÓN
9	2	504-29-36	TORNILLO, JUEGO - PUNTA DE LATÓN 5/16-18 X 5/16"
10	2	7209B	TORNILLO, JUEGO - PUNTA DE LATÓN 1/2-20 X 3/4"
11	2	MF-12	TORNILLO DE CABEZA HUECA, 1/4-20 X 1/2"
12	2	MF-45	TORNILLO DE CABEZA HUECA, 1/2-13 X 2".



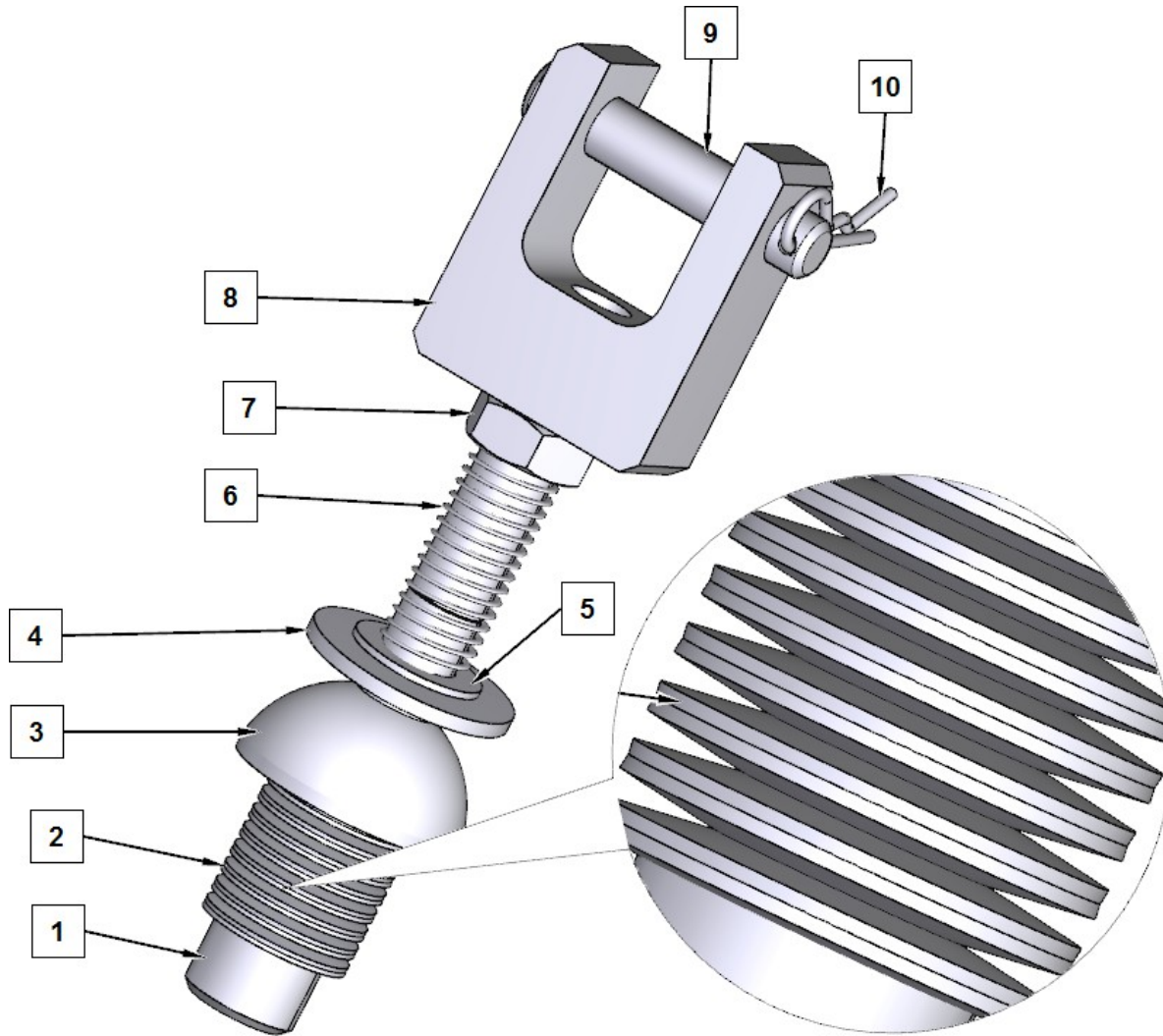
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	MF-186	TUERCA NYLOCK, 1/2-13
2	1	100-19	ARANDELA DE RETENCIÓN
3	1	7201M	VOLANTE
4	1	7209J	COLLAR, 1/2" EJE
5	2	MF-36A	TORNILLO DE CABEZA HUECA, 3/8-16 X 3 1/2"
6	2	100-28-32	ARANDELA, GROSOR 3/32
7	1	7201D	BLOQUE, ALMOHADA, AJUSTE DE NIVEL
8	1	7199E	COLLAR, BLOQUE DE SOPORTE (5/8" DIA)
9	2	514-7-21	ARANDELA, BELLEVILLE
10	1	514-7-20	ARANDELA DE RETENCIÓN
11	1	7209F	JUNTA, TUBO TUERCA PIVOTE
12	1	7201Y	TUBO, SELLADO - TUERCA DE PIVOTE
13	1	7209Q	EJE, INCLINACIÓN DELANTERA/TRASERA DE LA MESA
14	2	MF-52	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA, PUNTA DE VASO, #10-24 X 1/4"
15	1	514-2-90	ARANDELA DE RETENCIÓN
16	1	7209K	ARANDELA, BELLEVILLE - TUERCA DE PIVOTE
17	1	7201X	COLLAR, TUERCA DE PIVOTE
18	2	MF-189	ENGRASADOR RECTO 1/4-28
19	1	7207X	COLLAR, BARRA DE SUJECIÓN - 1 1/4"
20	1	506-3-1	TAPÓN, AGUJERO A PRESIÓN - 7/8
21	1	7201T	TUBO, TAPADO - TUERCA PIVOTANTE
22	1	514-7-35	JUNTA TÓRICA, MESA NIVELADORA
23	1	MF-97	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 3/8-16 X 5/8"
24	1	100-28-32	ARANDELA, 3/32
25	1	7207V	BARRA, ABRAZADERA



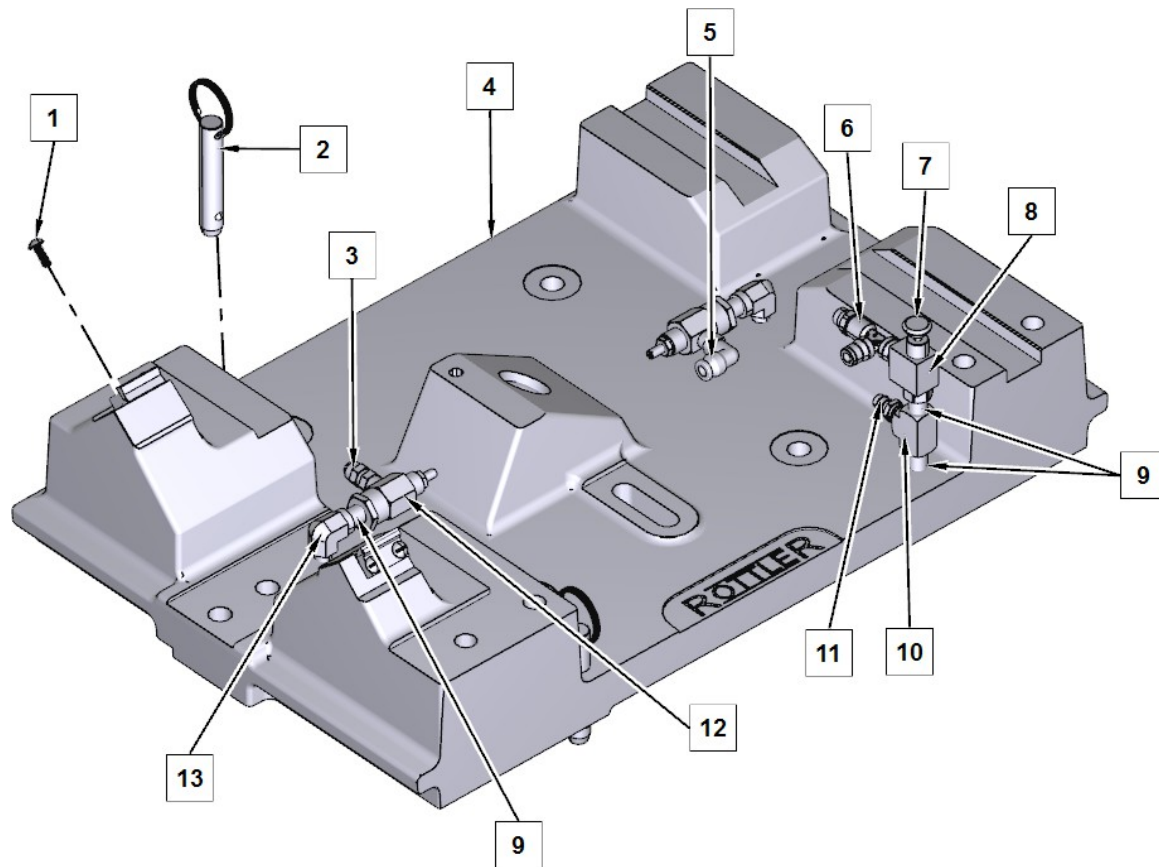
26	1	7207J	PERIÓDICO, DERECHO
27	1	7207H	PERIÓDICO, IZQUIERDA



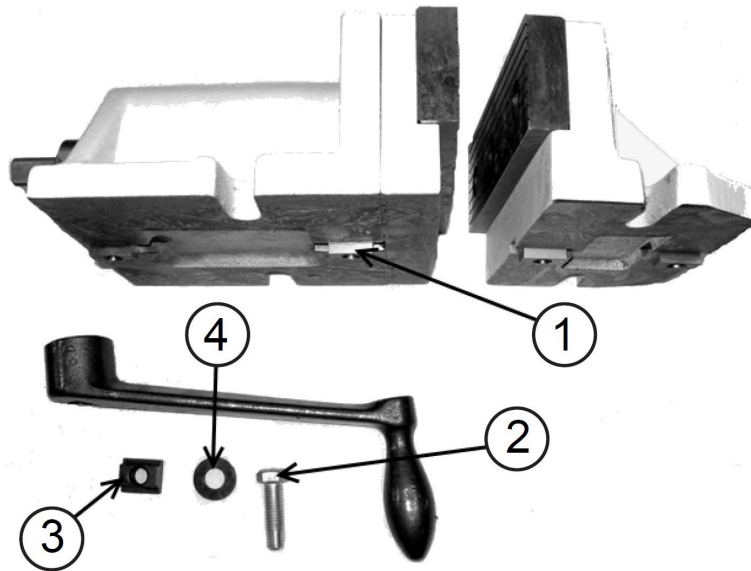
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	MF-186	TUERCA NYLOCK, 1/2-13
2	1	7201M	VOLANTE
3	1	MF-60	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE VASO, 1/4-20 X 1/4".
4	1	100-19	ARANDELA DE RETENCIÓN
5	1	7209J	COLLAR, 1/2" EJE
6	1	7201D	BLOQUE, ALMOHADA, AJUSTE DE NIVEL
7	2	100-28-32	ARANDELA, GROSOR 3/32
8	2	MF-36A	TORNILLO DE CABEZA HUECA, 3/8-16 X 3 1/2"
9	1	7207M	EJE, INCLINACIÓN IZQUIERDA/DERECHA
10	1	MF-111	TORNILLO DE MÁQUINA DE CABEZA REDONDA, #10-24 X 1/2"
11	1	MF-189	ENGRASADOR RECTO 1/4-28
12	1	7209H	PARACHOQUES, PIVOTE IZQUIERDO/DERECHO
13	1	7222	BLOQUE, COJINETE DELANTERO
14	1	7207N	TAPA, EJE BASCULANTE IZQUIERDO/DERECHO
15	1	7198Y	LIMPIAPARABRISAS , DIARIO
16	1	506-3-1	TAPÓN, AGUJERO A PRESIÓN - 7/8



PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	7209W	TORNILLO, BARRA DE SUJECIÓN
2	16	514-7-21	ARANDELA, BELLEVILLE
3	1	7209U	ARANDELA, ESFÉRICA - SUJETAR
4	1	MF-181	ARANDELA PLANA, 5/8"
5	1	514-7-20	ARANDELA DE RETENCIÓN
6	1	100-28-20C	RESORTE, MANTENGA PULSADO
7	1	MF-173	TUERCA HEXAGONAL, 5/8-11
8	1	7209S	CABEZA DE BIELA, BARRA DE SUJECIÓN
9	1	7210B	PIN, CLEVIS
10	1	7232K	CLIP DEL PASADOR DEL ENGANCHE



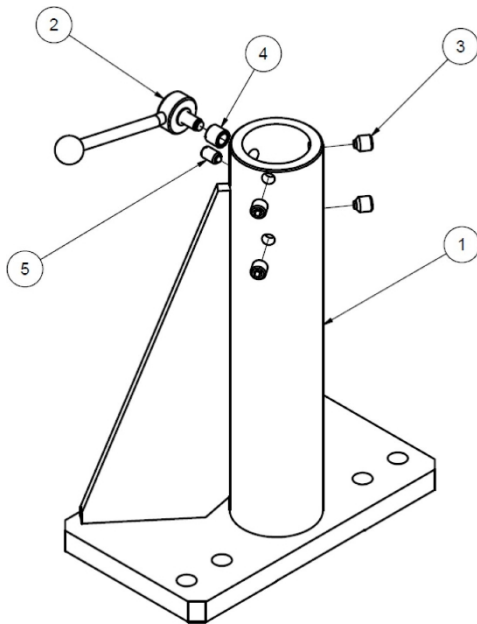
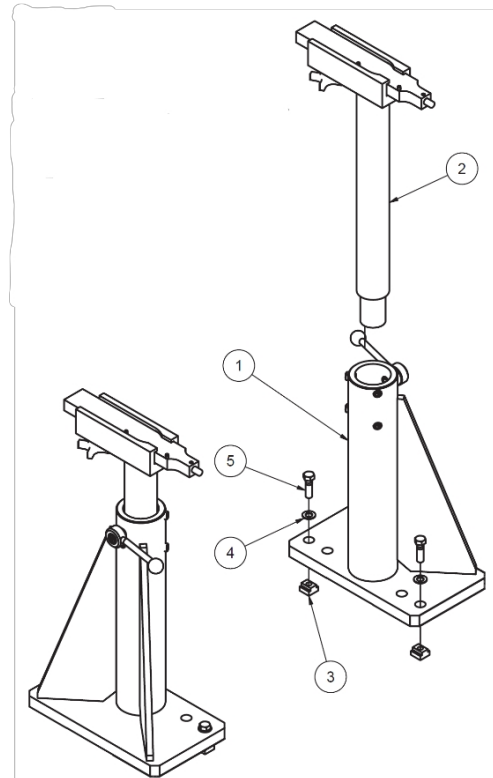
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	4	MF-11	TORNILLO DE MÁQUINA DE CABEZA REDONDA, #10-24 X ½"
2	1	7201C	PASADOR, GUÍA, MESA NIVELADORA ROTTLER
3	1	502-11-16E	CONECTOR, MACHO, ¼ X ⅛" NPT
4	1	7233	MARCO, MESA
5	1	514-4-17E	CODO, 90 GRADOS MACHO - ¼ X ⅛ NPT
6	1	514-4-17X	TEE, RUNNING ⅛ NPT X ¼
7	1	502-1-56	PULSADOR
8	1	514-2-65	VÁLVULA, AIRE - LÍMITE Y TOPE
9	2	502-11-17J	BOQUILLA, CERRAR ⅛" NPT
10	1	502-11-17C	TEE, ⅛ X ⅛
11	1	502-1-96A	INSERTO, DENTADO - MANGUERA
12	2	502-11-35A	VÁLVULA, CONTROL - FLUJO RFC
13	2	502-11-17R	CODO, ST, ⅛ NPTF X ⅛ NPTM

7209N Tornillo de banco de 2 piezas

PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	7210E	LLAVE, PASO A PASO
2	1	MF-137F	PERNO HEXAGONAL, 1/2-13 X 1 3/4"
3	1	7137B	TUERCA, "T"
4	1	100-19A	ARANDELA, ENDURECIDA 17/32" I.D.

11111 Kit de abrazaderas de sujeción de bloques tipo torre

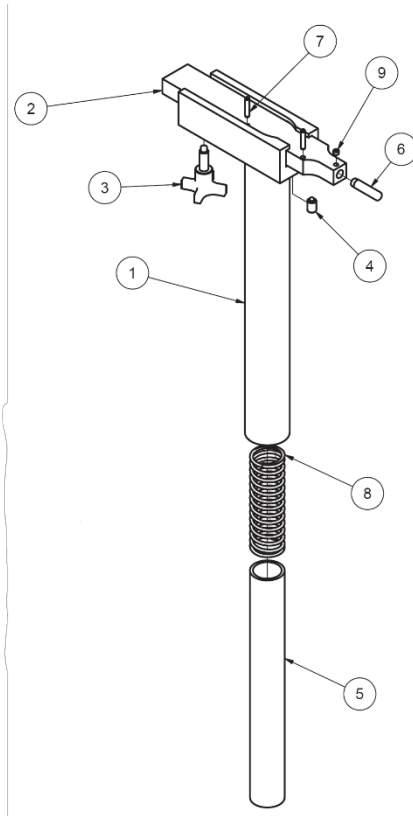
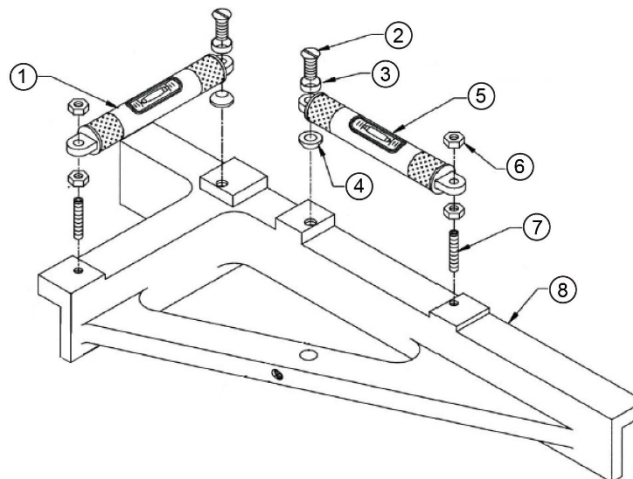
11111 CONJUNTO TORRE DE ABRAZADERAS			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	6309J	CONJUNTO DE BASE, ABRAZADERA DE BLOQUE
2	2	11111A	CONJUNTO DE LA PATA DE LA ABRAZADERA
3	4	650-3-10	TUERCA, "T", ENDURECIDA
4	4	MF-180	ARANDELA PLANA 1/2"
5	4	MF-137F	PERNO HEXAGONAL 1/2-13 X 1 3/4"



6309J CONJUNTO DE BASE DE TORRE DE SUJECIÓN			
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	6309L	BASE DE SUJECIÓN DE BLOQUES
2	1	6310N	CONJUNTO DE ASA, TORRE DE ABRAZADERAS
3	4	6310Y	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN
4	1	6310R	INSERTAR HILO
5	1	502-8-52C	ÉMOLO DE PRIMAVERA

6310 CONJUNTO DE PATA DE ABRAZADERA

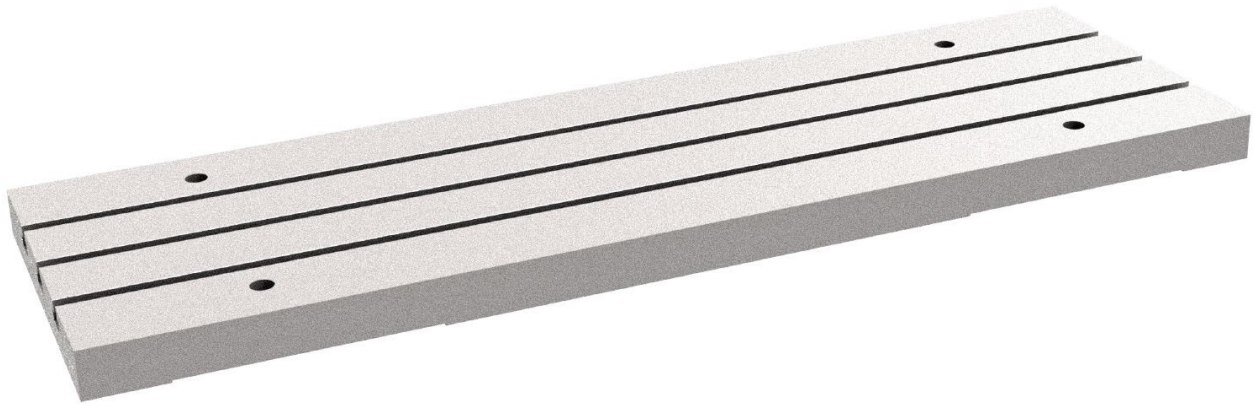
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	6310T	SOLDADURA DE LA PATA DE LA ABRAZADERA
2	1	6310H	ZAPATA CON PINZA
3	1	6310K	POMO MANUAL
4	1	502-8-52C	ÉMBOLO DE PRIMAVERA
5	1	6310P	ESPACIADOR, AMORTIGUADOR DE MUELLE LARGO, PATA DE APRIETE F90
6	1	MF-214	CLAVIJA, 1/2" X 2
7	2	MF-227	PASADOR DE RODILLO, 1/4" X 1 1/4"
8	1	6310S	PRIMAVERA
9	1	MF-67	TORNILLO DE FIJACIÓN, PUNTA PLANA, 5/16-18 X 1/4"


7152A Nivel de doble eje


PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	7152	SÓLO VIAL, NIVEL SF
2	2	7153G	TORNILLO, CABEZA PLANA, #12-24, NIVEL DE SUPERFICIE

3	2	7153Z	ARANDELA, MONTAJE A NIVEL (CABEZA AVELLANADA)
4	2	7153V	ARANDELA, MONTAJE A NIVEL (CABEZA DE RADIO)
5	1	7152C	VIAL COMPLETADO, NIVEL LONGITUDINAL SF ASS'Y
6	4	7153H	TUERCA, #12-24, NIVEL DE SUPERFICIE DE LA CABEZA
7	2	7153J	TORNILLO, JUEGO DE CASQUILLOS #12-24 X 1" NIVEL DE SUPERFICIE
8	1	7153S	BASE, NIVEL DE LA SUPERFICIE DE LA CABEZA

9111A Placa con ranura en T para luminarias modelo F60



650-2-60N Útil de reglaje, paquete de herramientas de elevación



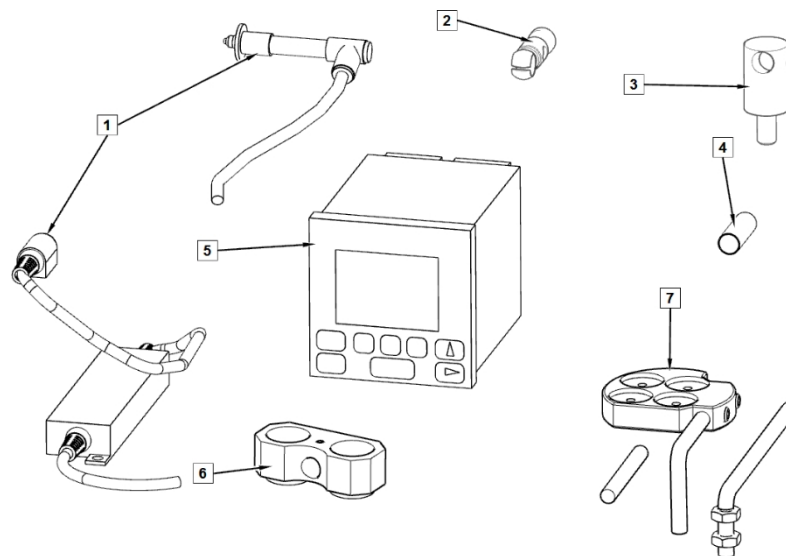
Equipo auxiliar

10110 Kit de sistema de sonda inalámbrica por radio Renishaw



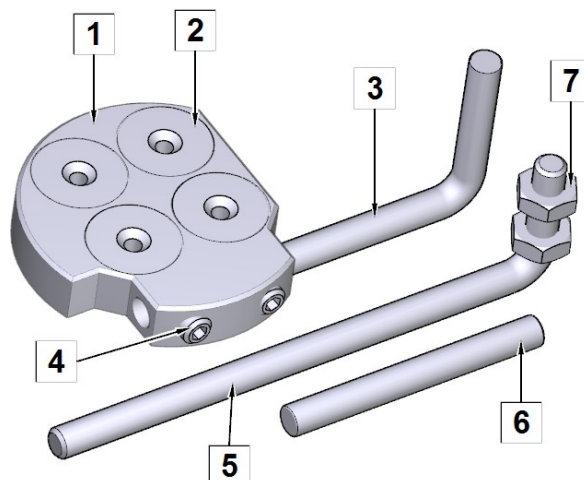
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-2-44L	POMO DE RETENCIÓN CAT 40
2	1	6648P	CAT 40 VÁSTAGO
3	1	650-3-59Z	SONDA, RMP40
4	1	650-3-59C	50mm LARGO X 6mm DIA SONDA STYLUS
5	1	650-3-59K	STYLUS EXTENSION (50mm)
6	1	650-3-59D	SONDA STYLUS 100mm LARGO X 6mm DIA
7	1	6648T	EXTENSIÓN DEL LÁPIZ ÓPTICO
8	1	6648R	ADAPTADOR GIRATORIO PARA LÁPIZ ÓPTICO
9	1	6648U	BATERIA DE LITIO
10	1	650-3-59E	20mm LARGO X 2mm DIA SONDA STYLUS
11	1	6648Q	17.5mm LARGO X 6mm DIA SONDA STYLUS
12	1	6648S	DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA GOLPES PARA LÁPIZ ÓPTICO

502-12-7B Kit de sonda de medición digital y lectura



PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	502-12-7C	DIGITAL GAUGE
2	1	502-11-40	CUERPO DE LA PINZA
3	1	502-9-9S	SOPORTE DE INDICADOR, ACCIONAMIENTO EN ÁNGULO RECTO
4	1	502-12-7E	MANGUITO ADAPTADOR DE MANÓMETRO
5	1	502-12-7D	PANTALLA DE CALIBRACIÓN DE 1 EJE - MEDIDOR DE EXCENTRICIDAD DIGITAL
6	1	502-12-4A	CONJUNTO DE SOPORTE MAGNÉTICO
7	1	502-12-4	CONJUNTO DE SOPORTE MAGNÉTICO

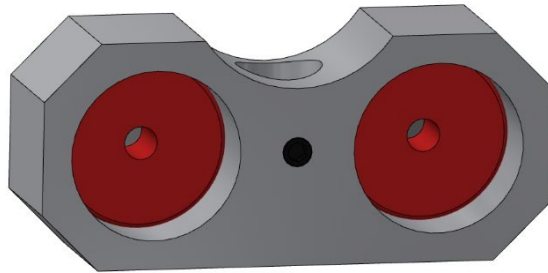
502-12-4 Indicador magnético de uso general Soporte



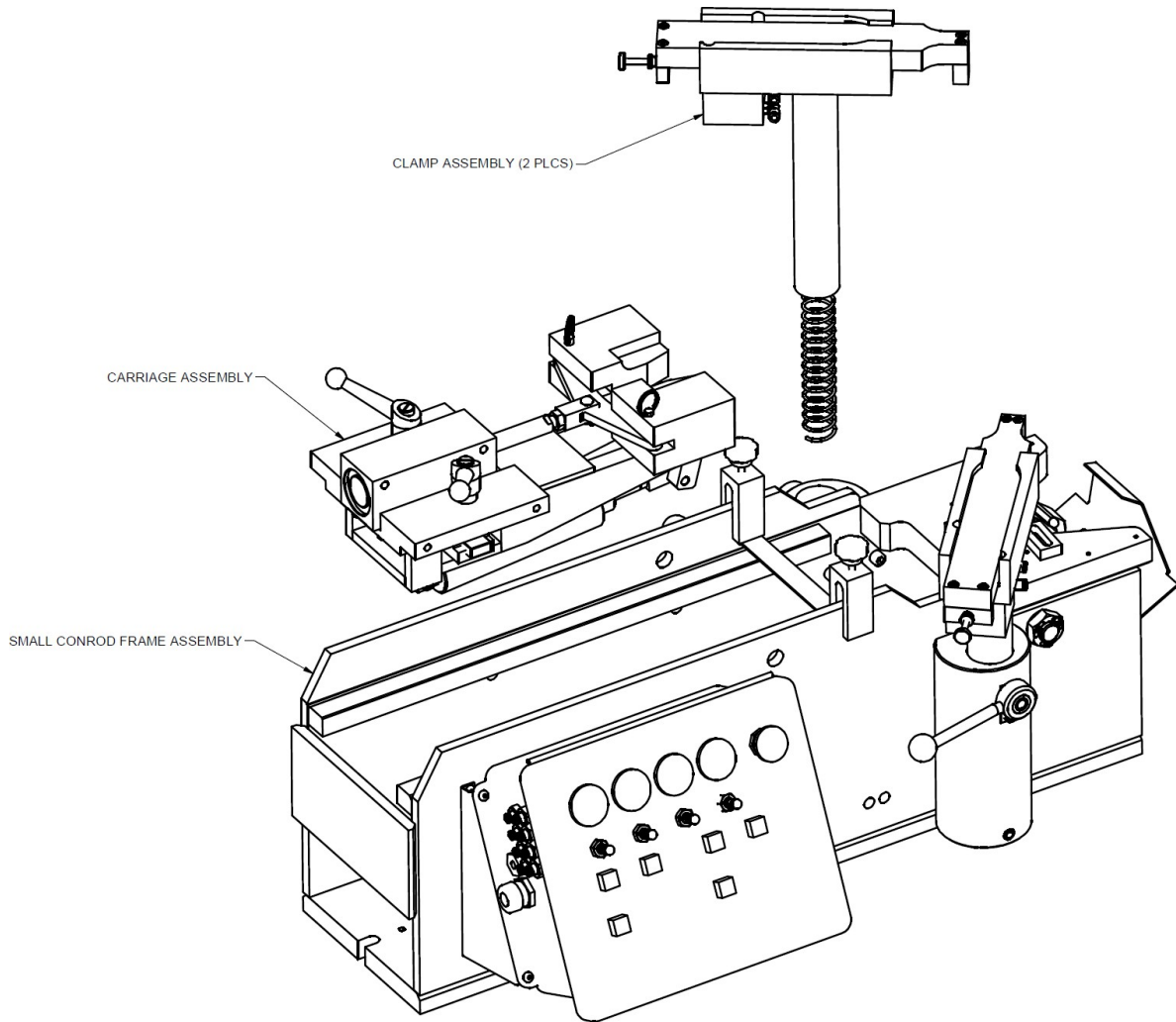
PUNTO	CANT	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	502-11-39A	SOPORTE, IMÁN
2	4	502-11-39	IMANES, MACETA POCO PROFUNDA
3	1	502-11-39B	VARILLA, ADAPTADOR, ÁNGULO RECTO - CORTA
4	2	MF-58	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA, 1/4-20 X 1/4".



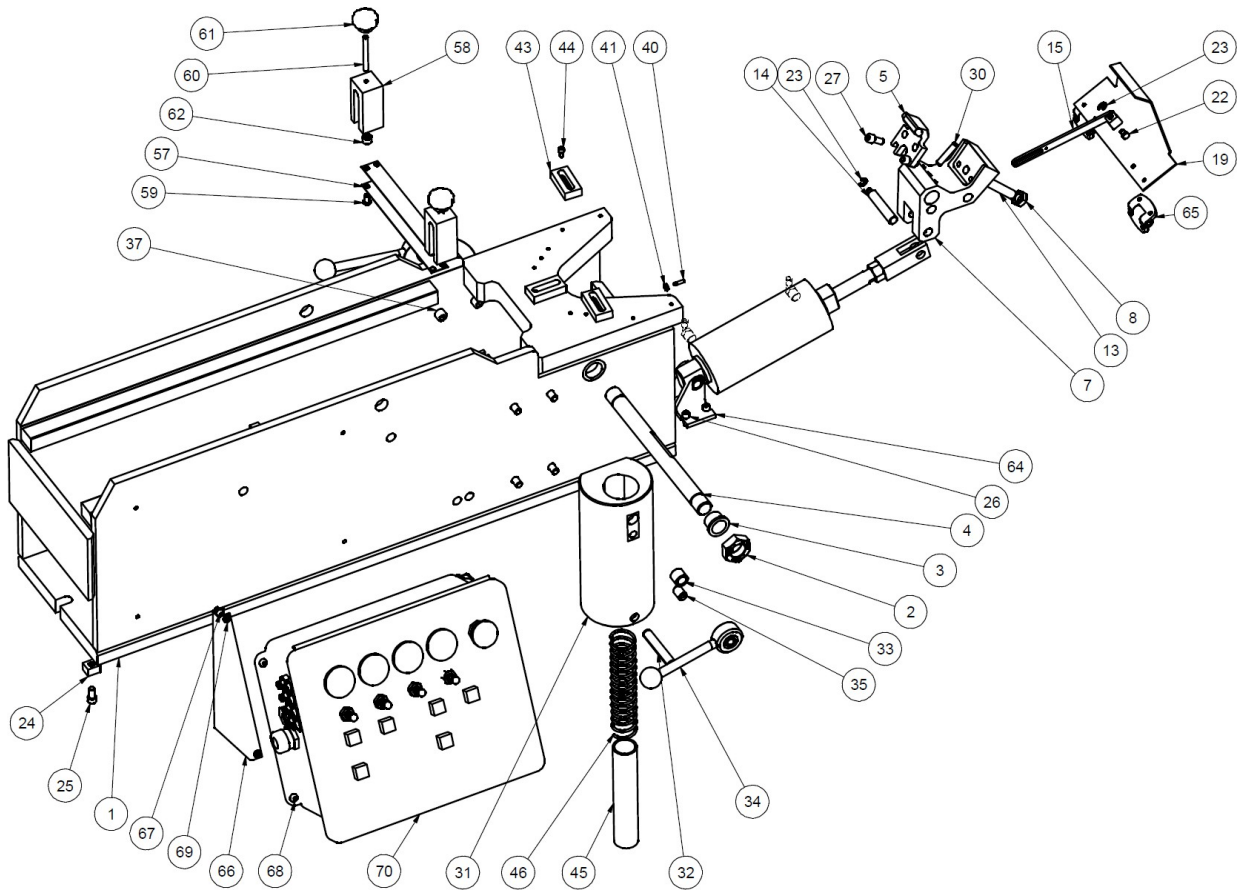
5	1	502-11-39Q	VARILLA, ADAPTADOR, ANGULO RECTO - LARGA
6	1	MF-208	PASADOR 1/4" X 2 1/4"
7	2	MF-163	TUERCA HEXAGONAL 1/4-20

502-9-9A Indicador mecánico de excentricidad,
pulgadas**502-9-9J** Indicador mecánico de excentricidad, métrico**502-9-9S** Soporte para indicador**502-12-4A** Soporte de indicador magnético

650-3-44S Sistema de fijación de bielas de precisión
Para barras largas de 8-24" (203-610mm)

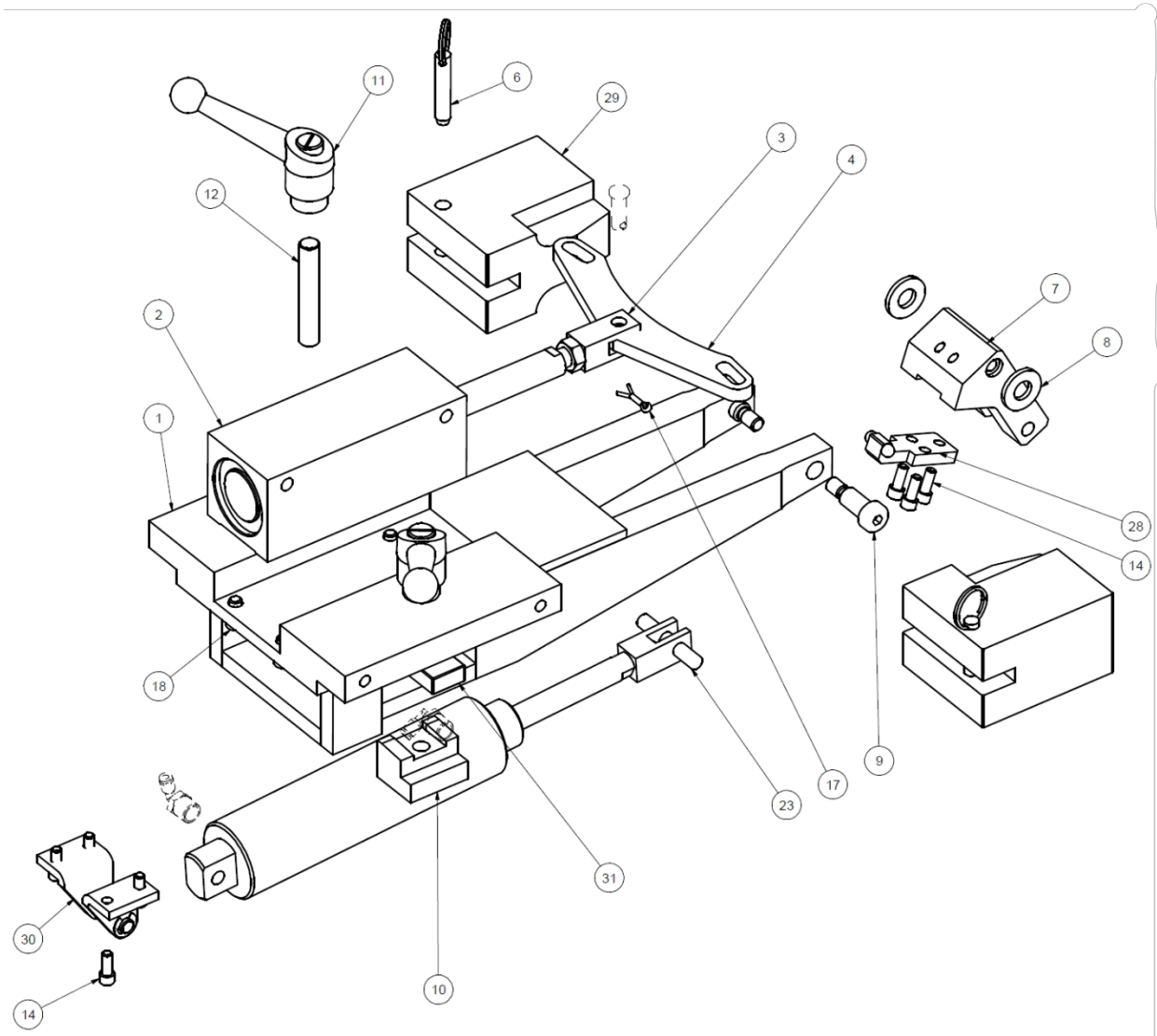


Conjunto de bastidor de biela



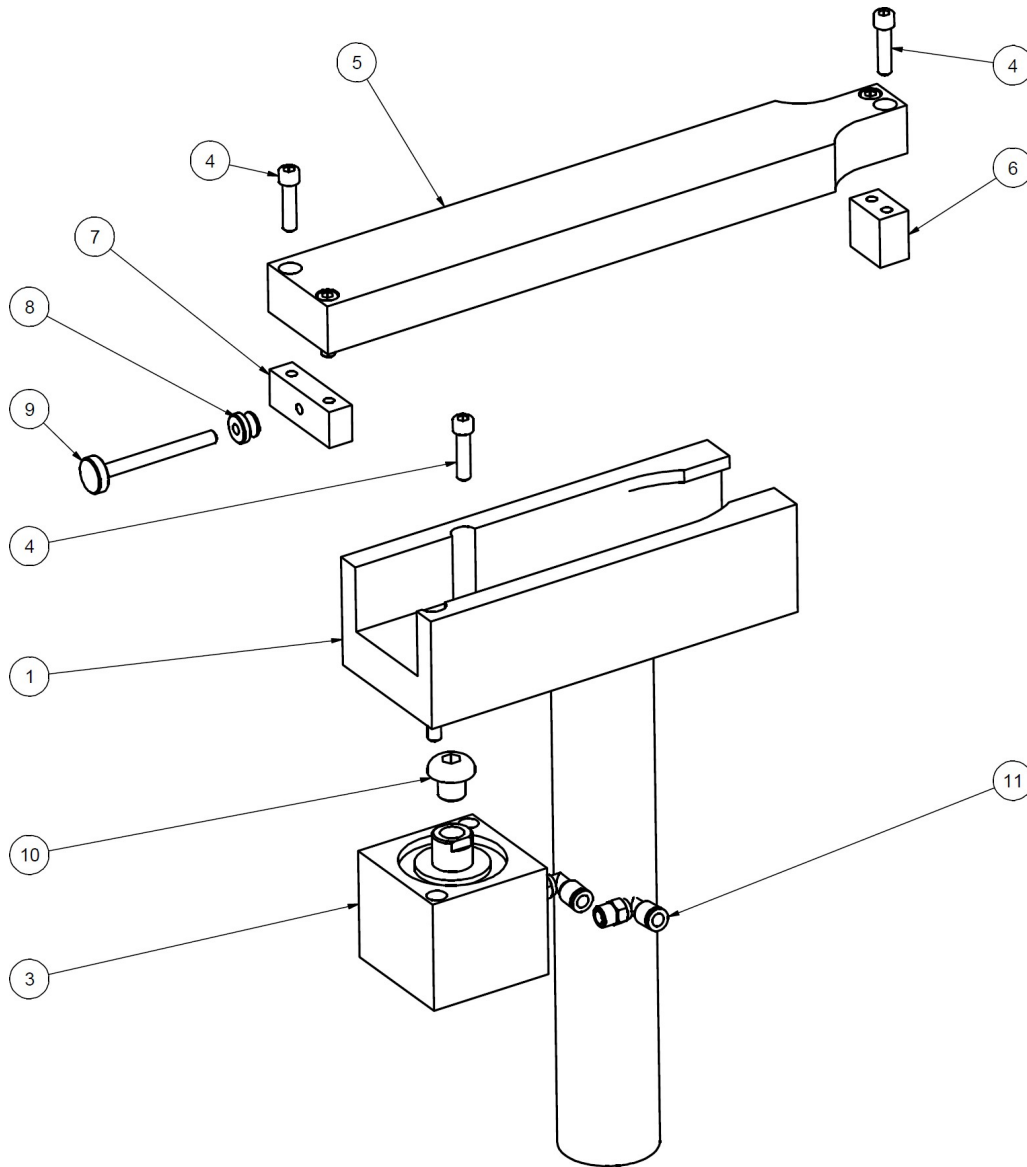
CONJUNTO DEL BASTIDOR DE BIELAS			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
1	1	650-3-6-67B	BASE, MARCO
2	2	650-3-46T	CONTRATUERCA, REID BLN-105
3	2	650-3-46U	COJINETE DE BRIDA, SYMMCO SF-2832-12
4	1	650-3-46G	EJE PIVOTANTE
5	1	650-3-46V	LOCALIZADOR 2.50
7	1	650-3-46J	SOPORTE LOCALIZADOR
8	1	MF-171	TUERCA HEXAGONAL, 1/2-13
13	1	650-3-47K	TORNILLO STOP
14	1	650-3-46K	PIN PIVOT
15	1	650-3-46L	BRAZO DE ENLACE
19	1	650-3-46Q	TAPA LOCALIZADOR FIJACIÓN BIELA
22	1	650-3-46H	PIN DE ENLACE
23	2	650-3-46R	E-CLIP - TRUEARC E-RING #RE-25ST
24	2	650-3-9	CLAVE
25	2	MF-21	TORNILLO PRISIONERO DE CABEZA HUECA, 5/16-18 X 5/8"
26	4	MF-13	TORNILLO DE CABEZA HUECA, 1/4-20 X 5/8"
27	2	MF-22	TORNILLO DE CABEZA HUECA, 5/16-18 X 3/4"
28	2	MF-53	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE VASO, #10-24 X 3/8"
29	2	MF-60	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE VASO, 1/4-20 X 1/4"
30	1	MF-228	PASADOR DE RODILLO 5/16" X 1 1/2"
31	2	650-3-49Q	BASE DE LA ABRAZADERA, BRAZOS DE LA ABRAZADERA DE BIELA
32	2	MF-230B	PASADOR 1/2" X 3
33	2	6310R	INSERTO DE HILO
34	2	6310J	MANGO DE LA PINZA
35	2	502-8-52C	DESPLAZADOR DE PRIMAVERA
37	8	MF-31	TORNILLO DE CABEZA HUECA, 3/8-16 X 1"
40	1	650-3-48P	ANCLA DE RESORTE, REID CSA-50
41	1	MF-160	TUERCA HEXAGONAL, #8-32
42	1	514-7-83N	MUELLE DE EXTENSION
43	3	650-3-48L	SOPORTE PARALELO
44	3	MF-4	TORNILLO DE CABEZA HUECA, #10-24 X 3/8"
45	2	650-3-49G	ABRAZADERA PATA TUBO DISTANCIADOR
46	2	650-3-49M	PRIMAVERA
57	2	650-3-47B	CINTA DE SUJECIÓN
58	2	650-3-47C	SOPORTE PARA CORREA DE SUJECIÓN
59	4	MF-90	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA, 1/4-20 X 1/2"
60	2	MF-74	TORNILLO PRISIONERO, 1/4-20 X 2 1/2"
61	2	514-6-86	POMO DE PLÁSTICO
62	2	650-3-47L	PIE, CORREA DE SOPORTE
63	1	650-3-45G	CILINDRO DE CENTRADO, CONJUNTO DE FIJACIÓN DE BIELA
64	1	650-3-45H	SOPORTE DE PIVOTE, BIMBA #D-13512-A
65	2	650-3-46S	BISAGRA, TAPA DEL LOCALIZADOR, CONJUNTO DE FIJACIÓN DE LA BIELA
66	2	650-3-65D	SOPORTE, CAJA DE CONTROL, FIJACIÓN DE BIELA
67	4	MF-248	TORNILLO DE CABEZA HUECA DE BOTÓN, 1/4-20 X 3/8"
68	4	MF-91	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA, 1/4-20 X 5/8"
69	4	650-3-47W	TUERCA REMACHABLE, REID ALC-47850
70	1	650-3-47T	CAJA DE CONTROL, CONJUNTO DE FIJACIÓN DE BIELAS

Carro de bielas



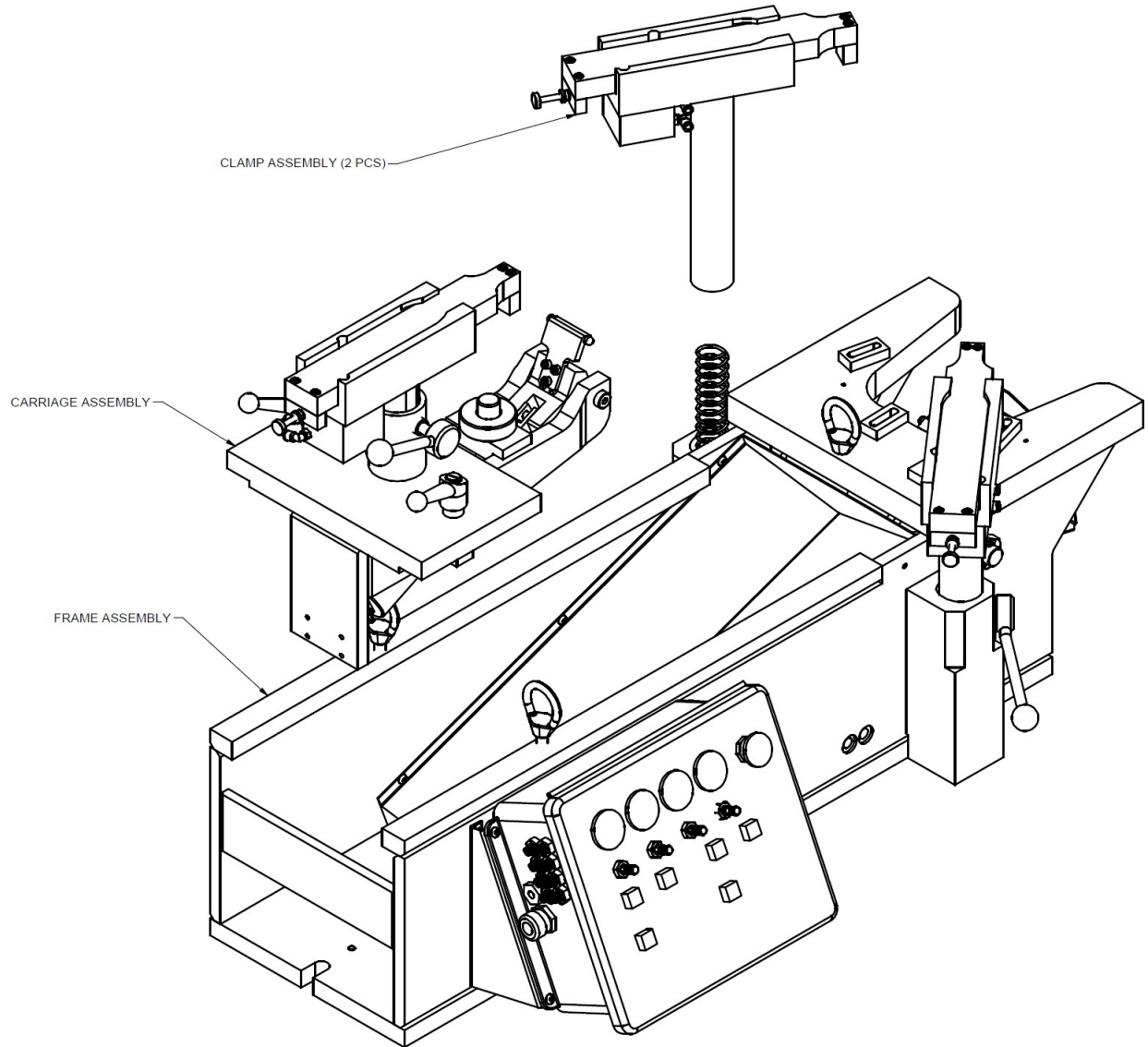


CONJUNTO CARRO BIELA			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-3-67	CARRO, MECANIZADO
2	1	650-3-45D	CILINDRO DE MARIPOSA
3	2	650-3-45L	CLEVIS
4	1	650-3-48J	LINKAGE, WEDGE
6	2	650-3-48K	PASADOR DE LIBERACIÓN, CUÑA DE SUJECIÓN
7	1	650-3-47D	PALANCA DE CENTRADO
8	2	100-19A	ARANDELA, ENDURECIDA 17/32" I.D.
9	2	650-4-45	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 1/2" X 1".
10	2	650-3-48	ZAPATA CON PINZA
11	2	514-2-39	MANGO
12	2	514-4-5B	ESTUDIO
14	7	MF-13	TORNILLO DE CABEZA HUECA 1/4-20 X 5/8"
15	1	MF-172	TUERCA HEXAGONAL 1/2-20
17	1	MF-231	PASADOR, CHAVETA, 1/16" DIA X 3/4"
18	4	MF-21A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1/2".
23	1	MF-212A	PASADOR 3/8" X 2 1/4"
24	1	MF-60	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE VASO, 1/4-20 X 1/4".
28	1	650-3-47H	BLOQUE DE CENTRADO - CONJUNTO DE FIJACIÓN DE LA BIELA PEQUEÑA
29	2	650-3-48T	ABRAZADERA DE CUÑA, FIJACIÓN ESPECIAL DE BIELA PEQUEÑA
30	1	5531B	SOPORTE CILINDRO INFERIOR
31	1	650-3-48Q	BARRA DE SUJECIÓN, CARRO, FIJACIÓN DE BIELA PEQUEÑA
32	1	650-3-45F	CILINDRO DE CENTRADO

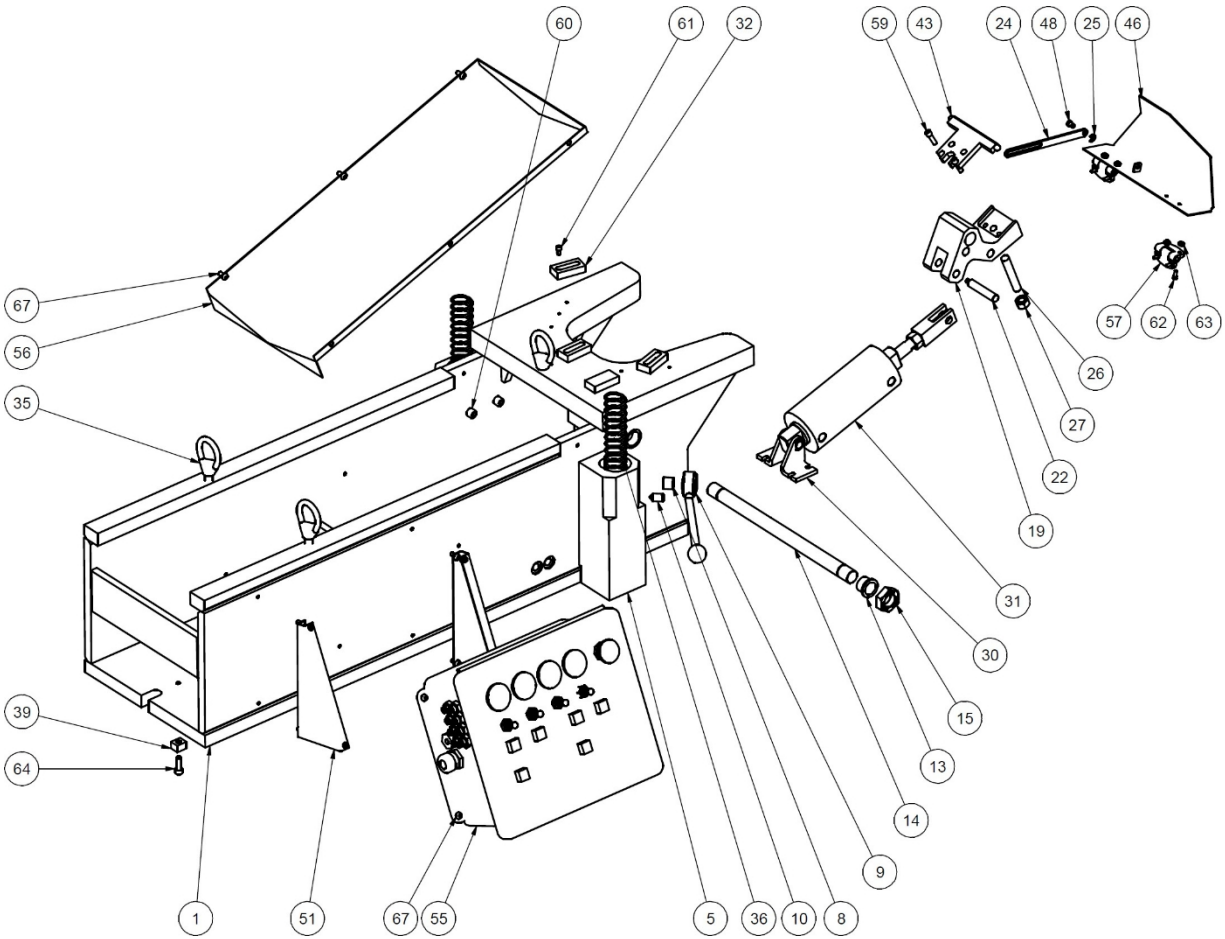
Conjunto de abrazadera de biela


CONJUNTO CARRO BIELA			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-3-49H	ABRAZADERA
2	1	502-8-52C	ÉMBOLO DE PRIMAVERA
3	1	650-3-45E	CILINDRO DEL BRAZO DE SUJECIÓN
4	6	MF-15	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA 1/4-20 X 1".
5	1	650-3-49K	BRAZO DE LA PINZA
6	1	650-3-49L	EXTENSION DEL BRAZO DE LA PINZA
7	1	650-3-49N	BLOQUEO
8	1	650-3-34J	POMO PULGAR, REID AJ-721
9	1	650-3-34S	TORNILLO DE APRIETE
10	1	650-3-61S	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA, 1/2-13 X 5/8".
11	2	-	1/8" NPT X 1/4" PTL 90 DEG FITTING

650-3-64 Sistema de fijación de bielas de precisión para cargas pesadas Para bloques grandes, como CAT 3500, Waukesha 7042, White Superior 825

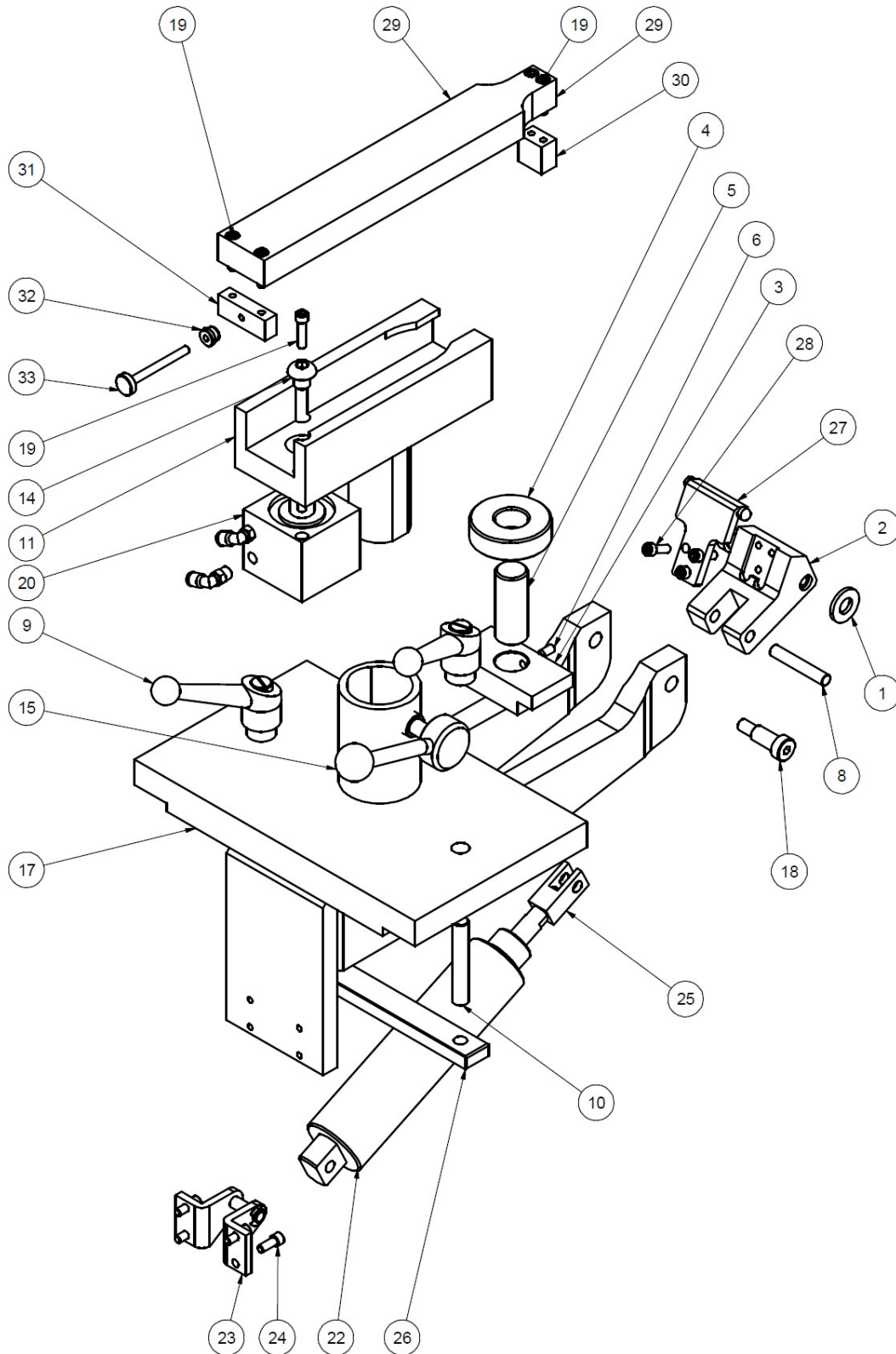


Conjunto de bastidor de biela



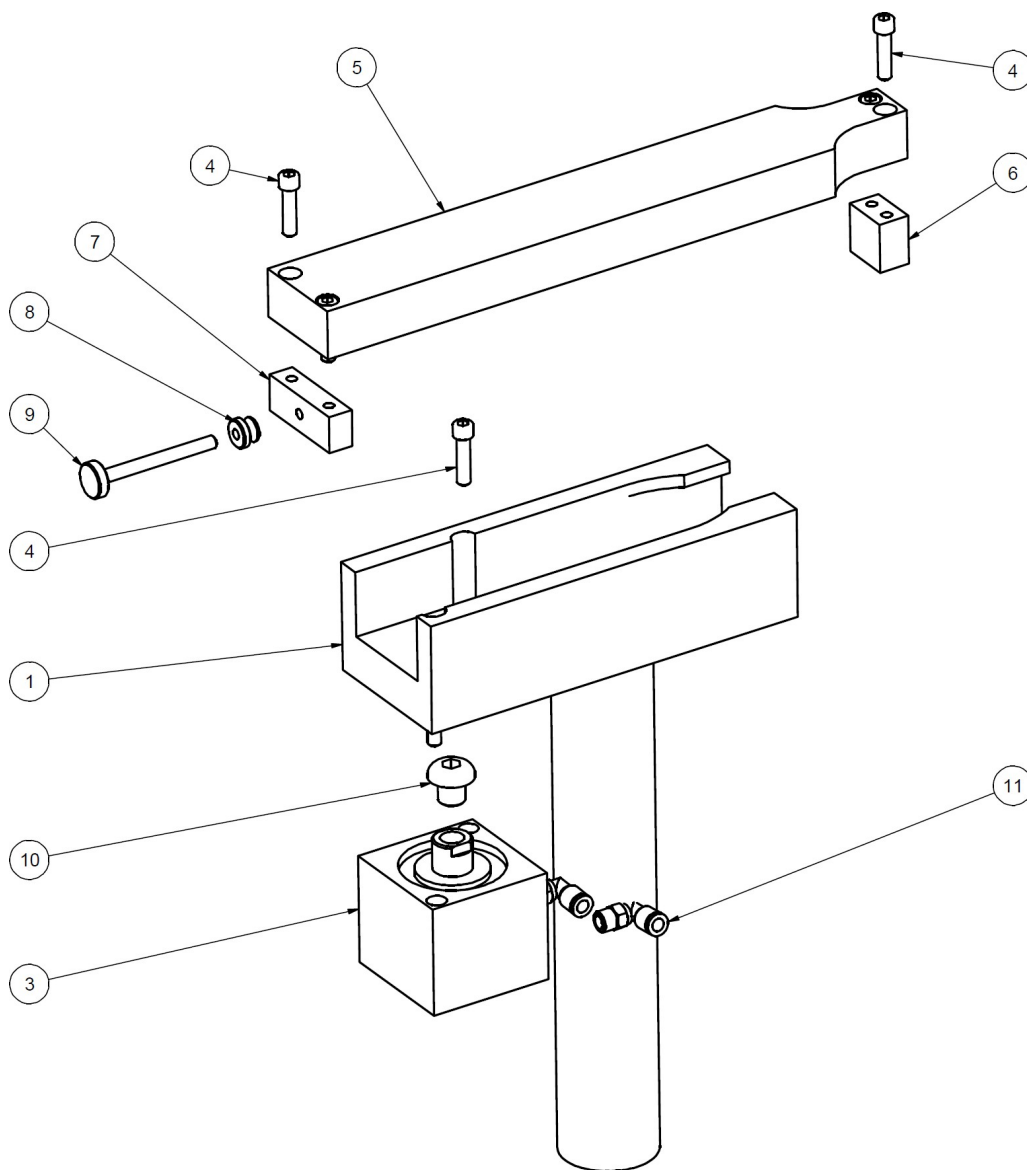
CONJUNTO DEL BASTIDOR DE BIELAS			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-3-64A	BASTIDOR PRINCIPAL (MECANIZADO)
5	1	650-3-49E	BASE DE LA ABRAZADERA - LADO DERECHO
6	1	650-3-49F	BASE DE LA ABRAZADERA - LADO IZQUIERDO
8	2	6310R	INSERTO DE HILO
9	2	6310J	MANGO DE LA PINZA
10	2	502-8-52C	ÉMBOLO DE PRIMAVERA
13	2	650-3-46U	COJINETE DE BRIDA, SYMMCO SF-2832-12
14	2	650-3-64M	BLOQUE DE FIJACIÓN DEL EJE CONJUNTO DE FIJACIÓN DE LA BIELA PARA CARGAS PESADAS
15	2	650-3-46T	CONTRATUERCA, REID BLN-105
19	1	650-3-64G	SOPORTE LOCALIZADOR
22	1	650-3-46K	PIN PIVOT
24	1	650-3-65G	BRAZO DE ENLACE
25	2	650-3-46R	E-CLIP - TRUEARC #RE-25ST
26	1	650-3-47K	TORNILLO STOP
27	1	MF-165	TUERCA HEXAGONAL, 1/2-13
28	1	650-3-64J	LOCALIZADOR - CONJUNTO DE FIJACIÓN DE BIELA DE ALTA RESISTENCIA DE 3,83
30	1	650-3-45H	SOPORTE DE PIVOTE, BIMBA #D-13512-A
31	1	650-3-45G	CILINDRO DE CENTRADO, CONJUNTO DE FIJACIÓN DE BIELA
32	3	650-3-48L	SOPORTE PARALELO
33	1	650-3-48M	SOPORTE PARALELO, +.002
35	3	502-3-13	LEVANTAR OJO
36	2	650-3-49M	PRIMAVERA
37	2	650-3-49G	ABRAZADERA PATA TUBO DISTANCIADOR
39	2	650-3-9	CLAVE
43	1	650-3-64H	LOCALIZADOR - FIJACIÓN DE BIELAS DE ALTA RESISTENCIA DE 4,95
46	1	650-3-65F	CUBIERTA ANTIPOLVO
48	1	650-3-46H	PIN DE ENLACE
51	2	650-3-65D	SOPORTE, CAJA DE CONTROL, FIJACIÓN DE LA BIELA
54	4	650-3-47W	TUERCA REMACHABLE, REID ALC-47850
55	1	650-3-47T	CAJA DE CONTROL, CONJUNTO DE FIJACIÓN DE LA BIELA
56	1	650-3-65E	CHIP CHUTE
57	2	650-3-46S	BISAGRA, CUBIERTA DEL LOCALIZADOR CONJUNTO DE FIJACIÓN DE LA BIELA
58	1	MF-162	TUERCA HEXAGONAL Nº 10-24
59	6	MF-15	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA 1/4-20 X 1".
60	8	MF-32	TORNILLO DE CABEZA HUECA 3/8-16 X 1 1/4"
61	3	MF-78	TORNILLO DE CABEZA HUECA #10-24 X 3/8"
62	8	MF-3D	TORNILLO DE CABEZA HUECA #8-32 X 3/8"
63	3	MF-160	TUERCA HEXAGONAL #8-32
64	2	MF-21C	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA 5/16-18 X 7/8".
66	2	MF-59	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA, 1/4-20 X 3/8"
67	14	MF-90	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA 1/4-20 X 1/2".

Carro de bielas



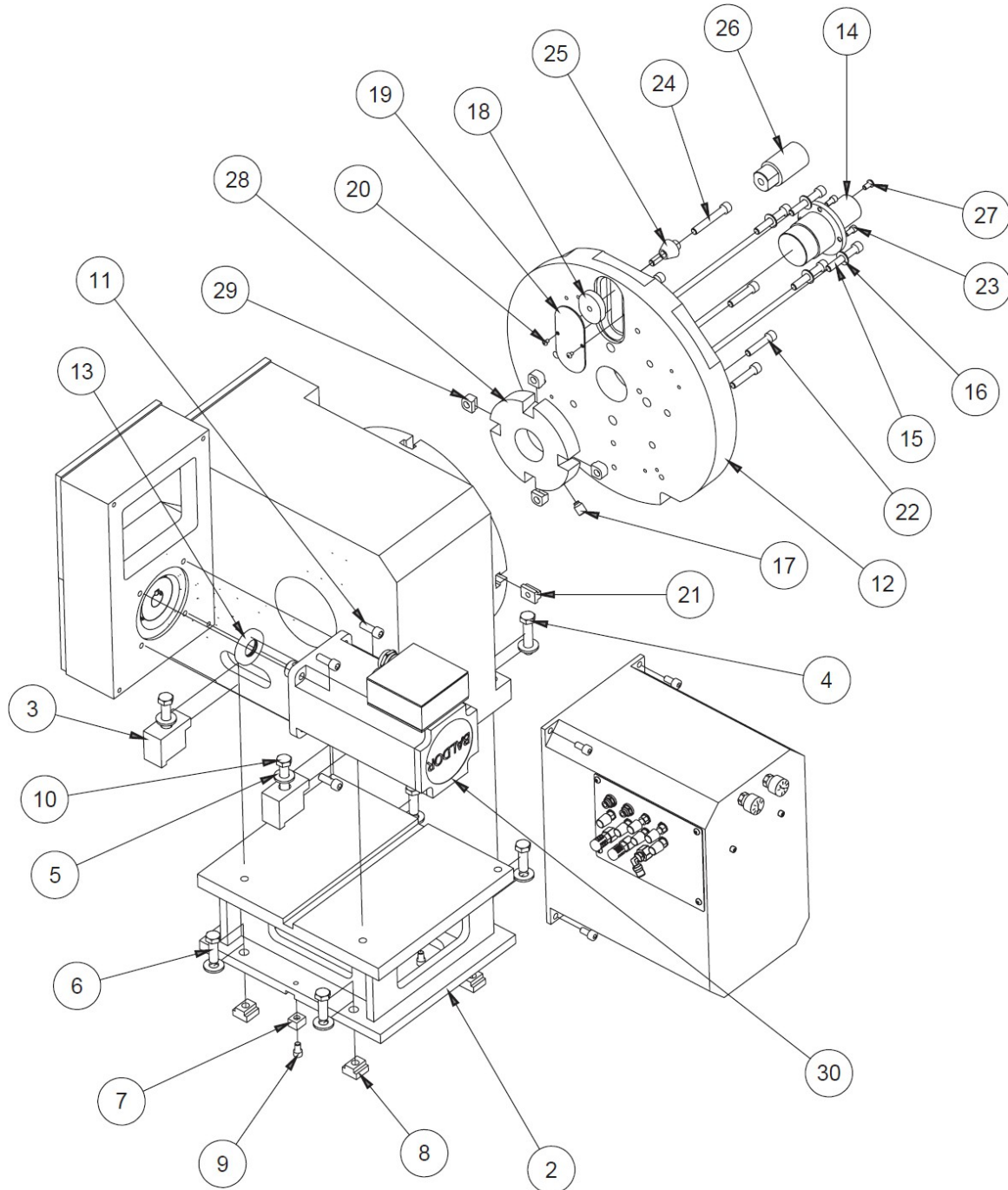


CONJUNTO CARRO BIELA			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	100-19A	ARANDELA, ENDURECIDA, 17/32" D.I.
2	1	650-3-47D	PALANCA DE CENTRADO
3	1	650-3-65A	JACK BODY
4	1	650-3-65B	JACKING NUT
5	1	650-3-65C	TORNILLO DE FIJACIÓN
6	1	MF-61	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE VASO, 1/4-20 X 1/2"
7	1	MF-59	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE VASO, 1/4-20 X 3/8"
8	1	MF-212A	PASADOR, 3/8" X 2 1/4"
9	2	514-2-39	MANGO
10	2	514-4-5B	ESTUDIO
11	1	650-3-64F	BRAZO CORTO DE LA PINZA
14	1	650-3-61S	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA 1/2-13 X 5/8".
15	1	6310J	MANGO DE LA PINZA
16	1	6310R	INSERTO DE HILO
17	1	650-3-64C	TRANSPORTE
18	2	650-4-18A	TORNILLO DE HOMBRO, 1/2" X 1
19	6	MF-15	TORNILLO DE CABEZA HUECA, 1/4-20 X 1".
20	1	650-3-45E	CILINDRO DEL BRAZO DE SUJECIÓN
22	1	650-3-45F	CILINDRO DE CENTRADO
23	1	5531B	SOPORTE CILINDRO INFERIOR
24	4	MF-82A	TORNILLO DE CABEZA HUECA 1/4-20 X 5/8"
25	1	650-3-45L	CLEVIS
26	1	650-3-48R	BARRA DE SUJECIÓN, CARRO, FIJACIÓN DE BIELA GRANDE
27	1	650-3-64L	BLOQUE DE CENTRADO - 2.68 CONJUNTO DE FIJACIÓN DE BIELA DE ALTA RESISTENCIA
28	3	MF-14	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA 1/4-20 X 3/4".
29	1	650-3-49K	BRAZO DE LA PINZA
30	1	650-3-49L	EXTENSIÓN DEL BRAZO DE LA PINZA
31	1	650-3-49N	BLOQUEO
32	1	650-3-34J	POMO - REID AJ-721
33	1	350-3-34S	TORNILLO DE APRIETE

Conjunto de abrazadera de biela


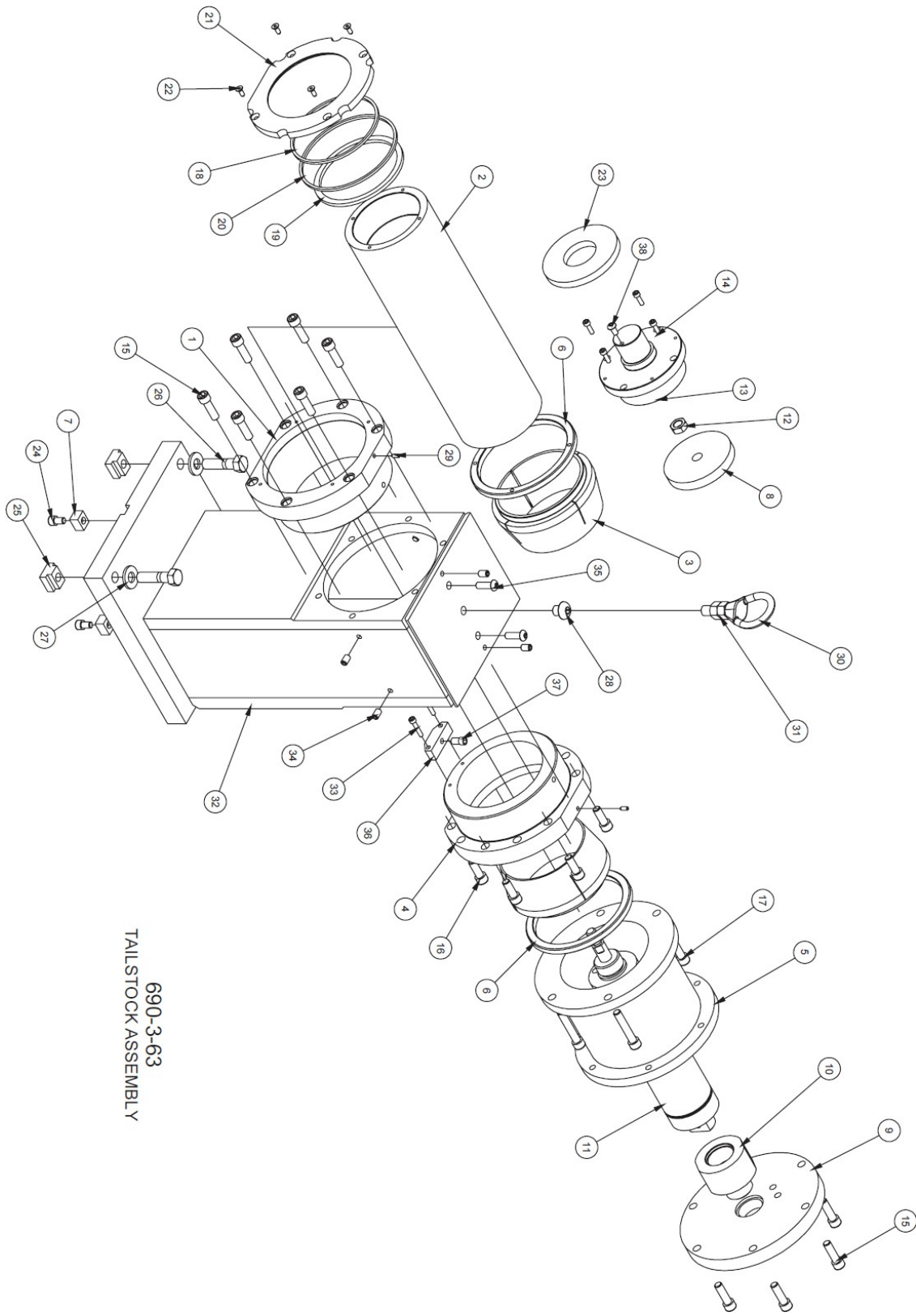
CONJUNTO CARRO BIELA			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	650-3-49H	ABRAZADERA
2	1	502-8-52C	ÉMBOLO DE PRIMAVERA
3	1	650-3-45E	CILINDRO DEL BRAZO DE SUJECIÓN
4	6	MF-15	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA 1/4-20 X 1".
5	1	650-3-49K	BRAZO DE LA PINZA
6	1	650-3-49L	EXTENSION DEL BRAZO DE LA PINZA
7	1	650-3-49N	BLOQUEO
8	1	650-3-34J	POMO PULGAR, REID AJ-721
9	1	650-3-34S	TORNILLO DE APRIETE
10	1	650-3-61S	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA, 1/2-13 X 5/8".
11	2	-	1/8" NPT X 1/4" PTL 90 DEG FITTING

690-3-70 Dispositivo automático de volteo de bloques de 4th ejes



690-3-63
 HEADSTOCK ASSEMBLY

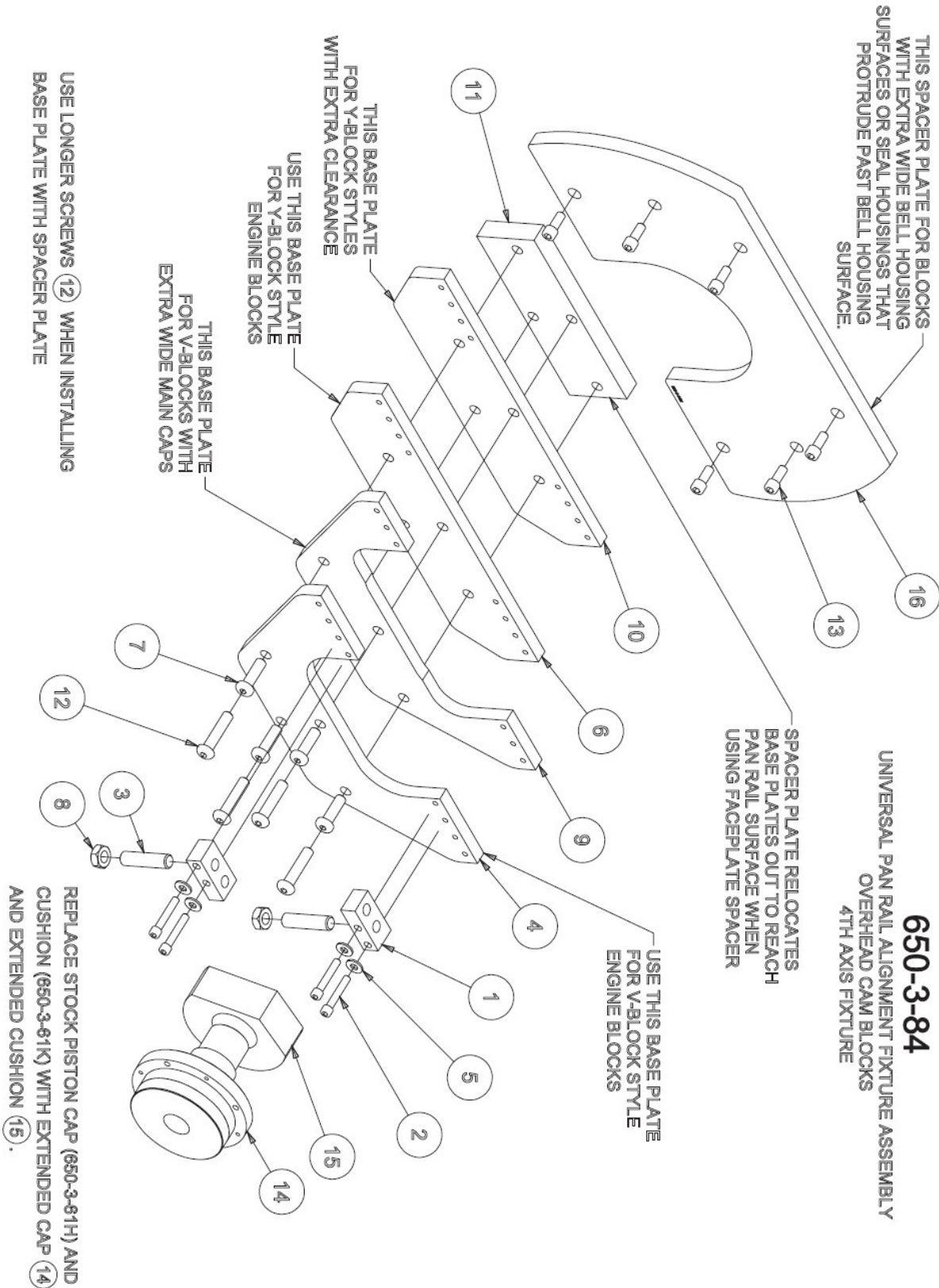
690-3-63 4TH CONJUNTO DE CABEZAL DE FIJACIÓN DE EJE			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
1	1	690-3-96	INDEXER, 4 TH AXIS FIXTURE
2	1	650-3-85C	ELEVADOR, MECANIZADO - SOPORTE DE 4 EJES TH
3	2	650-3-85D	ABRAZADERA, INDEXADOR - 4 TH FIJACIÓN DEL EJE
4	2	MF-49A	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 2 1/4"
5	8	100-19A	ARANDELA ENDURECIDA 17/32
6	4	MF-137A	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 1 1/2"
7	2	650-3-9	CLAVE
8	4	650-3-10	TN-5 TUERCA EN T
9	2	MF-21A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1/2".
10	2	MF-150C	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 2 3/4"
11	4	MF-143	TORNILLO DE CABEZA HUECA 3/8-16 X 1"
12	1	650-3-62B	PLACA FRONTAL - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
13	1	6481H	SELLO
14	1	650-3-62H	PIÑÓN, PLACA FRONTAL - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
15	4	MF-35	TORNILLO DE CABEZA HUECA 3/8-16 X 2 1/4"
16	4	MF-178	ARANDELA PLANA 3/8"
17	1	6310L	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, 1/2-13 X 5/8"
18	1	650-3-62V	TUERCA, LOCALIZADOR DE LEVA EXPANSIBLE - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
19	1	650-3-62G	TAPA, TUERCA LOCALIZADORA DE LEVA - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
20	2	MF-86	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #8-32 X 1/4".
21	6	650-3-61P	TUERCA EN T, PLACA FRONTAL - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
22	6	MF-33A	TORNILLO DE CABEZA HUECA 3/8-16 X 1 3/4"
23	4	MF-12	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 1/4-20 X 1/2".
24	1	MF-36	TORNILLO DE CABEZA HUECA 3/8-16 X 2 1/2"
25	1	650-3-70D	ARANDELA CÓNICA, LOCALIZADOR DE LEVA EXPANSIBLE - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
26	1	650-3-62D	HERRAMIENTA DE AJUSTE DE LA UBICACIÓN DE LA LEVA - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
27	1	MF-90	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 1/4-20 X 1/2".
28	1	650-3-96A	ANILLO DE CENTRADO, PLACA FRONTAL, SOPORTE DE 4 EJES TH
29	4	650-3-96B	CUÑA DE CENTRADO, PLACA FRONTAL, SOPORTE DE 4 EJES TH
30	1	9020H	MOTOR

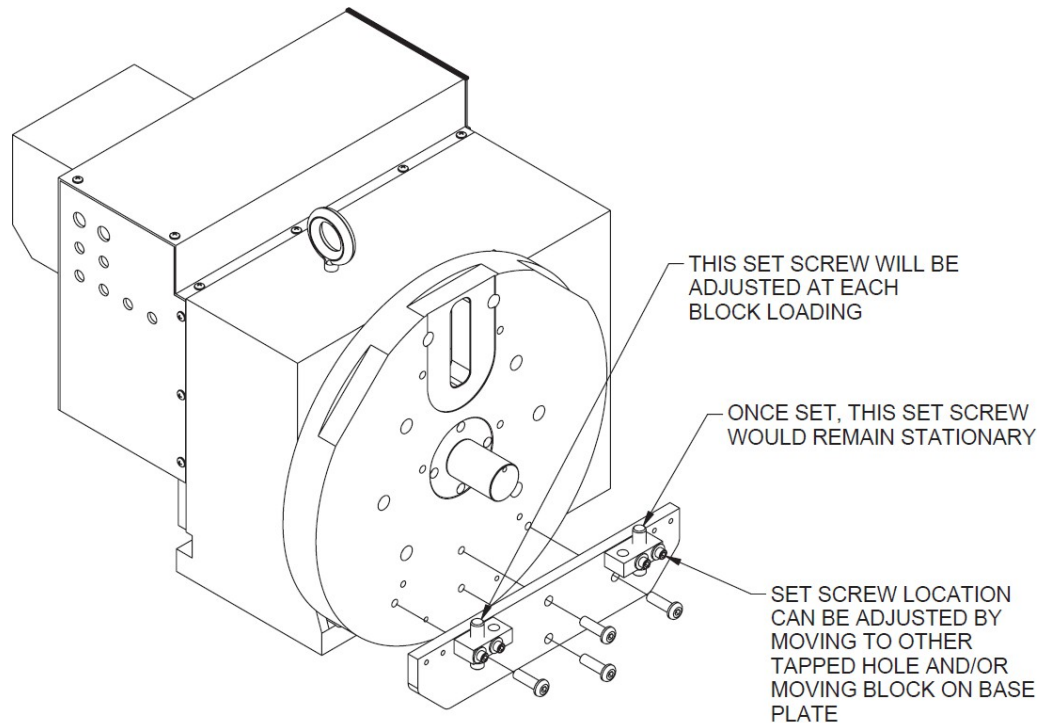


690-3-63
TALLSTOCK ASSEMBLY

690-3-63 4TH CONJUNTO DE CONTRAPUNTO DE FIJACIÓN DE EJE			
PUNTO	CANT	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	6225A	SOPORTE DE RODAMIENTO INFERIOR
2	1	650-3-61G	TUBO DEL PISTÓN, CONJUNTO DEL CONTRAPUNTO - SOPORTE DEL 4º EJE
3	2	6222B	CASQUILLO, HUSILLO DEL CONTRAPUNTO - FIJACIÓN DEL 4º EJE
4	1	650-3-74	PORTACOJINETES TRASERO, CONTRAPUNTO - SOPORTE DEL 4º EJE
5	1	650-3-61C	EXTENSIÓN, CONTRAPUNTO - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
6	2	6223	TUERCA EXTERIOR DEL HUSILLO
7	2	650-3-9	CLAVE
8	1	650-3-61J	PLACA DE LA NARIZ, CONTRAPUNTO - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
9	1	650-3-61L	CULATA, CONTRAPUNTO - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
10	1	650-3-61M	ESPACIADOR, CILINDRO DE AIRE, CONTRAPUNTO - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
11	1	650-3-61E	CILINDRO DE GOLPEO, CONTRAPUNTO - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
12	1	MF-172	TUERCA HEXAGONAL ½-20
13	1	650-3-61H	TAPA DE PISTÓN, CONTRAPUNTO - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
14	4	MF-5	TORNILLO DE CABEZA HUECA #10-24 X ⅝".
15	12	MF-32	TORNILLO DE CABEZA HUECA ⅜-16 X 1 ¼"
16	6	MF-31	TORNILLO DE CABEZA HUECA ⅜-16 X 1"
17	4	MF-34	TORNILLO DE CABEZA HUECA ⅜-16 X 2"
18	1	6248	LIMPIAPARABRISAS, ANILLO CUADRADO
19	1	6249	ACEITERA DE FIELTRO
20	1	6251	COMPRESOR, FIELTRO, ANILLO CUADRADO
21	1	6247A	RETENEDOR, MECANIZADO
22	4	MF-79	TORNILLO DE CABEZA PLANA #10-24 X ½".
23	1	650-3-61K	COJÍN, CONTRAPUNTO - AUTO PERFORMANCE FIXTURE
24	2	MF-21A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X ½".
25	3	650-3-10	TN-5 TUERCA EN T
26	3	MF-149C	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL ½-13 X 2".
27	3	100-19A	ARANDELA ENDURECIDA 17/32
28	1	650-3-61S	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA ½-13 X ⅝".
29	2	100-82-2B	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA DE LATÓN, #8-32 X ⅜"
30	1	502-3-13	LEVANTAR OJO
31	2	MF-171	TUERCA HEXAGONAL ½-13
32	1	650-3-61X	SOPORTE DEL CONTRAPUNTO (MECANIZADO) - SOPORTE DEL 4º EJE
33	2	MF-6A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X 1".
34	6	MF-68D	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA, 5/16-18 X ½".
35	2	MF-95	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1".
36	1	650-3-74A	BLOQUE DE TECLAS
37	1	650-3-74B	PERNO DE LLAVE
38	1	MF-90	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA ¼-20 X ½".

650-3-84 Placas de fijación de bloques, Overhead Cam





650-3-84 OVERHEAD CAM BLOCK FIXTURE
 INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
 Y-BLOCK APPLICATIONS

INSTALACIÓN: COLOQUE LA PLACA BASE 650-3-84E EN LA PLACA FRONTAL DEL INDEXADOR 650-3-62B UTILIZANDO LOS (4) ORIFICIOS ROSCADOS 3/8-16UNC EXISTENTES EN LA PLACA FRONTAL. FIJE LA PLACA BASE CON (4) TORNILLOS DE CABEZA HUECA MF-97C.

FUNCIONAMIENTO: ESTE ACCESORIO FIJA LOS CARRILES DE LOS BLOQUES DE LEVAS ELEVADOS UTILIZANDO (2) TORNILLOS DE FIJACIÓN DE PUNTA PLANA 650-3-84D PARA NIVELAR EL BLOQUE.

INSTALE EL BLOQUE UTILIZANDO LOS LOCALIZADORES PRINCIPALES ADECUADOS CON EL INDEXADOR AJUSTADO A 0 GRADOS.

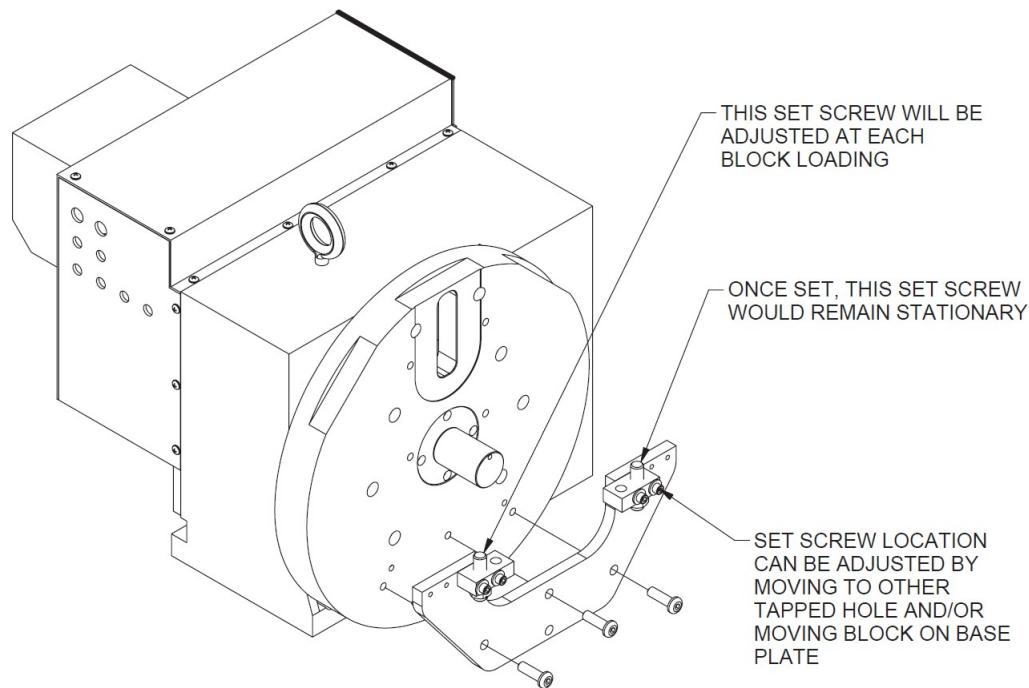
CON LAS TUERCAS HEXAGONALES MF-171 SUELTAS, AJUSTE LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN 650-3-84D PARA QUE ENTREN EN CONTACTO CON LA BANDEJA CARRIL DEL BLOQUE. SE PROPORCIONAN MÚLTIPLES ORIFICIOS DE MONTAJE PARA ALTERAR LA UBICACIÓN DE LOS BLOQUES DE EMPUJE 650-3-84C Y LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN SE PUEDEN MOVER A CUALQUIERA DE LOS ORIFICIOS PARA ADAPTARSE A DIFERENTES BLOQUES.

UNA VEZ QUE EL BLOQUE ESTÉ NIVELADO Y LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN ESTÉN AMBOS EN CONTACTO CON LOS RIELES DE LA BANDEJA, APRIETE LAS TUERCAS HEXAGONALES MF-171, COMPRUEBE EL NIVEL DEL BLOQUE Y MECANICE.

PARA DESCARGAR ESTE BLOQUE Y CARGAR OTRO DEL MISMO ESTILO:
 AFLOJE LA TUERCA HEXAGONAL Y EL TORNILLO DE FIJACIÓN MÁS CERCANOS AL OPERADOR.
 RETIRE EL BLOQUE E INSTALE EL SIGUIENTE. GIRE ESTE BLOQUE PARA QUE ENTRE EN



CONTACTO CON EL TORNILLO DE FIJACIÓN SITUADO EN LA PARTE POSTERIOR DE LA PLACA FRONTAL (MÁS ALEJADO DEL OPERADOR). AJUSTE EL TORNILLO DE AJUSTE DELANTERO PARA QUE HAGA CONTACTO CON EL BLOQUE Y APRIETE LA TUERCA HEXAGONAL. ES ACONSEJABLE COMPROBAR EL NIVEL DEL BLOQUE DEBIDO A LA POSIBILIDAD DE VARIACIÓN ENTRE BLOQUES.



650-3-84 OVERHEAD CAM BLOCK FIXTURE
 INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
 V-BLOCK APPLICATIONS

INSTALACIÓN: COLOQUE LA PLACA BASE 650-3-84A EN LA PLACA FRONTAL DEL INDEXADOR 650-3-62B UTILIZANDO LOS (4) ORIFICIOS ROSCADOS 3/8-16UNC EXISTENTES EN LA PLACA FRONTAL. FIJE LA PLACA BASE CON (4) TORNILLOS DE CABEZA HUECA MF-97C.

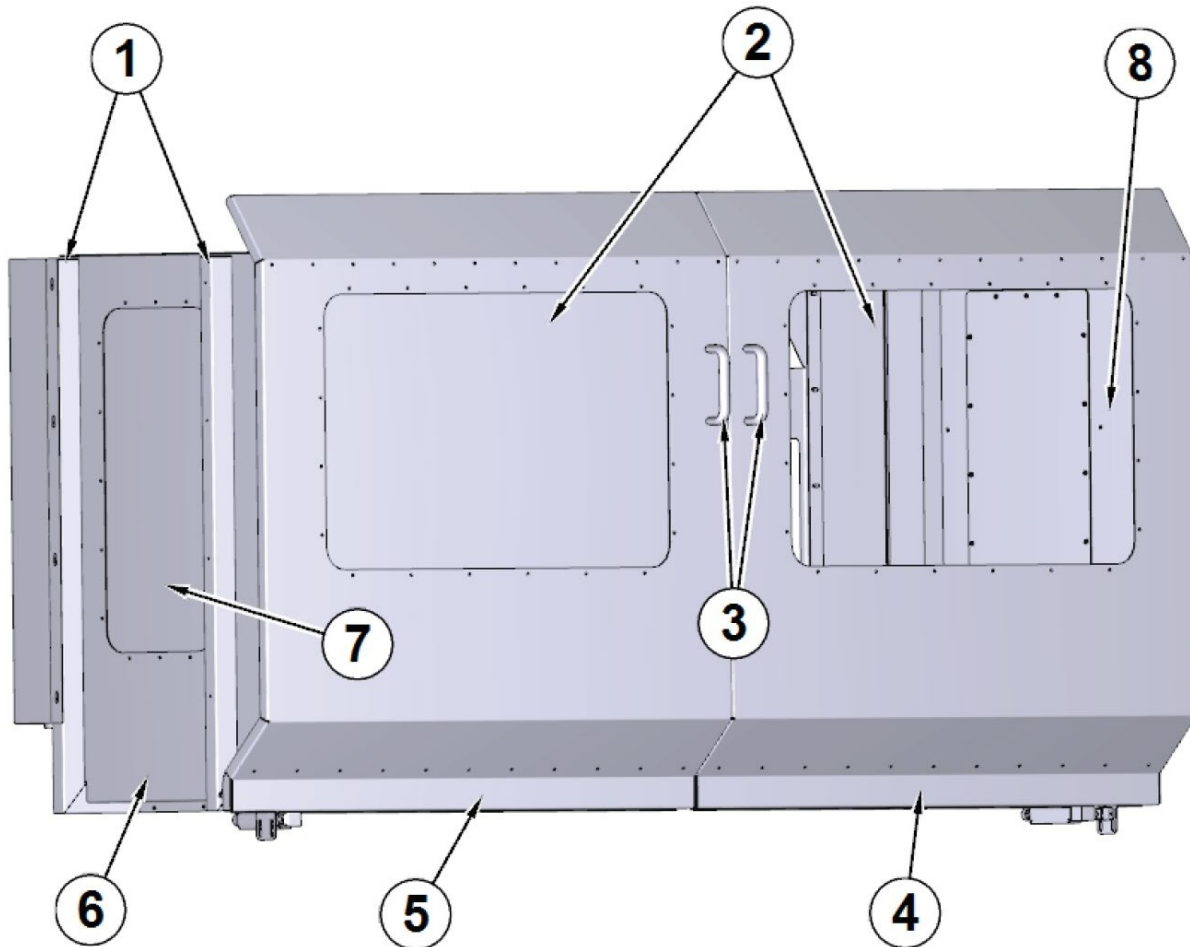
FUNCIONAMIENTO: ESTE ACCESORIO FIJA LOS RIELES DEL BLOQUE DE LEVAS SUPERIOR ESTILO V UTILIZANDO (2) TORNILLOS DE FIJACIÓN DE PUNTA PLANA 650-3-84D PARA NIVELAR EL BLOQUE.

INSTALE EL BLOQUE UTILIZANDO LOS LOCALIZADORES PRINCIPALES ADECUADOS CON EL INDEXADOR AJUSTADO A 0 GRADOS.

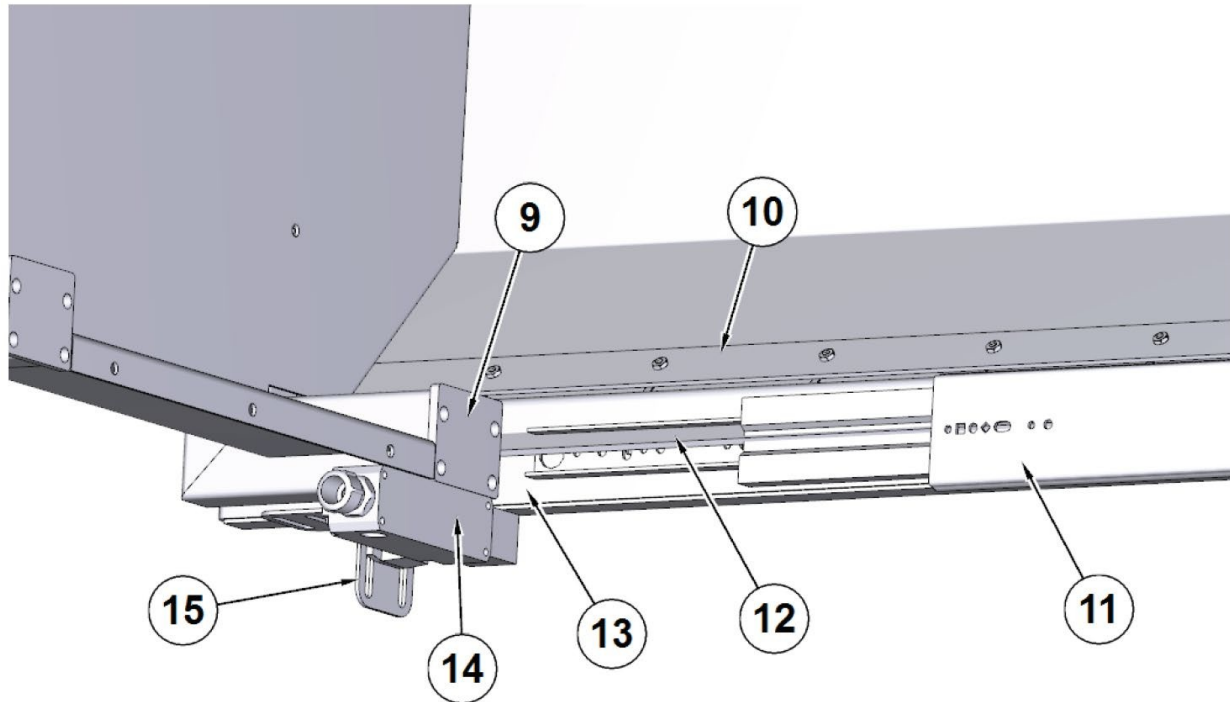
CON LAS TUERCAS HEXAGONALES MF-171 SUELTAS, AJUSTE LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN 650-3-84D PARA QUE ENTREN EN CONTACTO CON EL CARRIL DEL BLOQUE. SE PROPORCIONAN MÚLTIPLES ORIFICIOS DE MONTAJE PARA ALTERAR LA UBICACIÓN DE LOS BLOQUES DE EMPUJE 650-3-84C Y LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN SE PUEDEN MOVER A CUALQUIERA DE LOS ORIFICIOS PARA ADAPTARSE A DIFERENTES BLOQUES.

UNA VEZ QUE EL BLOQUE ESTÉ NIVELADO Y LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN ESTÉN AMBOS EN CONTACTO CON LOS RIELES DE LA BANDEJA, APRIETE LAS TUERCAS HEXAGONALES MF-171, COMPRUEBE EL NIVEL DEL BLOQUE Y MECANICE.

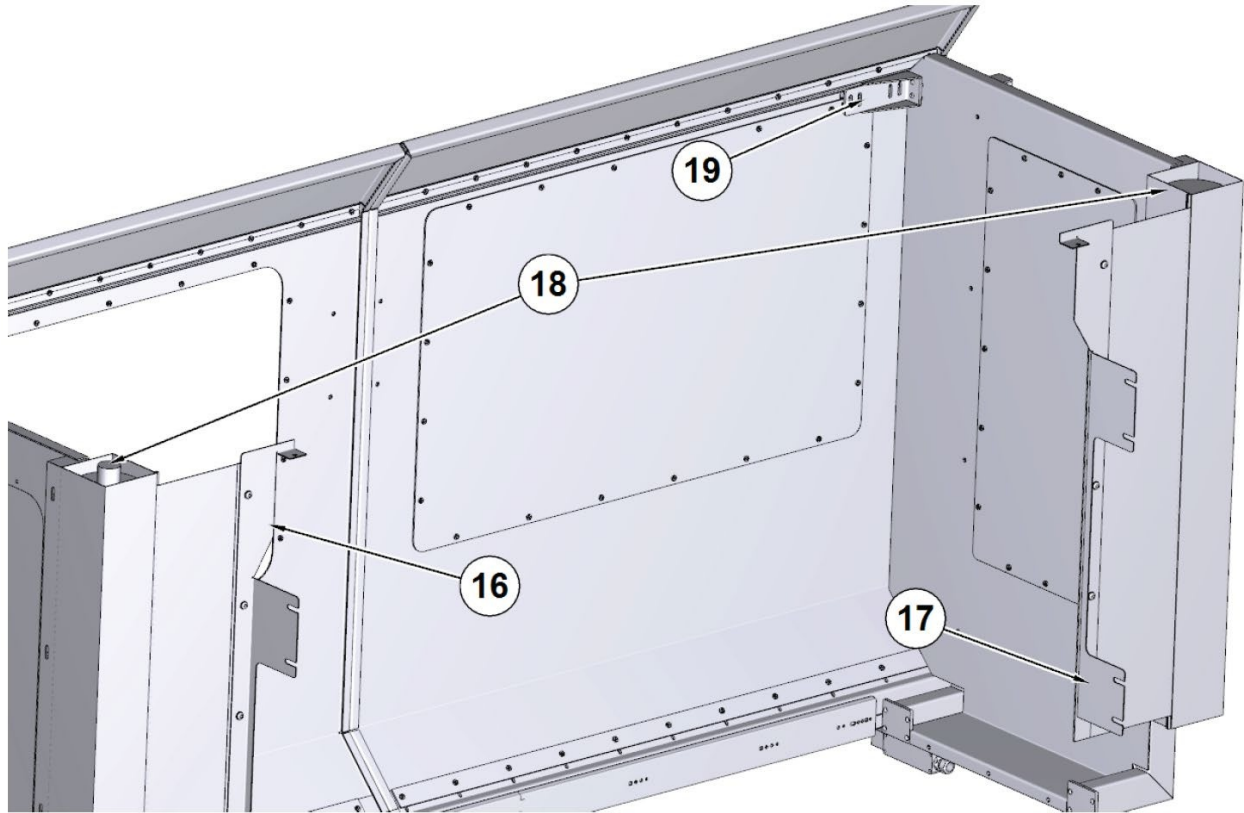
PARA DESCARGAR ESTE BLOQUE Y CARGAR OTRO DEL MISMO ESTILO:
 AFLOJE LA TUERCA HEXAGONAL Y EL TORNILLO DE FIJACIÓN MÁS CERCANOS AL OPERADOR. RETIRE EL BLOQUE E INSTALE EL SIGUIENTE. GIRE ESTE BLOQUE PARA QUE ENTRE EN CONTACTO CON EL TORNILLO DE FIJACIÓN SITUADO EN LA PARTE POSTERIOR DE LA PLACA FRONTAL (MÁS ALEJADO DEL OPERADOR). AJUSTE EL TORNILLO DE AJUSTE DELANTERO PARA QUE HAGA CONTACTO CON EL BLOQUE Y APRIETE LA TUERCA HEXAGONAL. ES ACONSEJABLE COMPROBAR EL NIVEL DEL BLOQUE DEBIDO A LA POSIBILIDAD DE VARIACIÓN ENTRE BLOQUES.

11038 Caja de seguridad opcional


PUNTO	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	11038Q	MONTAR, TEJIDO
2	11038G	VENTANA DELANTERA DE LEXAN
3	650-1-29G	MANGO
4	11038A	PUERTA DELANTERA DERECHA
5	11038B	PUERTA DELANTERA IZQUIERDA
6	11038N	LADO IZQUIERDO
7	11038H	VENTANA, LADO LEXAN
8	11038M	LADO DERECHO

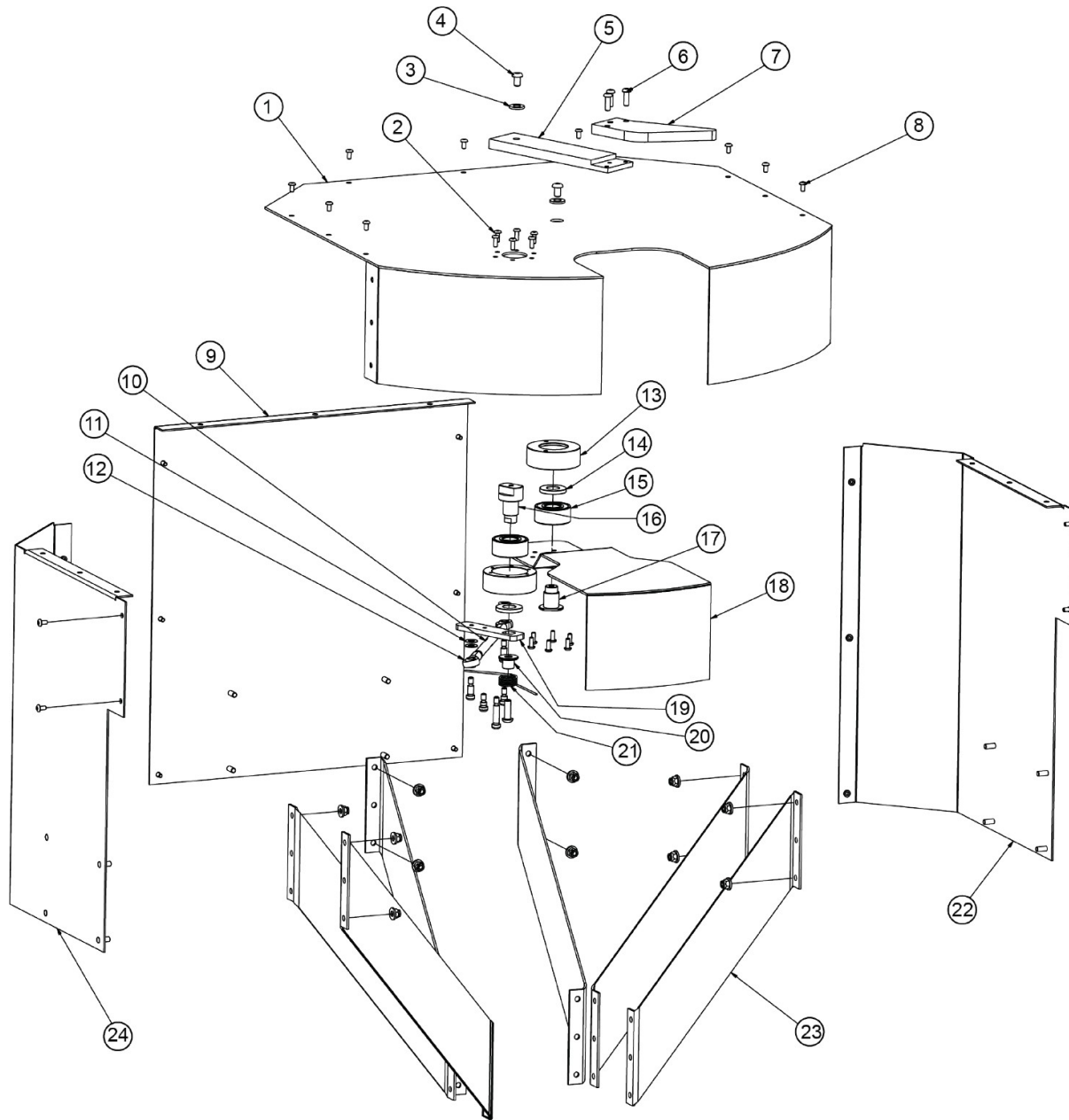


PUNTO	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
9	11038Q	MONTAR, TEJIDO
10	11038X	PLACA, CIERRE DE GOMA
11	11038F	RODILLOS, EXTENDA (PAR)
12	11038Y	GOMA
13	11038A	PUERTA DELANTERA DERECHA
14	11039M	INTERLOCK CUERPO
15	11039P	MONTAJE DEL ÉMBOLO DE BLOQUEO



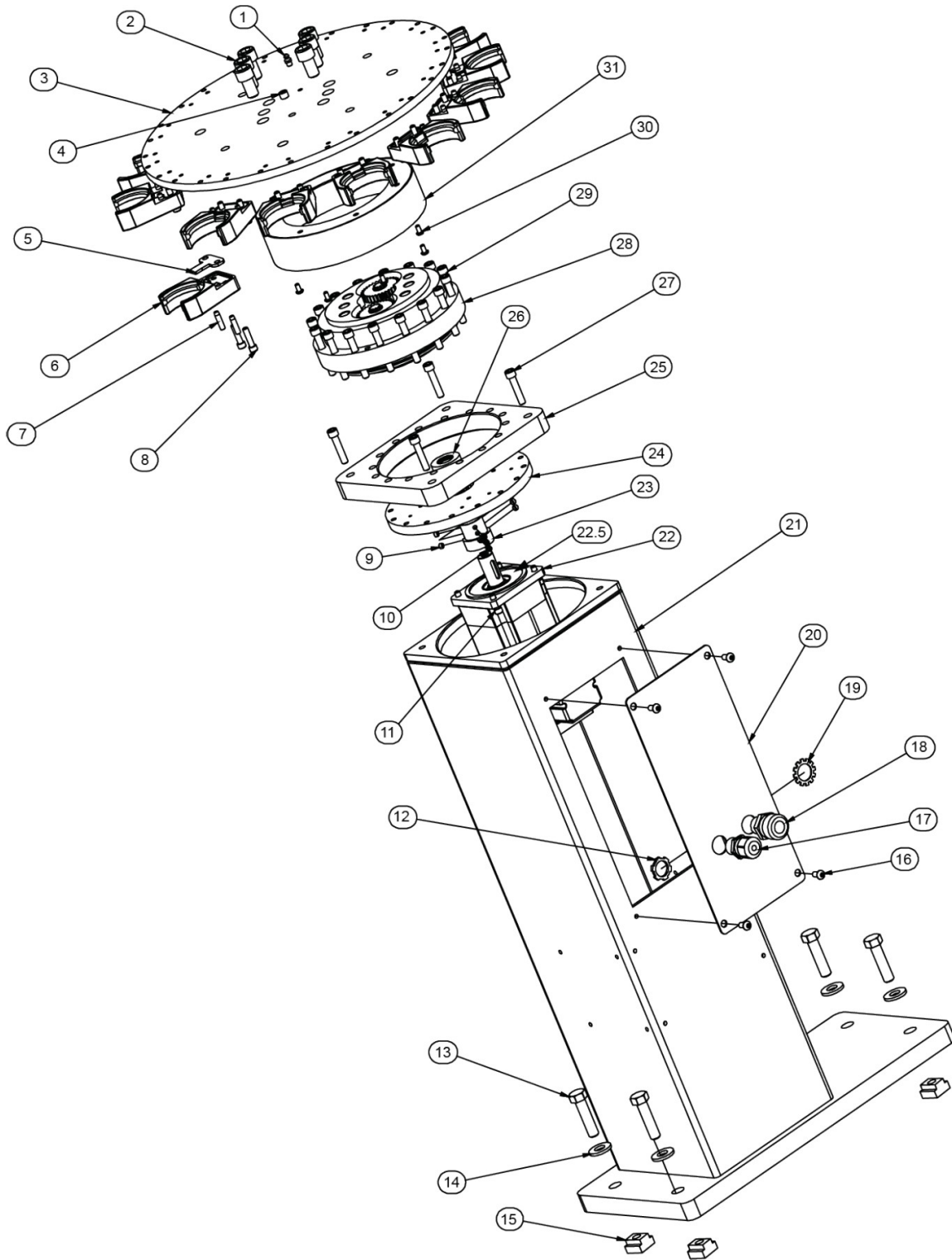
PUNTO	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
16	11039K	SOPORTE DE TELA, DERECHA
17	11039J	SOPORTE DE TELA, IZQUIERDA
18	11038L	RODILLO DE TEJIDO
19	11038P	SOPORTE, RODAMIENTO SUPERIOR

11042 Cambiador automático de herramientas rotativas





PUNTO	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	11046C	TAPA, CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS CONJUNTO PLACA SUPERIOR
2	MF-88A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X ½".
3	100-28-32	ARANDELA, GROSOR 3/32
4	MF-93A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X ½".
5	11042T	PUERTA, CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS, ACTUADOR
6	MF-92	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA ¼-20 X ¾".
7	11042U	PUNTA, PUERTA DEL ACTUADOR
8	MF-88A	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA #10-24 X ½".
9	11046	TAPA, PANEL TRASERO DEL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
10	11046G	TAPA, VARILLA DE ACOPLAMIENTO DEL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
11	100-19A	ARANDELA TEMPLADA 17/32
12	11042V	CABEZA DE BIELA, TAPA DEL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
13	11046H	TAPA, ALOJAMIENTO DEL COJINETE DEL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
14	502-1-16	ARANDELA, TEMPLADA
15	500-74	COJINETE, MANGUITO DE AVANCE
16	11046J	ACTUADOR, EJE PIVOTANTE DEL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
17	11046K	TAPA, PUERTA DEL EJE CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
18	11046E	TAPA, CONJUNTO DE LA PUERTA DEL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
19	11046F	TAPA, BRAZO DEL ACTUADOR
20	11046M	TAPA, CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS MUELLE HUSILLO
21	11046N	TAPA, PUERTA DEL MUELLE DEL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
22	11046B	TAPA, CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS LADO DERECHO
23	11046L	TAPA, BRAZO SOPORTE DEL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
24	11046A	TAPA, CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS IZQUIERDO



PUNTO	NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
1	MF-189	ENGRASADOR RECTO, 1/4-28
2	-	tornillo de cabeza cilíndrica m14x2 x 25
3	11042N	PLACA, TORRETA CAMBIADORA DE HERRAMIENTAS
4	MF-233	ENCHUFE MACHO PARA TUBO 1/8-27
5	11042R	INDEXADOR, HERRAMIENTA CAT 40
6	11042Q	PINZA, HERRAMIENTA CAT 40
7	10360J	PASADOR, LOCALIZADOR DE PINZAS, HSK 80
8	MF-15	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 1/4-20 X 1".
9	5506Q	TORNILLO PRISIONERO, PUNTA PLANA, 1/4-20 X 3/16
10	5506G	TORNILLO DE AJUSTE
11	MF-14	TORNILLO DE CABEZA HUECA 1/4-20 X 3/4".
12	502-2-26A	TUERCA
13	MF-149C	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 2".
14	100-19A	ARANDELA TEMPLADA 17/32
15	650-3-10	TUERCA T, 1/2-13 CON 5/8". RANURA PARA MESA
16	MF-90	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 1/4-20 X 1/2".
17	6354D	ALIVIO DE TENSION - 1/2" (1/8 - 1/4" DIA)
18	400-7-7	CONECTOR, ALIVIO DE TENSION, 5/8"
19	502-2-26A	TUERCA
20	11042C	PLACA, ACCESO AL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
21	11042A	TORRE, CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
22	9020N	MOTOR CON CODIFICADOR BISS
22.5	650-3-61N	SELLO
23	5506D	EJE DE ENTRADA - CONJUNTO CAJA DE CAMBIOS
24	514-13-14J	ADAPTADOR, CAJA DE ENGRANAJES DEL MOTOR
25	11042D	PLACA, MONTAJE DE LA CAJA DE CAMBIOS DEL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS
26	650-3-61N	RETÉN DE ACEITE - MOTOR
27	MF-25	TORNILLO DE CABEZA CILÍNDRICA 5/16-18 X 1 1/2".
28	5506C	MONTAJE DE LA CAJA DE CAMBIOS
29	MF-38B	TORNILLO DE CABEZA HUECA 5/16-18 X 2 1/4".
30	MF-88	TORNILLO DE CABEZA DE BOTÓN #10-24 X 3/8"
31	514-13-14K	TAPA, CAJA DE CAMBIOS