

STARTECH Machinery

Polígono Malpica, Calle D, nave 166
50016 Zaragoza (España)

Tel: (+34) 976 571 213

www.startechmachinery.com

info@startechmachinery.com

STARTECH Machinery

FCL-140/A

FCL-200/S/HT/MC

FCL-300/P/MC

Tornos CNC Series de guías lineales



Series de guías lineales

Tornos CNC

- FCL-140/A
- FCL-200/S/HT/MC
- FCL-300/P/MC

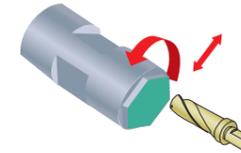


CNC

FANUC



Interpolación cilíndrica



Interpolación de coordenadas polares



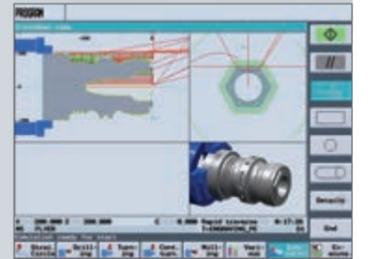
Manual Guide i (opc.)
Edición interactiva con simulación 3D disponible

SIEMENS



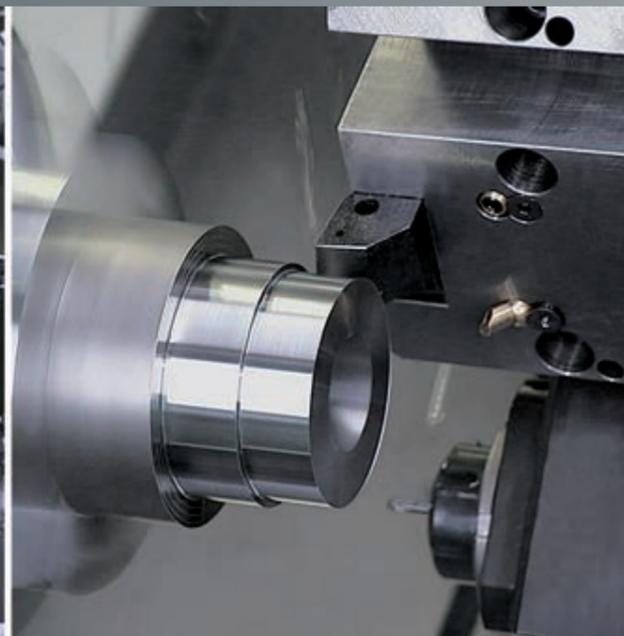
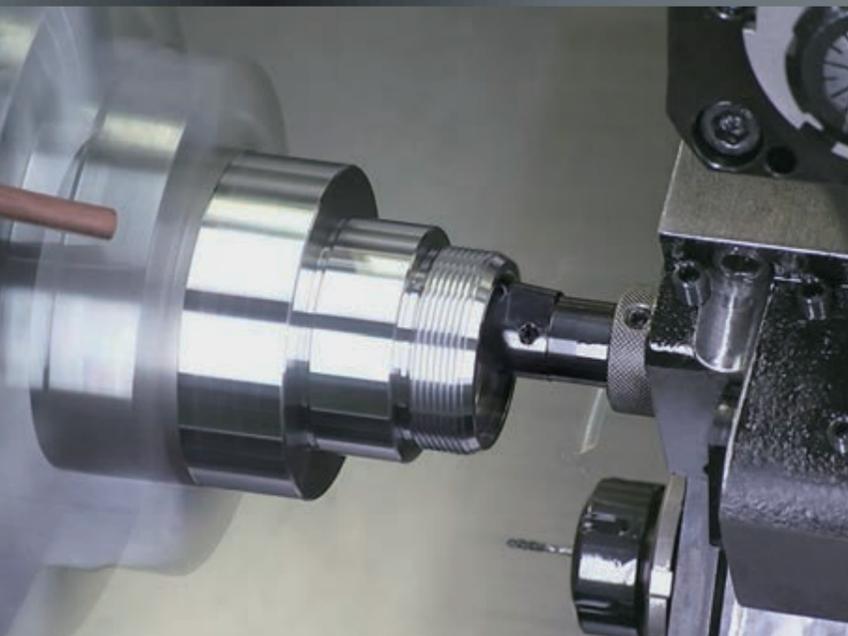
Con pantalla de 10,4" para un fácil manejo.
Shop Turn opcional con sistema operativo integrado.
Programación final sin implementación de G code.

- Simulación dinámica en doble ventana
- Simulación de pieza final en 3D (opc.)
- Vista de sección en 3D (opc.)

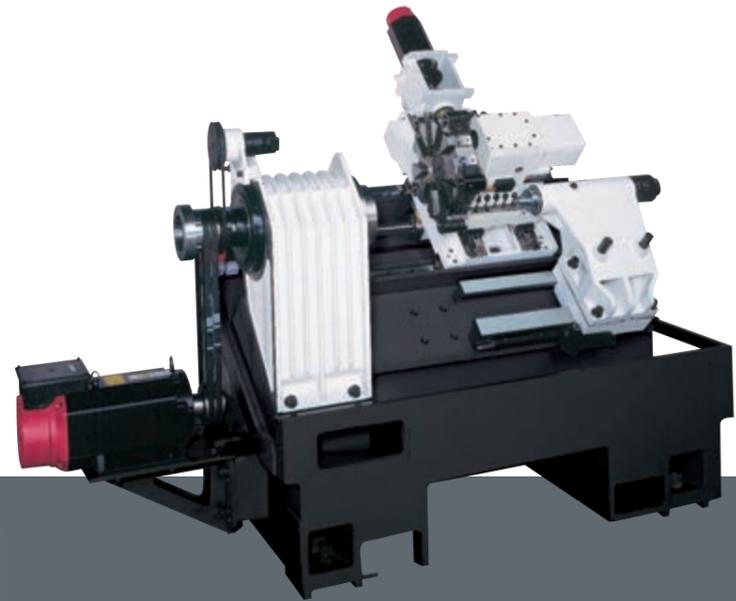


Índice

02 CNC	03 Serie FCL-140/A Diseño y par de husillo	04 Diagrama del sistema FCL-140	05 Serie FCL-200/S/HT/MC Diseño y par de husillo	06 Sistema de herramientas del FCL-200/HT/MC	07 Diagrama del sistema FCL-200/S/HT/MC	09 Serie FCL-300/P/MC Diseño y par de husillo	10 Diagrama del sistema FCL-300/P/MC	11 Sistema de herramientas del FCL-300/MC	12 Accesorios estándares y opcionales	13 Especificaciones
-----------	--------------------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------	----------------------------------------------	------------------------------------------	------------------------



Serie FCL-140/A



Torreta cambio herramientas automática de alta velocidad y precisión, cambios de herramienta en 0,3 segundos, precisión de repetibilidad de hasta 0,002 mm.

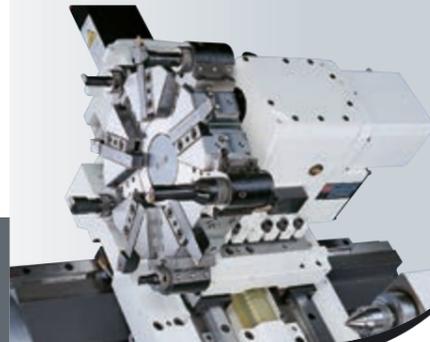
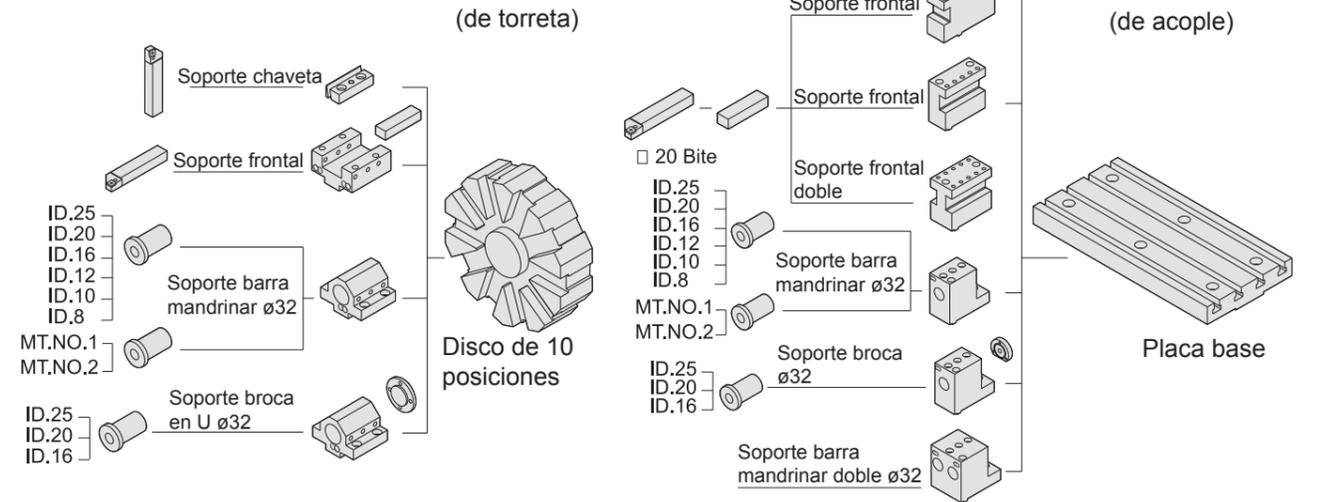
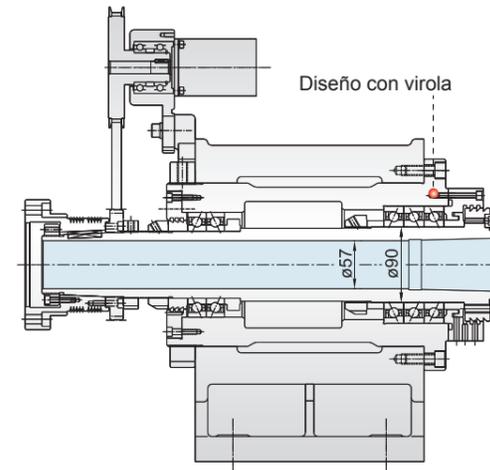


Diagrama del sistema FCL-140

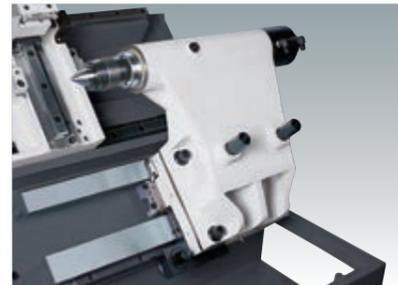
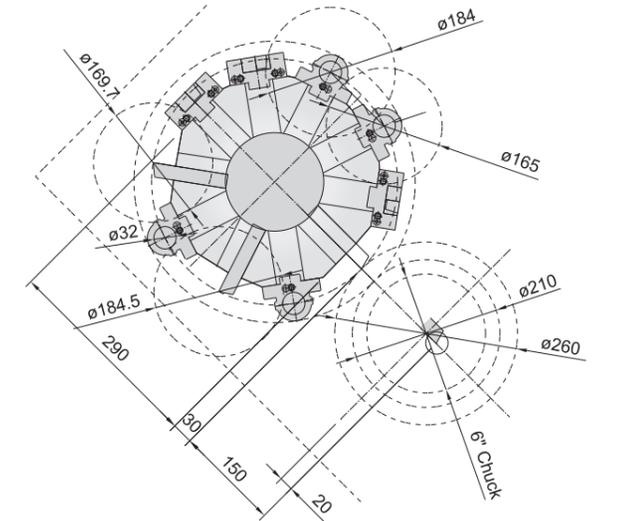
Sistema de herramientas (de torreta)



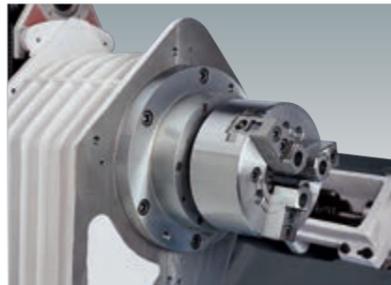
Estructura del husillo



Interferencias de herramientas



Contrapunto hidráulico MT4.

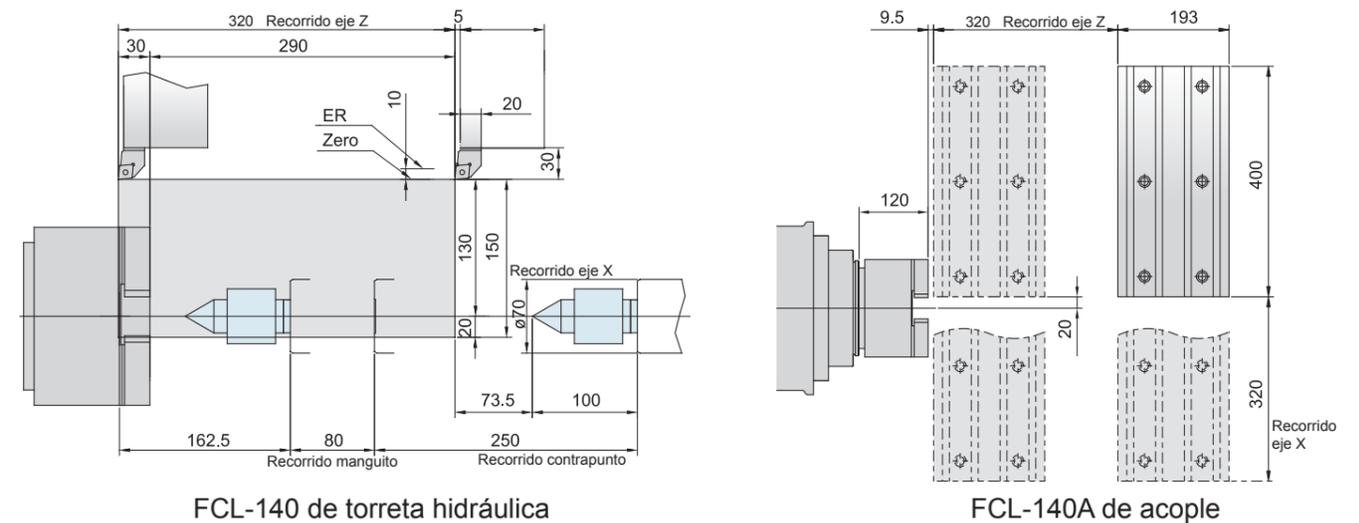


Husillo con rodamientos angulares de ø90 mm para mecanizado de alta precisión de piezas grandes.



Se puede integrar extractor de virutas en la parte trasera o lateral de la máquina. El tanque de refrigeración se puede sacar fácilmente para su limpieza.

Área de mecanizado



Base de herramientas de acople para una mayor eficiencia y valor añadido.

Diagrama de par de husillo

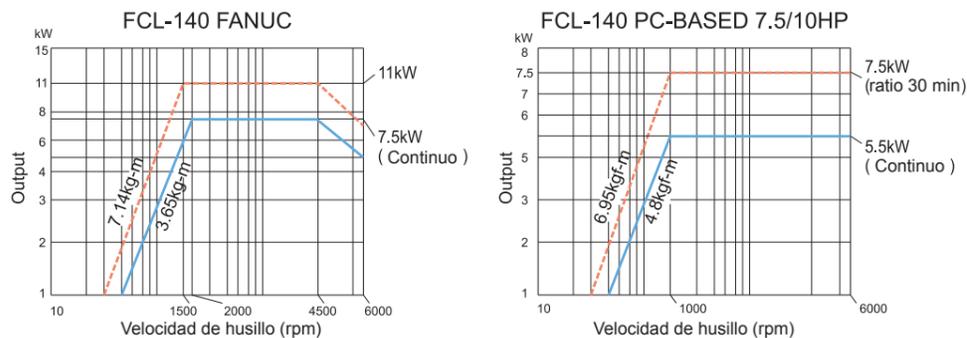
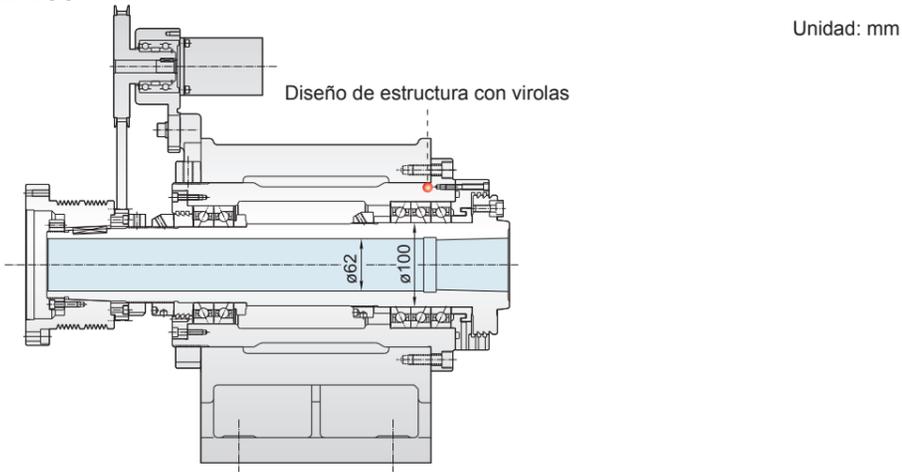
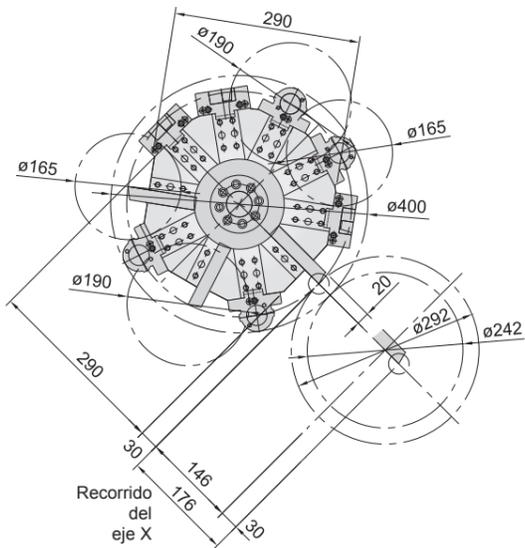


Diagrama del sistema FCL-200/S/HT/MC

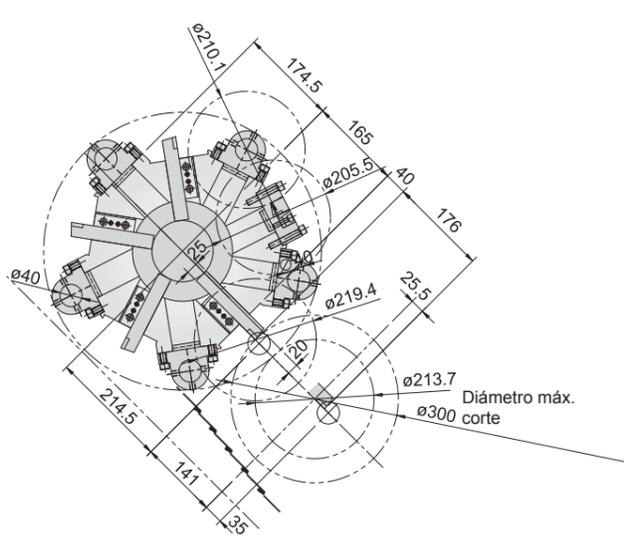
Estructura de husillo del FCL-200/HT/MC



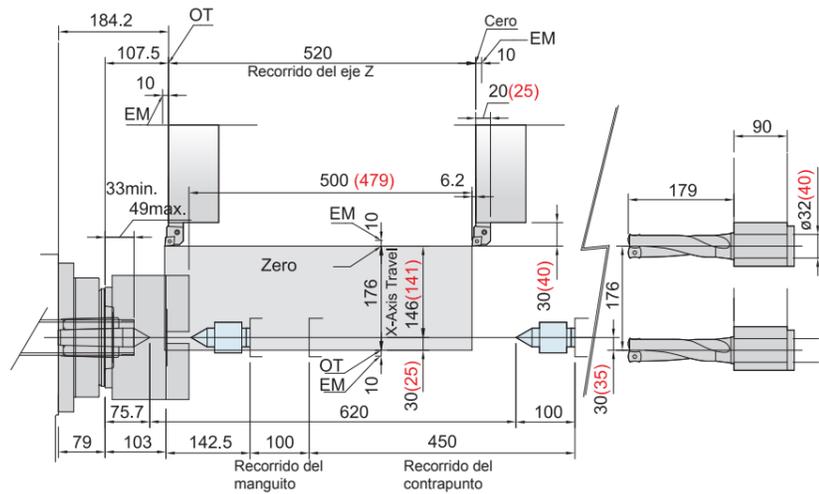
Interferencias de herramientas del FCL-200



Interferencias de herramientas del FCL-200HT

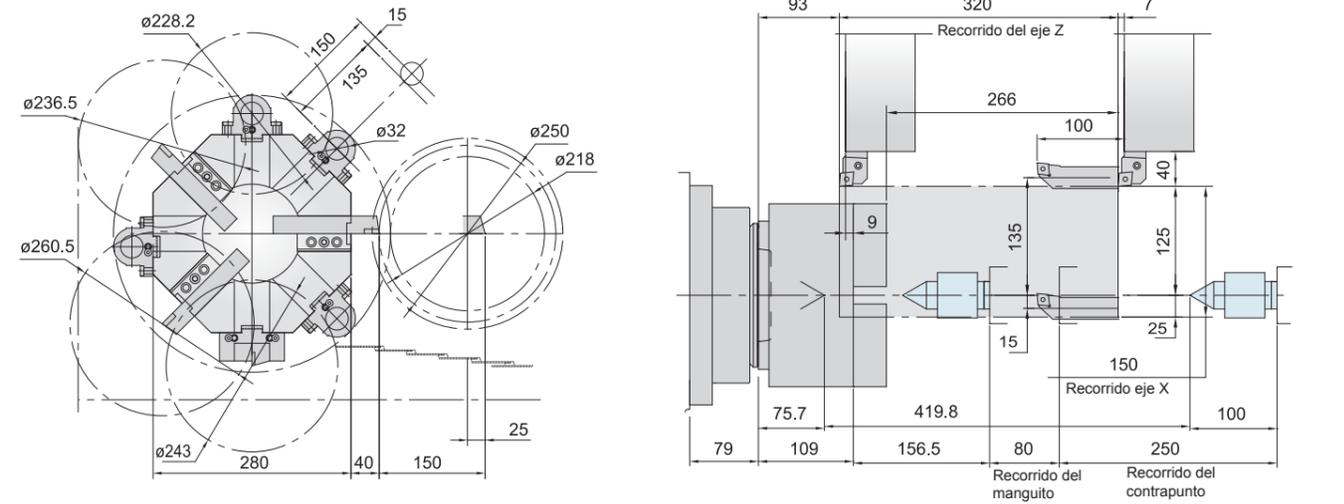


Área de mecanizado del FCL-200 () Especificaciones del FCL-200HT entre paréntesis

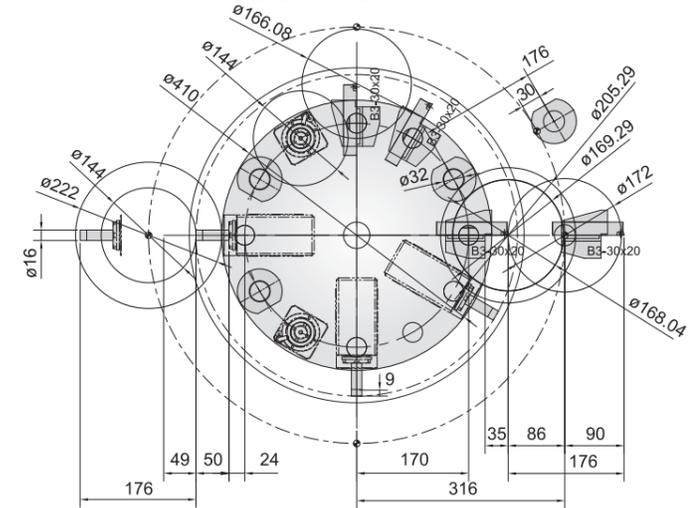


Interferencias de herramientas del FCL-200S

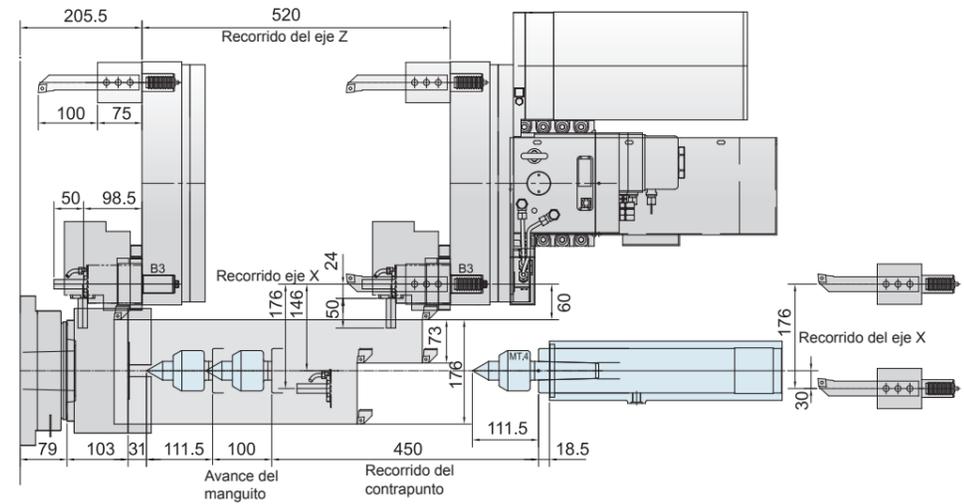
Área de mecanizado del FCL-200S



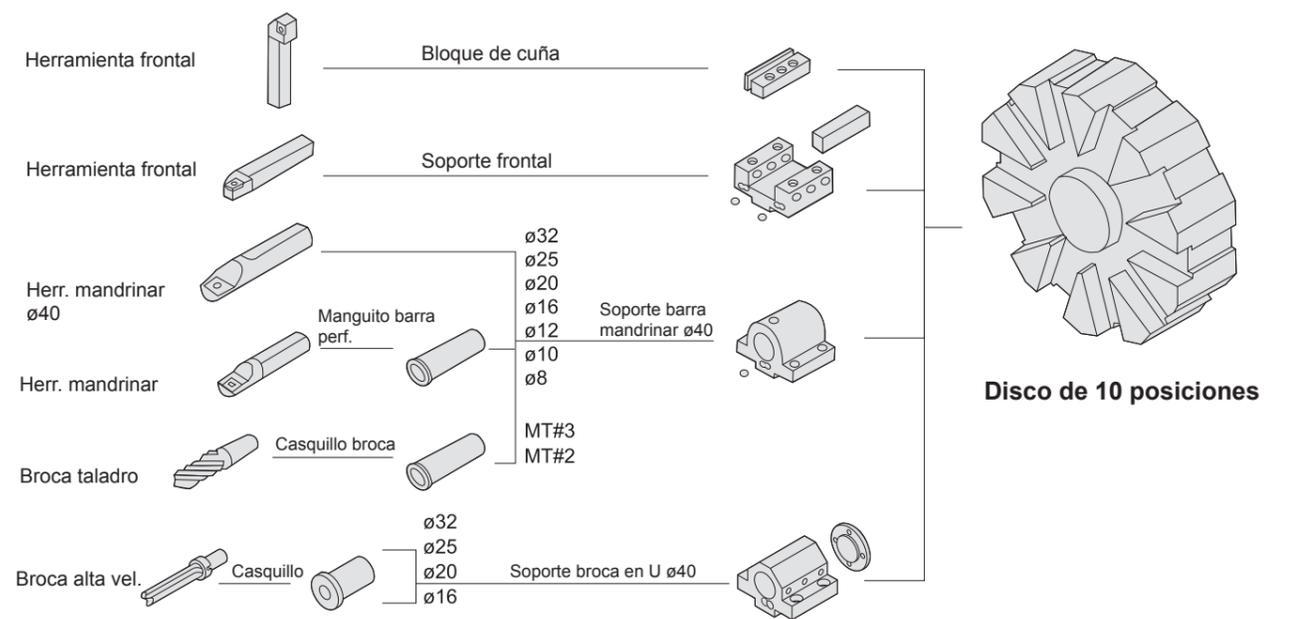
Interferencias de herramientas del FCL-200MC



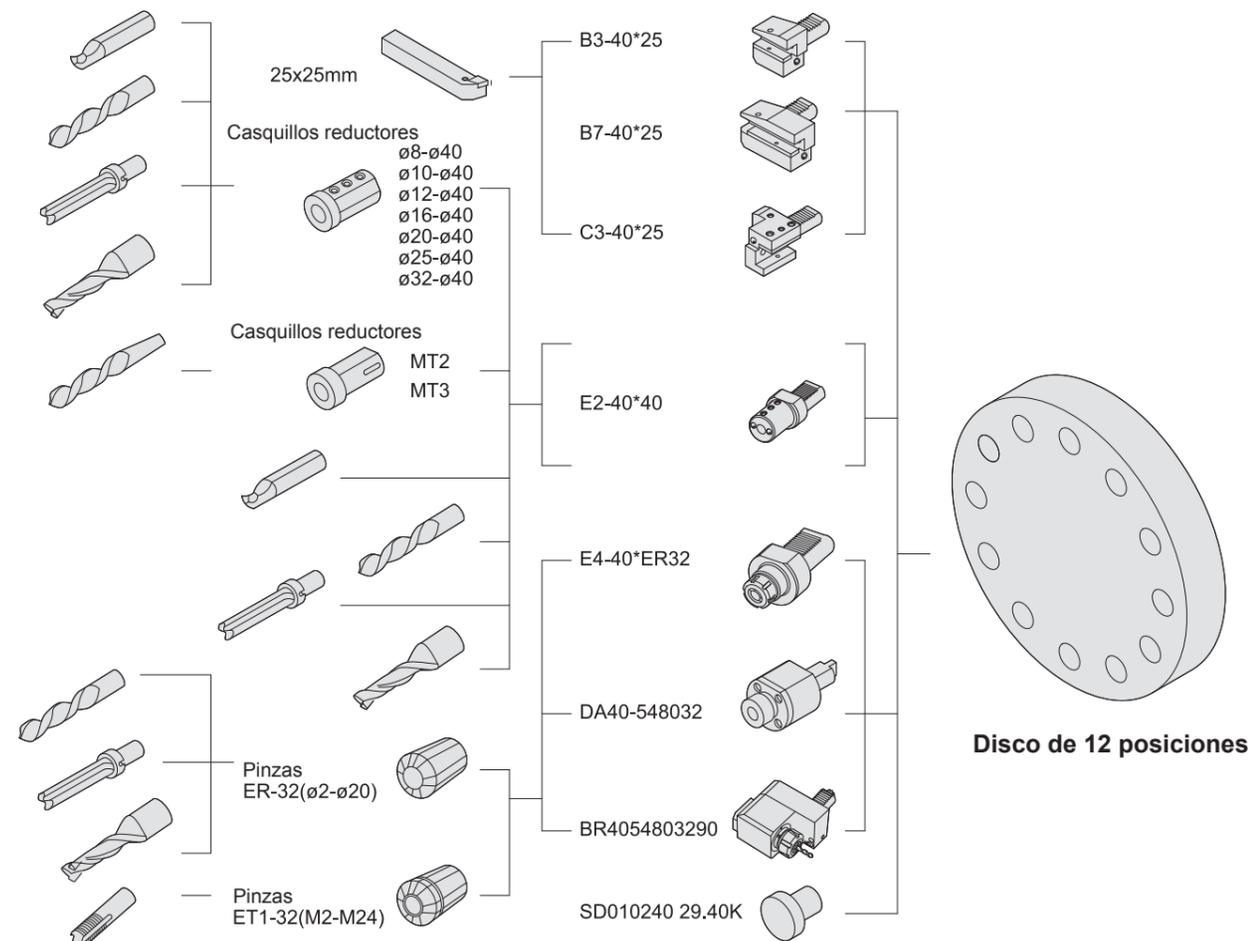
Área de mecanizado del FCL-200MC



Sistema de herramientas del FCL-300

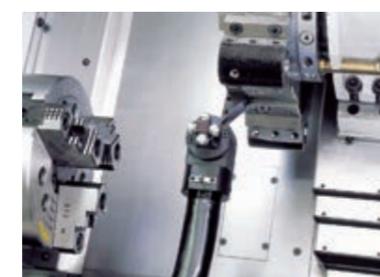


Sistema de herramientas del FCL-300MC



● Estándar △ Opcional

MODELO	FCL-140A ACOPLE	FCL-140	FCL-200S	FCL-200/HT	FCL-200MC	FCL-300/P	FCL-300MC
Plato hidráulico de 6"	●	●	-	-	-	-	-
Plato hidráulico de 8"	△	△	●	●	●	-	-
Plato hidráulico de 10"	-	-	-	-	-	●	●
Garras duras (juego)	6"x1	6"x1	8"x1	8"x1	8"x1	10"x1	10"x1
Garras blandas (juego)	6"x1	6"x1	8"x1	8"x1	8"x1	10"x1	10"x1
Torreta hidráulica	●	●	●	●	-	●	-
Servotorreta	△	△	△	△	-	△	-
Torreta eléctrica VDI	-	-	-	-	●	-	●
Soporte de barra mandrinar	1	5	4	5	-	5	-
Soporte frontal	1	2	1	2	-	2	-
Casquillo de herramienta (juego)	1	1	1	1	-	1	-
Soporte de herr. de corte de DE	1	-	-	-	-	-	-
Soporte de herr. bidireccional	1	-	-	-	-	-	-
Soporte de herr. eléctrica radial	-	-	-	-	△	-	△
Soporte de herr. eléctrica axial	-	-	-	-	△	-	△
Sistema de refrigeración	●	●	●	●	●	●	●
Tanque de refrigeración móvil	●	●	●	●	●	●	●
1 set de anclaje y nivelación	●	●	●	●	●	●	●
Sistema de engrase	△	△	△	△	△	△	△
Sistema centralizado de lubricación	●	●	●	●	●	●	●
Lámpara de trabajo	●	●	●	●	●	●	●
Pedal para plato hidráulico	●	●	●	●	●	●	●
Kit de herramientas	●	●	●	●	●	●	●
Manual	●	●	●	●	●	●	●
Extractor de virutas	●	●	●	●	●	●	●
Punto giratorio MT3/MT4	-	△	△	●	●	●	●
Contrapunto programable	-	-	-	△	△	△	△
Piloto indicador de 3 colores	△	△	△	△	△	△	△
Recogedor de piezas	△	△	△	△	△	△	△
Sonda herramientas manual	△	△	△	△	△	△	△
Sonda herramientas automat.	△	△	△	△	△	△	△
Separador de aceite	△	△	△	△	△	△	△
Refrigeración micro niebla	△	△	△	△	△	△	△
Transformador	△	△	△	△	△	△	△
Accesorios de seguridad CE	△	△	△	△	△	△	△
Puerta automática (acc. neumático)	△	△	△	△	△	△	△
Micro de pedal del contrapunto	△	△	△	△	△	△	△
Alimentador de barras/Interfaz	△	△	△	△	△	△	△
Plato de pinza	△	△	△	△	△	△	△
Pistola soplado de aire	△	△	△	△	△	△	△
Enfriador de aceite	△	△	△	△	△	△	△



Sonda medición herramientas manual/automático



Recogedor de piezas



Robot

Especificaciones

MODELO		FCL-140A	FCL-140	FCL-200S
Diámetro sobre bancada	mm	470	470	470
Diámetro sobre carro	mm	140	284	284
Diámetro máx. corte	mm	280	260	250
Longitud máx. corte	mm	290	290	266
Distancia entre centros	mm	-	397	419
Nariz de husillo	ASA	A2-5	A2-5	A2-6
Tamaño de plato	inch	6	6	8
Diámetro husillo	mm	57	57	62
Velocidad de husillo	rpm	6000	6000	4500
Motor de husillo	kW	7.5 / 11	7.5 / 11	7.5 / 11
Descentramiento husillo	mm	0.003	0.003	0.003
Diámetro máx. barra	mm	45/52 (opc.)	45/52 (opc.)	52
Recorrido eje Z	mm	320	320	320
Recorrido eje X	mm	320	150	150
Avance rápido eje Z	m/min	30	30	30
Avance rápido eje X	m/min	30	30	30
Número de herramientas		5 (acople)	10	8
Tamaño de herr. torneado	mm	20 x 20	20 x 20	25 x 25
Tamaño de herr. mandrinado	mm	32	32	32
Recorrido de contrapunto	mm	-	250	250
Salida caña contrapunto	mm	-	80	80
Diámetro caña contrapunto	mm	-	70	70
Cono interior contrapunto	MT	-	4	4
Avance contrapunto		-	Hidráulico	Hidráulico
Posicionamiento del contrapunto		-	Manual	Manual
Dimensiones (L*An.*Al.)	M	2.1 x 1.6 x 1.6	2.1 x 1.6 x 1.6	2.1 x 1.6 x 1.6
Peso de la máquina	lb/kg	5940 / 2700	6160 / 2800	6160 / 2800

■ Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previa notificación.

FCL-200	FCL-200HT	FCL-200MC	FCL-300	FCL-300P	FCL-300MC
470	470	470	600	600	600
318	318	318	338	338	338
292	300	196	450	450	330
500	479	444	700	700	669
620	620	620	810	810	810
A2-6	A2-6	A2-6	A2-8	A2-8	A2-8
8	8	8	10	10	10
62	62	62	88	88	88
4500	3500	4500	3000	2500	3000
7.5 / 11	11 / 15	5.5 / 7.5	15 / 18.5	15 / 18.5	15 / 18.5
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
52	52	52	77	77	77
520	520	520	762	762	762
176	176	161	260	260	260
30	30	30	24	24	24
30	30	30	20	20	20
10	10	12	10	10	12
20 x 20	25 x 25	20 x 20	25 x 25	25 x 25	25 x 25
32	40	32	40	40	40
450	450	450	627	627	627
100	100	100	120	120	120
75	75	75	85	85	85
4	4	4	4	4	4
Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
2.8 x 1.7 x 1.6	2.8 x 1.7 x 1.6	2.8 x 1.7 x 1.6	3.6 x 1.8 x 1.8	3.6 x 1.8 x 1.8	3.6 x 1.8 x 1.8
8487 / 3850	8598 / 3900	8487 / 3950	11000 / 5600	11000 / 5600	12570 / 5700