

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Concept Turn 60

Torno de bancada inclinada controlado por PC



Sistemas de control

Sinumerik Operate 840D sl / 828
Fanuc 31i-T
FAGOR 8055 TC
EMCO CAMConcept

NOTA.El banco soporte y la mesa para el ordenador son elementos OPCIONALES



ÍNDICE

I Datos Técnicos

A. Datos Técnicos de la máquina	3
B. Datos Técnicos del ordenador de control	5

II Números de pedido

C. Máquina Básica	8
D. Elementos de amarre	10
E. Contrapunto	11
F. Elementos para la torreta revolver	11
G. Herramientas de corte	12
H. Accesorio para calibración de herramientas	14
I. Accesorios adicionales	14
J. Accesorios para la automatización	15
K. Courseware	18
L. Manuales	19
M. Embalaje	20



A. Datos técnicos de la máquina

Área de trabajo	
Volteo sobre la bancada	∅ 130 mm
Volteo sobre el carro transversal	∅ 60 mm
Diámetro máximo de mecanizado de pieza	∅ 60 mm
Longitud máxima de torneado	215 mm
Carrera longitudinal (eje Z)	280 mm
Carrera transversal (eje X)	60 mm
Cabezal	
Nariz del cabezal (estándar de fábrica)	
Taladro del cabezal	∅ 16 mm
Paso de barra a través del plato	∅ 15 mm
Diámetro del plato	∅ 74 mm
Gama de velocidades (infinitesimalmente)	300 - 4200 r.p.m.
Par máximo	10 Nm
Diámetro del rodamiento del cabezal	∅ 30 mm
Motor principal	
Motor de C.A.	
Potencia	1.1 Kw
Revoluciones	1400 r.p.m.
Motores de avance	
Motor de 3 fases con una resolución de	0,0005 mm
Avance rápido	3.m/min
Avance en X/Z	0 - 2.m/min
Potencia de avance (a 100 mm/min)	1000 N
Variación media de posicionado según VDI 3441	
• Eje X	0,008 mm
• Eje Z	0,008 mm
Sistema de herramientas	
Número de estaciones de la torreta revolver	8
Alternancia de herramientas	4 exteriores / 4 interiores
Altura y anchura de las htas. de exterior	12 x 12 mm
Diámetro de las htas. de interior	∅ 10 mm
Contrapunto (Opcional)	
Cono interno	CM1
Diámetro de la caña	∅ 22 mm
Carrera de la caña	35 mm
Sistema de lubricación	
Guías	grasa
Todos los demás puntos de engrase	grasa



Unidad neumática (opcional)	
Equipo básico para automatizar elementos de amarre, contrapunto y puerta	
Presión de aire necesaria	6 bar
Diámetro de la conexión	10mm
Calidad del aire comprimido	Clase 4 (ISO 8573-1)
Elemento de amarre automático (opcional)	
Plato de tres garras neumático con cilindro de amarre ciego incluyendo control de presión y dispositivo de soplado	
Diámetro del plato	76mm
Contrapunto automático (opcional)	
Contrapunto electro-mecánico con control de posición final	
Carrera de la caña	15mm
Puerta automática (opcional)	
Puerta automática (neumática), incluye control de posición	
Pintura	
Colores EMCO	
Rojo tráfico	RAL3020
Azul cobalto	RAL5013
Blanco señales	RAL9003
Gris grafito	RAL7024
Conexión eléctrica	
Tensión de entrada ajustable	115/230 V
Fluctuación admisible de tensión	+5/-10 %
Frecuencia	50/60 Hz
Valor de conexión	1,3 kVA
Fusible principal	13 A
Dimensiones de máquina	
Dimensiones largo x ancho x alto	895x745x550 mm
Distancia del centro de la máquina sobre su base	325 mm
Peso	aprox. 150Kg
Equipo de seguridad	
Máquina totalmente carenada, interruptor de límite de recorrido, interruptor puerta abierta, seta de emergencia, según el estándar CE	
Nivel de ruido	
Nivel de ruido, valor medio	65 dB(A)
En las siguientes condiciones:	
Método de medida: Medición de la envolvente según	DIN 45635
Estado operativo: a las máximas revoluciones girando en vacío	
Revisión de máquina	
Estándar de fábrica similar a DIN 8605	
Normas de seguridad	
Según las normas de la U.E: de acuerdo a CE	
EN292 parte 1/2, EN60204 parte 1,	
Apéndice 1 de la normativa de la U.E. sobre maquinaria	
DIN EN ISO 23125	



B. Datos técnicos del ordenador de control

Control por PC

La máquina se controla mediante un PC estándar
El PC no se incluye en el equipo base.

Licencia de máquina

Para el control directo de la máquina CONCEPT e incluye los datos específicos de cada una.

Se necesita una licencia de máquina para cada máquina CONCEPT.

Entrada y Posibilidades de manejo

- Teclado y ratón estándar del PC posible, pero no se recomienda
- Teclado de control en la pantalla (EMCO Easy2Operate - Opcional)
Panel para las funciones de máquina y teclado del control en pantalla.
Incluye Easy2Control

Configuración mínima del PC

Procesador _____ PC Dual Core 2GHz

Sistema Operativo (32/64 bits) _____ Windows 7 o superior

Disco duro (libre) _____ 2 Gb

Memoria RAM _____ 4 Gb

Monitor _____ 16:9 Full HD 1920x1080 (solo para Easy2Control/Easy2Operate)

Interfaces

Easy2Operate _____ 1USB (para el teclado)

Conexión de máquina _____ 1 Ethernet (sólo para licencia de máquina)

Opcional _____ 1 Ethernet o WIFI (para conexión de red)

1 USB para pantalla táctil

C. Descripción EMCO Easy2Control



EMCO Easy2control es un Software de visualización de los teclados de máquina de los controles WinNC en una pantalla Full HD 16:9.

Los diversos campos de operación de máquina, control y atajos pueden conmutarse por tabuladores.



Easy2control puede activarse/desactivarse durante la instalación del WinNC o después desde EMConfig...

Para que Easy2Control funcione, debe estar habilitado Y

- estar conectado a un teclado externo Easy2Operate o
- una licencia simple o múltiple de Easy2Control (puesto de programación externo).



Easy2Control Teclado en pantalla para todos los WinNC actuales.

X9C 120	Licencia Individual SL
X9C 130	Licencia Múltiple ML
X9C 130S	Licencia para escuelas HL

Requerimientos del monitor

16:9 Full HD con una resolución mínima de 1920x1080 pixeles

Para el manejo de las máquinas CT60, CM55, CT105 y CM105, se necesita el Easy2Operate. El uso del software Easy2Control solamente no es posible por motivos de seguridad.

Las características técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso

D. Descripción EMCO Easy2Operate

El Easy2Operate se utiliza para manejar las máquinas CT60, CM55, CT105 y CM105. El Easy2Operate puede usarse como puesto de programación externo (sin máquina).

En el momento en el que se conecta un panel de control, se activa la función Easy2Control (en el monitor), incluso si no se ha instalado ninguna licencia de Easy2Control en el PC

X9C 000 Easy2Operate



Para manejar la máquina con botones físicos. Con botones para los ejes, conmutador de avance, conmutador de modos operativos, etc.

Incluye funcionalidad Easy2Control. Para máquinas CT60, CM55, CT105 y CM105

Configuración Easy2Control / Easy2Operate

Máquinas ConceptTurn 60/105, ConceptMill 55/105 (Licencia de máquina WinNC)

- Si se conecta un teclado externo Easy2Operate (X9C 000), se activa el uso de Easy2Control (en el monitor).
- El funcionamiento de la máquina con Easy2Control (en el monitor) sin el panel de control Easy2Operate no es posible por razones de seguridad.
- El manejo de la máquina mediante el teclado del PC es posible, pero no se recomienda.

Puestos de programación externos (Licencia individual o múltiple de WinNC)

- Si se conecta un teclado externo Easy2Operate (X9C 000), se activa el uso de Easy2Control (en el monitor).
- Para manejar el puesto de programación externo con Easy2Control (en el monitor) sin teclado Easy2Operate, se necesita una licencia individual (X9C 120) o múltiple (X9C 130).
- El manejo del puesto de programación externo mediante el teclado del PC es posible, pero no se recomienda

Ampliación de las estaciones de programación existentes (versión antigua con dongle)

Ejemplo: El cliente tiene 12 puestos de programación con dongles Easy2Control y desea ampliarlos a 15

Procedimiento: Venta de la licencia múltiple de Easy2Control (X9C 130). Es necesario actualizar el software WinNC y todos los componentes instalados (3DView, etc.) (de forma gratuita a través de nuestra página web). Los antiguos dongles pueden eliminarse.

Ejemplo: El cliente tiene 12 puestos de programación con Easy2Operate (teclado externo + dongle) y quiere ampliarlos a 15

Procedimiento: Venta de 3 teclados externos Easy2Operate (X9C 000). Es necesario actualizar el software de WinNC y todos los componentes instalados (3DView, etc.) (de forma gratuita a través de nuestra página web). Los antiguos dongles pueden eliminarse.

C. Máquina Básica


	Descripción	Ref.-No.
 <p>Atención: PC, software y teclado externo no incluidos en la máquina base</p>	<p>EMCO Concept TURN 60 Torno de bancada inclinada controlado por PC.</p> <p>Manejo directo de máquina mediante el control Easy Cycle</p> <p>Máquina completa con área de trabajo totalmente cerrada, unidades de seguridad según la normativa CE, torreta revolver de 8-estaciones, búsqueda automática del punto cero, preparación eléctrica y mecánica para su automatización, cable de conexión PC - máquina, disco de datos de máquina, juego de hts. de servicio, manual de operación con listado de piezas de repuesto. Posibilidad de monitorización remota.</p> <p>!!!ATENCIÓN MÁQUINA SIN CONTRAPUNTO!!!</p>	<p>A6D.000K</p>
	<p>Contrapunto manual</p> <p>Carrera: 35mm Diámetro de la caña: 22mm Cono: CM1</p> <p>!!Solo se instala en fábrica!!</p> <p><u>Punto giratorio no incluido</u></p>	<p>A6Z 040</p>

	<u>Descripción</u>	Ref.-No.
	<p><u>Software licencia de máquina (MAL)</u> EMCO WinNC - Software de control con manual de programación.</p> <p>Indicar el tipo de control al hacer el pedido. Sinumerik Operate 840d SL / 828 Ge Fancu 31i FAGOR 8055 TC</p> <p>Para las versiones anteriores: Siemens810/820, Siemens 810/840D, Fancu 0, Fancu 21, EMCOTronic TM02, solamente se enviaran en casos justificados. En cualquier caso hay que tener en cuenta los condicionantes técnicos de las versiones antiguas de Windows.</p>	<p>X3Y 400 X3Y 360 X3A 300</p>
	<p><u>EMCO CAMConcept licencia máquina (MAL)</u></p> <p>El software CAMCONCEPT incluye el postprocesador para ISO/DIN.</p>	<p>X3A 400</p>
	<p><u>- EMCO Win 3D - View, tornear</u></p> <p>Simulación gráfica en 3D (32 / 64-bit) Opción para WinNC</p> <p>EMCO Win 3D - View, tornear licencia individual y máquina.(SL/MAL)</p> <p>No se necesita para el CAMConcept</p>	<p>X5A 250</p>
	<p><u>Easy2Operate</u></p> <p>Para manejar la máquina con botones físicos. Con botones para los ejes, conmutador de avance, conmutador de modos operativos, etc.</p> <p>Incluye funcionalidad Easy2Control</p> <p>Para trabajar con CT60, CM55, CT105 y CM105</p>	<p>X9C 000</p>

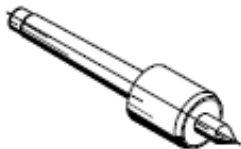
	<u>Descripción</u>	Ref.-No.
	<p><u>Datos de máquina 3D –CT60</u></p> <p>Modelo de datos 3D de la máquina incluyendo espacio de trabajo en formato STP. El modelo 3D puede incluir varios estados de ampliación de la máquina que necesitan configurarse. EMCO no asume ninguna responsabilidad por daños causados por una configuración incorrecta. Un modelo de datos adaptado a la respectiva variante de la máquina puede ofrecerse bajo pedido.</p> <p>La entrega del modelo de datos 3D se realiza en soporte de datos.</p> <p>Copyright by EMCO GmbH</p> <p>La transmisión a terceros no está permitida en ningún caso.</p>	A6D 003D

D. Elementos de amarre


	<u>Descripción</u>	Ref.-No.
	<p><u>Plato de tres garras</u></p> <p>plato $\varnothing 74$ mm incl. 1 juego de garras duras reversibles y contraplato.</p>	A6Z 630
	<p><u>Garras blandas</u></p> <p>juego de 3 garras blandas para el plato A6Z 630</p>	262 010
	<p><u>Portapinzas</u></p> <p>Portapinzas y tuerca de unión. Para pinzas tipo ESX 25, capacidad 1,5-16 mm</p>	A5Z 040
	<p><u>Juegos de pinzas</u></p> <p>Juego de 15 pinzas tipo ESX 25 DIN 6499B en caja saltos de 1mm</p>	225 002

	<u>Descripción</u>	Ref.-No.
	Pinzas Tipo ESX 25 DIN 6499B Ø nominal Gama de amarre	
	2.0 mm 1.5 a 2.0	225 020
	2.5 mm 2.0 a 2.5	225 025
	3.0 mm 2.5 a 3.0	225 030
	4.0 mm 3.0 a 4.0	225 040
	5.0 mm 4.0 a 5.0	225 050
	6.0 mm 5.0 a 6.0	225 060
	7.0 mm 6.0 a 7.0	225 070
	8.0 mm 7.0 a 8.0	225 080
	9.0 mm 8.0 a 9.0	225 090
	10.0 mm 9.0 a 10.0	225 100
	11.0 mm 10.0 a 11.0	225 110
	12.0 mm 11.0 a 12.0	225 120
	13.0 mm 12.0 a 13.0	225 130
	14.0 mm 13.0 a 14.0	225 140
	15.0 mm 14.0 a 15.0	225 150
	16.0 mm 15.0 a 16.0	225 160





E. Contrapunto

	Descripción	Ref.-No.
	<u>Punto giratorio CM1</u> Punto giratorio con triple rodamiento	A5Z 260

F. Elementos para la torreta revolver


	Descripción	Ref.-No.
	<u>Casquillos de reducción</u> 8 casquillos de reducción ø 2 - 9 mm para el montaje de brocas (2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9mm)	A6Z 270

G. Herramientas de corte

	Descripción	Ref.-No.
	<p><u>Paquete básico de herramientas CT60</u></p> <p>1# 271 070 Portahtas. tornear a derechas 1# 271 050 Portahtas. tornear a izquierdas 1# 271 060 Portahtas. tornear neutro 1# 260 630 Portahtas. roscado ext. a izqdas. 1# 260 631 Plaquitas roscado exterior 1# 260 628 Juego de 9 brocas 1# 271 056 Plaquitas para aluminio 1# 271 220 Broca de centrar A8, DIN 333 1# A6Z 270 Casquillos de reducción</p>	A6Z 940
	<p><u>Paquete ampliado de herramientas CT60</u></p> <p>1# 271 070 Portahtas. tornear a derechas 1# 271 050 Portahtas. tornear a izquierdas 1# 271 060 Portahtas. tornear neutro 1# 271 140 Barra de mandrinar D10x60mm 1# 260 630 Portahtas. roscado ext. a izqdas. 1# 260 631 Plaquitas roscado exterior 1# 271 175 Plaquitas roscado int. derechas 1# 271 170 Portahtas. Roscado int. a derechas 1# 260 628 Juego de 9 brocas 1# 264 030 Hta. de tronzar 1# 271 056 Plaquitas para aluminio 1# 271 086 Plaquitas para hta. de tronzar 1# 271 220 Broca de centrar A8, DIN 333 1# A6Z 050 Broca 12mm 1# A6Z 270 Casquillos de reducción</p>	A6Z 950
	<p><u>Portahtas. desbaste tornear a izquierdas</u></p> <p>No. SCLCL 1212 D09, mango 12x12mm Para plaquitas: 212 230, 271 046</p>	271 040
	<p><u>Portahtas. acabado tornear a izquierdas</u></p> <p>No. SDJCL 1212 D07, mango 12x12mm Para plaquitas: 271 055, 271 056</p>	271 050
	<p><u>Portahtas tornear a derechas.</u></p> <p>No. SDJCR 1212 D07, mango 12x12mm Para plaquitas: 271 055, 271 056</p>	271 070
	<p><u>Portahtas. tornear neutro</u></p> <p>No. SDJCN 1212 D07, mango 12x12mm Para plaquitas: 271 055, 271 056</p>	271 060

	<u>Descripción</u>	Ref.-No.
	<p>Portahtas. de roscado exterior a izquierdas paso máximo 1,5 mm No. NL 12-2 LH L=60mm</p>	260 630
	<p>Portahtas. de roscado interior a derechas Ø10x60mm No. NVR 12-2 LH L=60mm paso máximo 1,5 mm</p>	271 170
	<p>Portahtas. de mandrinar Ø10 x 60 mm Ø10 x 60mm Para plaquetas: 271055, 271056</p>	271 140
	<p>Portahtas. de tronzar E-20124 LH XLCEL 1212 X22 FX 10013250</p>	264 030
	<p>Plaquetas intercambiables para aluminio No. CCGT 09T304-27 H10T para referencias: 271 040, 271 120 (10pcs.)</p>	271 046
	<p>Juego de plaquetas para aluminio No. DCGT 070204-27 H10T para: 271 050, 271 060, 271 070, 271 130, 271 140 (10 unidades)</p>	271 056
	<p>Plaquetas intercambiables para tronzar, 2mm No. FX 2.2N0.10-27P H216T para referencia: 264 030 (5pcs.)</p>	271 086
	<p>Plaquetas intercambiables para roscado exterior pasos 0,5 - 1,5 mm No. 11EL-T-A60 S30T para referencia: 260 630 (5pcs.)</p>	260 631
	<p>Plaquetas intercambiables para roscado interior pasos 0,5 - 1,5 mm No. 11L-T-A60 CWK20 para referencia: 271 170 (5pcs.)</p>	271 175
	<p>Broca de centrar, HSS A8, DIN 333</p>	271 220
	<p>Juego de brocas, HSS 9 brocas Ø2-10 mm (1 mm de graduación)</p>	260 628
	<p>Broca, HSS Ø 12mm</p>	A6Z 050

H. Accesorios para la calibración de herramientas

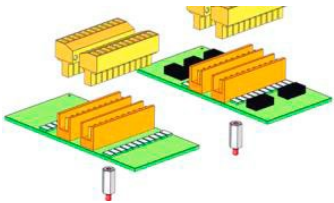
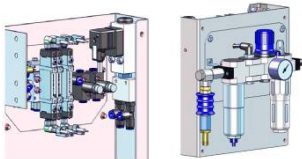
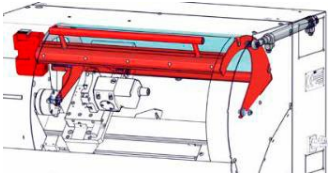
	Descripción	Ref.-No.
	<p>Dispositivo óptico para ajuste de herramientas</p> <p>para guardar los datos de herramientas en las direcciones X y Z. Completo con base, columna vertical, amarre de las lentes, lentes de aumento (10x), herramienta de referencia</p>	A6Z 070

I. Accesorios adicionales


	Descripción	Ref.-No.
	<p>Banco armario</p> <p>Incluye: soporte para hats. y otros elementos, soporte para PC, LxAxA 1135x1100x800mm Indicar el tipo de máquina al hacer el pedido. Se entrega entonces una cubierta para la base de la máquina aparte.</p>	A7Z 210K
	<p>Cubierta para base de máquina</p> <p>ABSOLUTAMENTE NECESARIO PARA EL Concept Turn 60</p> <p>Mesa giratoria:</p> <p>Soporte para el monitor y el teclado de control. Con soporte deslizante para el teclado. Ajuste de altura con cilindro a gas de 720 a 970mm. Gama de giro: +/-30. Posibilidad de instalación en ambos lados. Instalación a la izquierda: necesario alargador para teclado, monitor y ratón LxA 845x550 mm. Superficie de la mesa 700x550mm</p>	A6Z 670 A7Z 430K
	<p>Elementos de nivelación</p> <p>Necesario 4 unidades, con el uso de base de máquina</p>	F3Z 150
	<p>Diferencial RCCB</p> <p>Typo B para diferenciar entre CC y CA, 63/4 0.3</p> <p>¡La integración en el sistema eléctrico del cliente no la realiza EMCO!</p>	ZME 280 720
	<p>Volante electrónico</p> <p>Para mover manualmente los ejes de máquina</p> <p>¡¡ Montaje por un técnico de EMCO!! Posible con Hardware ACC – V2 o superior</p>	Q1Z 340

	Descripción	Ref.-No.
	<p><u>Unidad de lubricación mínima</u></p> <p>Volumen del depósito:500ml, 2 reguladores de aceite, 2 salidas de refrigeración, presión de aire 4bar con regulador y manómetro, nivel de aceite, tubos coaxiales.</p> <p>Necesita las referencias A6Z 540 y A6Z 640</p> <p>¡¡Solo se instala en fábrica!!</p>	F1Z 401
	<p><u>Luminaria LED</u></p> <p>Para iluminar el área de trabajo de la máquina.</p> <p>¡¡ Montaje por un técnico de EMCO!!</p>	ZEQ 040 060

J. Accesorios para la automatización

	Descripción	Ref.-No.
	<p><u>Placa de ampliación E/S</u></p> <p>Se necesita esta placa de ampliación de E/S para TODOS los accesorios de la automatización.</p> <p>¡¡ Montaje por un técnico de EMCO!!</p>	A6Z 640
	<p><u>Unidad neumática</u></p> <p>Preparada para la conexión de los accesorios de automatización y la unidad de lubricación mínima.</p> <p>¡¡ Solo se instala en fábrica!!</p>	A6Z 540
	<p><u>Puerta automática</u></p> <p>Incluye control de recorrido</p> <p>Necesita A6Z 540 y A6Z 640</p> <p>¡¡ Solo se instala en fábrica!!</p>	A6Z 140

	Descripción	Ref.-No.
	<p><u>Plato neumático</u></p> <p>Plato de tres garras de 76,2mm y dispositivo de soplado Gama de amarre: 0.8-71.8mm Carrera del cilindro: 1.5mm Cilindro de amarre ciego</p> <p>Necesita las referencias A6Z 540 y la A6Z 640</p> <p>¡¡ Solo se instala en fábrica !!</p>	A6Z 570
	<p><u>Juego de garras para el plato neumático</u></p> <p>Para el plato neumático A6Z 570</p>	A6Z 560
	<p><u>Contrapunto electromecánico (sin punto giratorio)</u></p> <p>Carrera de la caña: 15mm Incl. placa de amarre y control de recorrido</p> <p>¡¡ Solo se instala en fábrica !!</p>	A6Z 500
	<p><u>Punto giratorio CM1</u></p> <p>Punto giratorio con triple rodamiento</p>	A5Z 260
	<p><u>Robotic-Interface</u></p> <p>Necesario para el manejo de una FMS/CIM (necesario A6Z 640)</p>	X1A 000
	<p><u>DNC-Interface</u></p> <p>Permite el control remoto del WinNC mediante un protocolo de software. La comunicación se hace mediante el interface TCP/IP</p> <p>No disponible para HH TNC426/430 ni FAGOR 8055 TC</p>	X5A 050

	Descripción	Ref.-No.
	<p><u>Interface WinNC OPC UA UMATI</u></p> <p>Servidor OPC UA compatible con Umati para conectar la máquina con sistemas externos a través de la red. Los datos de la máquina se pueden leer a través de esta interfaz. La máquina puede controlarse mediante comandos y parámetros específicos de control.</p> <p>El servidor se basa en la especificación complementaria OPC 40501-1: Máquinas-Herramienta - Monitorización y Resumen de tareas con Machine Tool Basic Server Profile y las siguientes facetas: MachineTool Monitoring Server Facet, MachineTool Tools Server Facet and MachineTool Errors and alerts Server Facet.</p>	<p>X5A 051</p>


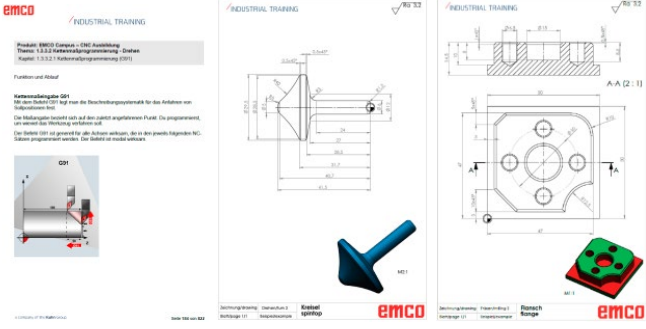

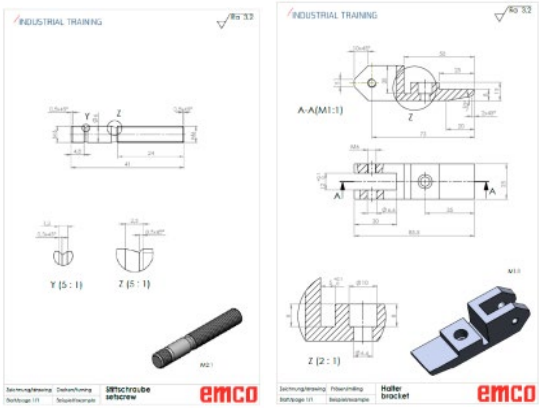
DNC e UMATI:

Sólo uno de los interfaces puede instalarse.
La operación simultánea no es posible.


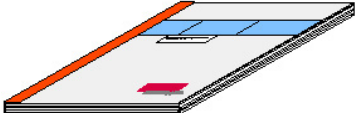
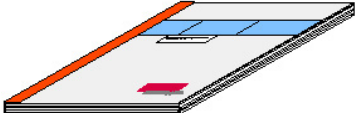
No disponible para FAGOR 8055 TC, Heidenhain TNC 426/430

El montaje de accesorios de automatización sólo se realiza en fábrica - no es posible el reequipamiento en casa del cliente.

K. Courseware

	Descripción	Ref.-No.
	<p>Courseware para Torno y Fresa</p> <p>EMCO CNC Campus eBook</p> <p>Lecciones básicas Sinumerik Operate T</p> <p>Lecciones básicas CNC Sinumerik Operate M</p> <p>Licencia Múltiple</p> 	<p>13 03V 001</p> <p>21 13V B01</p> <p>22 13V B01</p>
	<p>Courseware para Torno y Fresa convencional</p> <p>Lecciones básicas Torno Convencional</p> <p>Lecciones básicas Fresa Convencional</p> <p>Licencia Múltiple</p> 	<p>24 03V B01</p> <p>25 03V B01</p>

L. Manuales

	Descripción	Ref.-No.
	<u>Descripción de máquina Concept Turn 60</u>	SP 1060
	<u>Descripción del software</u> WinNC Sinumerik Operate 840D sl / 828 WinNC GE Fanuc 31i-T WinNC FAGOR 8055 TC Para controles anteriores y otros idiomas El manual del software EMCO Win 3D se ha integrado en los manuales del WinNC	SP 1849 SP 1847 SP 1819 Bajo pedido
	<u>Manual de operación CAMConcept</u> EMCO CamConcept - Tornear	SP 1829



M. Embalaje

	Descripción	Ref.-No.
	<u>Embalaje Europeo</u> Pallet y cubierta Rolamit	incluido
	<u>Embalaje climático</u> Pallet con cubierta Aluminio, deshumidificador y accesorios	ZVP 547 120
	<u>Embalaje marítimo (caja de madera)</u> Como opción al embalaje europeo y al climático Necesita el embalaje climático ZVP 547 120	ZVP 301 196
	<u>Embalaje para la base de la máquina</u>	
	<u>Embalaje Europeo</u> Pallet y cubierta Rolamit	incluido
	<u>Embalaje climático</u> Pallet con cubierta Aluminio, deshumidificador y accesorios	ZVP 547 120
	<u>Embalaje marítimo (caja de madera)</u> Como opción al embalaje europeo y al climático Necesita el embalaje climático ZVP 547 120	ZVP 301 124