



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Software

WinNC

CAMCONCEPT

Courseware



Software para educación
Tornear / Fresar



CONTENIDO

A. Breve descripción del software EMCO WinNC	3
B. Paquetes de software WinNC	7
C. Elementos de entrada de datos	13
D. Manuales	14
E. Breve descripción del software CAMCONCEPT	15
F. Paquetes de software CAMCONCEPT	17
G. Manuales	19
H. Courseware	20
I. SINUTRAIN	21



A. Breve descripción del software EMCO WinNC

Software para la instalación de puestos de programación externos

El software WinNC es parte del concepto educativo basado en PC de EMCO, y tiene el propósito de aprender el manejo y la programación de determinados controles de máquinas CNC.

Con el WinNC existe la posibilidad de instalar más controles en un solo PC. Usando el teclado en pantalla EMCO Easy2Control, el manejo es más sencillo y tiene un alto valor didáctico gracias a la similitud con el control original.

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 _____ 1 USB 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

Tipos de licencias

Licencia individual (SL)

Para la programación en un puesto de programación externo y un solo PC independiente de la máquina.

Licencia múltiple (ML)

Para la programación externa de máquina CNC. Puede instalarse en un centro registrado del licenciatario en un número ilimitado de puestos o en una red.

Licencia de educación a distancia - HomeSchooling - (HL)

Es una extensión de la Licencia Múltiple y permite la instalación del software en un número ilimitado de PC's de los participantes en la educación a distancia, fuera de los institutos.

Válido durante 5 años después de la entrega.

La clave de la licencia se enviará al cliente sólo por correo electrónico (no hay memoria USB). El cliente puede reenviar la clave de licencia a todos los estudiantes participantes. El estudiante descarga los archivos de instalación (DEMO) y los manuales desde la página web de EMCO y los activa con la clave de licencia.

Condición previa: la licencia múltiple correspondiente debe existir o ser adquirida.

Licencia de máquina (MAL)

Para el control directo de las máquinas CONCEPT.

La licencia de máquina solo funciona cuando la máquina está enchufada y en marcha.



Posibilidades de entrada de datos

Teclado del PC

Recomendado para:
Configuración básica, estaciones de trabajo móviles

Teclado en la pantalla (EMCO Easy2Control)

Uso moderno del teclado/ratón en la pantalla del ordenador.
No hay teclas físicas ya que estas aparecen en el monitor.
También puede trabajar con una pantalla táctil 16:9 Full-HD

Recomendado para:
Puestos de programación en el aula

Teclado en la pantalla más teclado de control (EMCO Easy2Operate)

Uso moderno del teclado/ratón en la pantalla del ordenador más teclado de control de máquina

Recomendado para:
Puestos de programación en el aula
Manejo y programación del CT60, CT105, de la CM55 y CM105

Observaciones:

Se debe tener en cuenta que las funciones de la licencia de máquina pueden estar limitadas según las posibilidades técnicas de la misma con respecto a las de las licencias simples y múltiples.

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.



Los botones y teclas regulación pueden ser utilizadas mediante el ratón.

Cuando trabaja con una pantalla táctil Full-HD, puede utilizar estos botones y teclas con ella.

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 educación a distancia 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.

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).


B. Paquetes de software WinNC

	DESCRIPCIÓN	REF.Nº.
	<p><u>WinNC licencia de máquina (MAL)</u> La licencia de máquina se utiliza para la programación CNC en un ordenador conectado a la máquina. Sólo funciona si tiene una máquina conectada</p> <p>Sinumerik Operate 840D sl / 828D</p> <p>FANUC Series 31i</p> <p>HEIDENHAIN TNC 640 fresa</p> <p>HEIDENHAIN TNC 426/430, fresa</p> <p>FAGOR 8055TC</p> <p>Para las versiones anteriores: Siemens 810/820, Siemens 810/840D, Fanuc 0, Fanuc 21, EMCOTronic TM02, solamente se enviarán en casos justificados. En cualquier caso hay que tener en cuenta los condicionantes técnicos de las versiones antiguas de Windows.</p>	<p>X3Y 400</p> <p>X3Y 360</p> <p>X3Y 460</p> <p>X3A 200</p> <p>X3A 300</p> <p>Bajo pedido</p>

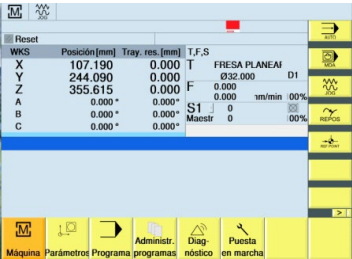


	DESCRIPCIÓN	REF.Nº.
	<u>WinNC licencia individual (SL)</u>	
	La licencia individual se utiliza para la programación CNC en una sola estación de trabajo externa a la máquina.	
	Sinumerik Operate 840D sl / 828D, torno	X3Y 440
	Sinumerik Operate 840D sl / 828D, fresa	X3Y 450
	Sinumerik Operate 840D sl / 828D, torno + fresa	X3Y 411
	FANUC Series 31i torno	X3Y 365
	FANUC Series 31i fresa	X3Y 366
	FANUC Series 31i torno + fresa	X3Y 364
	HEIDENHAIN TNC 640 fresa	X3Y 466
	HEIDENHAIN TNC 426/430, fresa	X3A 220
FAGOR 8055TC, torno	X3A 340	
FAGOR 8055MC, fresa	X3A 350	
FAGOR 8055, torno + fresa	X3A 311	
Para las versiones anteriores: Siemens810/820, Siemens 810/840D, Fanuc 0, Fanuc 21, EMCOTronic TM02, solamente se enviarán en casos justificados. En cualquier caso hay que tener en cuenta los condicionantes técnicos de las versiones antiguas de Windows.	Bajo pedido	



	DESCRIPCIÓN	REF.Nº.
	<p>WinNC licencia múltiple (ML)</p> <p>La licencia múltiple se utiliza para la programación de máquinas CNC en ordenadores externos. Puede instalarse dentro de un Instituto registrado por el Licenciador en un número ilimitado de PC o en una red.</p> <p>Sinumerik Operate 840D sl / 828D, torno X3Y 420 Sinumerik Operate840D sl / 828D, fresa X3Y 430 Sinumerik Operate840D sl / 828D, torno + fresa X3Y 410</p> <p>FANUC Series 31i torno X3Y 362 FANUC Series 31i fresa X3Y 363 FANUC Series 31i torno + fresa X3Y 361</p> <p>HEIDENHAIN TNC 640 X3Y 463 HEIDENHAIN TNC 426/430, fresa X3A 210</p> <p>FAGOR 8055 TC, torno X3A 320 FAGOR 8055MC, fresa X3A 330 FAGOR 8055, torno + fresa X3A 310</p> <p>Para las versiones anteriores: Siemens810/820, Siemens 810/840D, Fanuc 0, Fanuc 21, EMCOTronic TM02, solamente se enviarán en casos justificados. En cualquier caso hay que tener en cuenta los condicionantes técnicos de las versiones antiguas de Windows.</p>	<p>Bajo pedido</p>

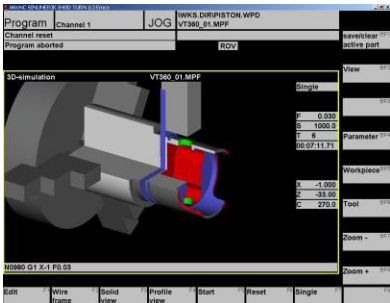
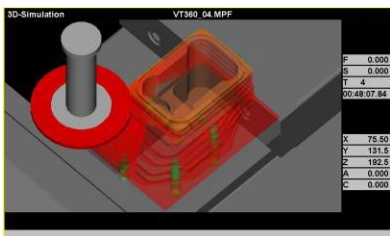


	DESCRIPCIÓN	REF.Nº.
	<p>WinNC licencia educación a distancia (HL)</p> <p>La licencia múltiple se utiliza para la programación de máquinas CNC en ordenadores externos. Puede instalarse dentro de un Instituto registrado por el Licenciador en un número ilimitado de PC o en una red.</p> <p>Válido durante 5 años a contar después de la entrega.</p> <p>Condición previa: Debe haber adquirido la licencia múltiple correspondiente.</p> <p>Descargar los archivos de instalación y los manuales desde la página web de EMCO, la clave se le enviará por e-mail.</p> <p>Sinumerik Operate 840D sl / 828D, torno Sinumerik Operate840D sl / 828D, fresa Sinumerik Operate840D sl / 828D, torno + fresa</p> <p>FANUC Series 31i torno FANUC Series 31i fresa FANUC Series 31i torno + fresa</p> <p>HEIDENHAIN TNC 640 HEIDENHAIN TNC 426/430, fresa</p> <p>FAGOR 8055 TC, torno FAGOR 8055MC, fresa FAGOR 8055, torno + fresa</p> <p>Para las versiones anteriores: Siemens810/820, Siemens 810/840D, Fanuc 0, Fanuc 21, EMCOTronic TM02, solamente se enviarán en casos justificados. En cualquier caso hay que tener en cuenta los condicionantes técnicos de las versiones antiguas de Windows.</p>	<p>X3Y 420S X3Y 430S X3Y 410S</p> <p>X3Y 362S X3Y 363S X3Y 361S</p> <p>X3Y 463S X3A 210S</p> <p>X3A 320S X3A 330S X3A 310S</p> <p>Bajo pedido</p>



	DESCRIPCIÓN	REF.Nº.
 <p>Diferencia entre Upgrade y Update</p> <p>Los Updates son mejoras o ampliaciones de los software WinNC existentes y se pueden descargar gratis desde nuestra página web (EMCOWORLD)</p> <p>Los Upgrades sustituyen el software obsoleto por una nueva generación de controles.</p>	<p><u>Actualización de los softwares (UPGRADE)</u></p> <p>La actualización del software le permite cambiar de los antiguos a los nuevos sistemas de control (p.e. de Heidenhain TNC 426 a Heidenhain TNC 640) con un coste muy inferior a la compra de una licencia de software nueva.</p> <p>Condición previa El cliente ya posee una licencia.</p> <p>Actualización Siemens 840 a Sinumerik Operate Licencia de máquina (MAL) X3Y 900 Licencia múltiple Torno + Fresa (ML) X3Y 910 Licencia múltiple torno (ML) X3Y 920 Licencia múltiple fresa (ML) X3Y 930 Licencia individual Torno + Fresa (SL) X3Y 911 Licencia individual torno (SL) X3Y 940 Licencia individual fresa (SL) X3Y 950</p> <p>Actualización Fanuc 0/21 a Fanuc 31i Licencia de máquina (MAL) X3Y 380 Licencia múltiple Torno + Fresa (ML) X3Y 381 Licencia múltiple torno (ML) X3Y 382 Licencia múltiple fresa (ML) X3Y 383 Licencia individual Torno + Fresa (SL) X3Y 384 Licencia individual torno (SL) X3Y 385 Licencia individual fresa (SL) X3Y 386</p> <p>Actualización HH 426/430 a HH640 Licencia de máquina (MAL) X3Y 480 Licencia múltiple fresa (ML) X3Y 483 Licencia individual fresa (SL) X3Y 486</p> <p>Diferencia entre mejora (upgrade) y actualización (update)</p> <p>Las mejoras (upgrade) se cobran y sustituyen a una generación antigua de controles por una nueva.</p> <p>Las actualizaciones (updates) son mejoras o extensiones de los WinNC existentes mediante descarga gratuita desde la página web.</p>	





	DESCRIPCIÓN	REF.Nº.
 	<p>EMCO Win 3D-View</p> <p>Simulación gráfica 3D Opción para WinNC</p>	
	EMCO Win 3D-View, torno, máquina y licencia individual (MAL/SL)	X5A 250
	EMCO Win 3D-View, fresa, máquina y licencia individual (MAL/SL)	X5A 260
	EMCO Win 3D-View, combinación torno + fresa, máquina y licencia individual (MAL/SL)	X5A 281
	EMCO Win 3D-View, torno, licencia múltiple (ML)	X5A 270
	EMCO Win 3D-View, fresa, licencia múltiple (ML)	X5H 280
	EMCO Win 3D-View, combinación torno + fresa, licencia múltiple (ML)	X5A 280
	EMCO Win 3D-View, torno, licencia educación a distancia (HL)	X5A 270S
	EMCO Win 3D-View, fresa, licencia educación a distancia (HL)	X5H 280S
EMCO Win 3D-View, combinación torno + fresa, licencia educación a distancia (HL)	X5A 280S	
	<p>3D View es obligatorio para la simulación del 4º y 5º eje</p>	

IDIOMAS DISPONIBLES

DE	Alemán	WinNC SINUMERIK OPERATE 840sl/828 D	
EN	Inglés	DE, EN, FR, ES, TA, NL, HU, PL, CS, RU, ZH, SV	
FR	Francés		
ES	Castellano	WinNC FANUC Series 31i	
TA	Italiano	DE, EN, FR, ES, TA, NL, PL, CS, RU, SV, ZH	
NL	Holandés		
SV	Sueco	HEIDENHAIN TNC 426/430	
HU	Húngaro	DE, EN, FR, ES, SV, TA	
CS	Checo		
RU	Ruso	HEIDENHAIN TNC 640	
ZH	Chino	DE, EN, ES, CS, NL	
PL	Polaco		
		WinNC FAGOR 8055	
		DE, EN, FR, ES,	
		CAMCONCEPT	
		DE, EN, FR, ES, TA, NL	

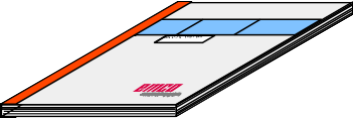
C.Elementos de entrada de datos

	DESCRIPCIÓN	REF.Nº.
	<p><u>Puesto de programación EMCO Easy2control</u></p> <p>Teclado en la pantalla del PC para los actuales softwares WinNC</p> <p>Licencia individual (SL) Licencia múltiple (ML) Licencia educación a distancia (HL)</p>	<p>X9C 120 X9C 130 X9C 130S</p>

	DESCRIPCIÓN	REF.Nº.
	<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>Opción para máquinas CT60, CM55, CT105 y CM105</p>	<p>X9C 000</p>



D. Manuales

	DESCRIPCIÓN	REF.Nº.
	<u>Descripción del software para torno</u>	
	WinNC Sinumerik Operate 840D sl / 828	SP 1849
	WinNC GE Fanuc 31i-T	SP 1847
	WinNC FAGOR 8055 TC	SP 1819
	<u>Descripción del software para fresadora</u>	
	WinNC Sinumerik Operate 840D sl / 828	SP 1848
	WinNC GE Fanuc 31i-M	SP 1846
	WinNC Heidenhain TNC 640	SP 1844
	WinNC Heidenhain TNC 426/430	SP 1816
	WinNC FAGOR 8055 MC	SP 1818
	Para las versiones anteriores y otros idiomas:	Bajo pedido
	El manual del software EMCO Win 3D se ha integrado en los manuales del WinNC	



E. Breve descripción del CAMCONCEPT

Software CAD/CAM para la formación de técnicos CNC y producción

El software es una parte del concepto educativo EMCO basado en PC. Este software ofrece un concepto continuo de enseñanza, comenzando por la simple creación del contorno de una pieza en CAD y pasando después a la creación en modo CAM del programa de mecanizado de una forma interactiva. Gracias a la ayuda online completamente estructurada, CAMCONCEPT es la herramienta adecuada para la enseñanza.

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 _____ 1 USB (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

Tipos de licencias

Licencia individual SL

Para la programación en un puesto de programación externo y un solo PC independiente de la máquina.

Licencia múltiple ML

Para la programación externa de máquina CNC. Puede instalarse en un centro registrado del licenciatario en un número ilimitado de puestos o en una red.

Licencia de educación a distancia (HomeSchooling) HL

Es una extensión de la Licencia Múltiple y permite la instalación del software en un número ilimitado de PC's de los participantes en la educación a distancia, fuera de los institutos.

Válido durante 5 años después de la entrega. Sólo se puede distribuir por correo electrónico (no hay memoria USB).

Condición previa: la licencia múltiple correspondiente debe existir o ser adquirida.

Licencia de máquina MAL

Para el manejo de las máquinas Concept Turn/Mill 60/55 y Concept Turn/Mill 105. Otros tipos de máquinas como por ejemplo los modelos de las series 155, 250, 260, 300, 450 y 460 **NO** pueden ser controlados por este software.

Idiomas:

Alemán, Inglés, Francés, Castellano, Italiano, Holandés








Descripción de las funciones del CAMCONCEPT

- Superficie de gráficos sencillos
- Creación de planos y piezas CAD
- Programación de ciclos CAM
- Elementos de amarre ajustables y piezas en bruto
- Biblioteca de herramientas y base de datos
- Programación automática del contorno
- Editor de programa CN on-line
- Manejo directo de las máquinas CT60, CM55, CT105 y CM105 (incl. AC95)
- Visualización del estado de máquina programado
- Interface para importación y exportación para DXF: Línea, Spline, Arco, Círculo, Texto, Rectángulo
- Asistencia de varios controles y máquinas
- Ayudas en archivo compatible con Acrobat Reader.
- Simulación 2D del mecanizado
- Simulación 3D del mecanizado
- Postprocesador para EMCO EASY CYCLE incluido
- Postprocesador para DIN/ISO incluido
- Creación de sombreados
- Ciclo de grabado
- Control del avance y las revoluciones con la rueda del ratón.


Postprocesadores opcionales para los sistemas de control WinNC

F. Paquetes de software CAMCONCEPT

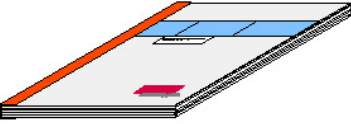
	Descripción	Ref.-No.
	<p><u>EMCO CAMCONCEPT, Licencia de máquina, MAL</u></p> <p>La licencia de máquina es un sistema de CAD/CAM que gobierna una máquina herramienta CNC.</p> <p>PC y Concept Turn 55/60 + Mill 55 PC y Concept Turn/Mill 105</p>	X3A 400
	<p><u>EMCO CAMCONCEPT, Licencia individual, SL</u></p> <p>La licencia individual es un sistema de CAD/CAM que se usa en una estación de trabajo externa a la máquina herramienta CNC.</p> <p>CAMCONCEPT Turn Licencia individual CAMCONCEPT Mill Licencia individual CAMCONCEPT Licencia individual combinada para Torno y Fresa</p>	X3A 440 X3A 450 X3A 411
	<p><u>EMCO CAMCONCEPT, Licencia múltiple, ML</u></p> <p>La licencia múltiple es un sistema de CAD/CAM que se usa en una estación de trabajo externa a la máquina herramienta CNC.</p> <p>Se puede instalar en todos los ordenadores – sin límite de puestos - del centro para el cual se ha personalizado el software.</p> <p>CAMCONCEPT Turn Licencia múltiple CAMCONCEPT Mill Licencia múltiple CAMCONCEPT Licencia múltiple combinada para Torno y Fresa</p>	X3A 420 X3A 430 X3A 410
	<p><u>EMCO CAMCONCEPT, Licencia educación a distancia (Home Schooling), HL</u></p> <p>Es una extensión de la Licencia Múltiple y permite la instalación del software en un número ilimitado de PC's de los participantes en la educación a distancia, fuera de los institutos.</p> <p>Válido durante 5 años después de la entrega. Sólo se puede distribuir por correo electrónico (no hay memoria USB).</p> <p>Condición previa: la licencia múltiple correspondiente debe existir o ser adquirida.</p> <p>Descarga de los archivos de instalación y de los manuales desde la página de EMCO, las claves de las licencias se envían por correo electrónico</p> <p>CAMCONCEPT Turn Licencia múltiple CAMCONCEPT Mill Licencia múltiple CAMCONCEPT Licencia múltiple combinada para Torno y Fresa</p>	X3A 420S X3A 430S X3A 410S

	Descripción	Ref.-No.
	<p>Actualización de WinCAM a CAMCONCEPT (32 y 64 bits)</p> <p>Se puede actualizar el software WinCAM a CAMCONCEPT. Para esta actualización se necesitan los datos del usuario final.</p> <p>Actualización para licencia de máquina torno y fresa (MAL) Licencia individual torno (SL) Licencia individual fresa (SL) Licencia individual combinada torno y fresa (SL) Licencia múltiple torno (ML) Licencia múltiple fresa (ML) Licencia múltiple combinada torno y fresa (ML)</p>	<p>X3A 402 X3A 442 X3A 452 X3A 462 X3A 422 X3A 412 X3A 432</p>
	<p>EMCO CAMCONCEPT, Postprocesadores</p> <p>El software CAMCONCEPT incluye el postprocesador para ISO/DIN. Para el postprocesado a otros controles específicos se necesita el siguiente software opcional:</p> <p>Licencia individual para puesto de programación externo (SL)</p> <p>Sinumerik Operate 840D sl / 828D Fanuc Serie 31i Heidenhain TNC 426/640</p> <p>Sinumerik 810/840D Fanuc 21 Sinumerik 810/820 Fanuc 0 EMCOTRONIC TM02</p> <p>El postprocesador incluye la licencia para torno y fresa (excepto Heidenhain)</p>	<p>X5A 467 X5A 468 X5A 464 X5A 460 X5A 461 X5A 462 X5A 463 X5A 465</p>
	<p>Licencia múltiple para puestos de programación externos (ML)</p> <p>Sinumerik Operate 840D sl / 828D Fanuc Serie 31i Heidenhain TNC 426/640</p> <p>Sinumerik 810/840D Fanuc 21 Sinumerik 810/820 Fanuc 0 EMCOTRONIC TM02</p> <p>El postprocesador incluye la licencia para torno y fresa</p>	<p>X5A 567 X5A 568 X5A 564 X5A 560 X5A 561 X5A 562 X5A 563 X5A 565</p>


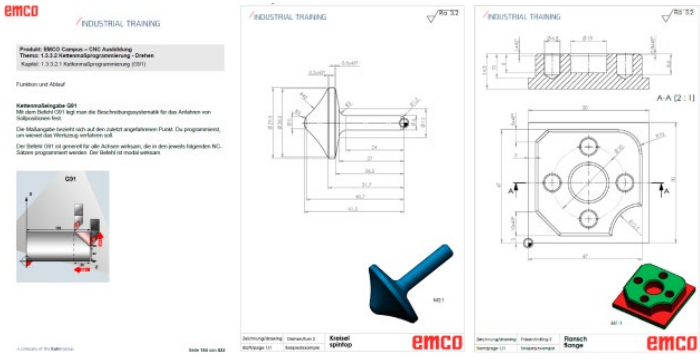

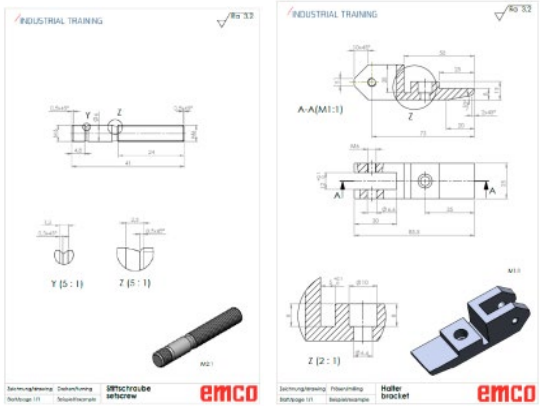


	Descripción	Ref.-No.
	<p>Licencia educación a distancia (Home Schooling) HL Extensión para la licencia múltiple. Válida para 5 años a partir de la fecha de entrega</p> <p>Sinumerik Operate 840D sl / 828D Fanuc Serie 31i Heidenhain TNC 426/640 Sinumerik 810/840D</p> <p>El postprocesador incluye la licencia para torno y fresa</p>	<p>X5A 567S X5A 568S X5A 564S X5A 560S</p>

G.Manuales

	Descripción	Ref.-No.
	<p><u>Descripción del software CAMCONCEPT</u></p> <p>EMCO CAMCONCEPT – Torno</p> <p>EMCO CAMCONCEPT - Fresa</p>	<p>SP 1829</p> <p>SP 1828</p>

H. 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>



I. SINUTRAIN

	DESCRIPCIÓN	REF.Nº.
	<p>SINUTRAIN</p> <p>Versión básica, descarga gratuita desde la página de Siemens.</p> <p>Versiones de múltiples ejes e importación de datos de la máquina a Sinutrain sólo como opción especial (solicitar a través de TSS). EMCO no soportará SINUTRAIN</p>	Bajo pedido