

emco group

Designed for your profit

[E[M]CONOMÍA]
significa



La pequeña máquina que vence grandes desafíos.
EMCOMILL - Series FB3 - C40 - FB5 - FB6

**Fresadora universal con precisión de fabricante de herramientas
para uso industrial**

EMCOMILL FB3

El modelo EMCOMILL FB3 es ideal para la elaboración de herramientas y moldes, para la fabricación de equipos y prototipos y para la producción en pequeñas series. También cumple con gran éxito en escuelas y talleres de formación. Como la menor de la gama EMCO de fresadoras, la FB3 está diseñada para cumplir las normas más exigentes de precisión y flexibilidad, y todo con un precio sin competencia.

[Cabezal fresador vertical]

- Gira $\pm 90^\circ$
- Cambio rápido para fresado horizontal
- Excelente repetibilidad
- Operación silenciosa
- Cojinetes cónicos ajustables

[Panel de control]

- Panel de control con teclado diseñado ergonómicamente

[Volantes de mano]

- Volantes de seguridad para X e Y
- Diseño ergonómico
- Excelente precisión de avance
- Nonius de fácil lectura

[Guías]

- Grandes
- Duraderas
- Poco desgaste
- Rieles cónicos ajustables, actúan en dos direcciones
- Templadas por inducción 400-550 HB 30

[Pie de máquina]

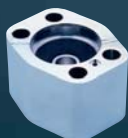
- Hierro fundido de baja vibración sin tensión
- Soporte en tres puntos

[Zócalo de máquina]

- Chapa de acero soldada rígida
- Sistema de refrigeración integrado
- Depósito de refrigerante extraíble



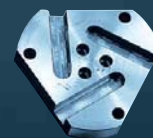
Máquina con equipamiento opcional



Distribuidor
(Latón)



Cubo de rueda
(Acero)

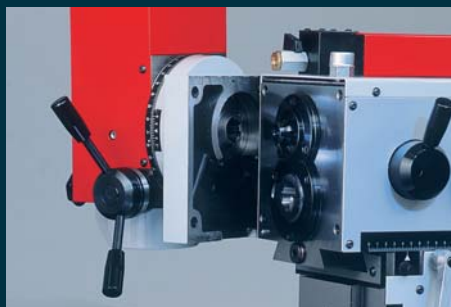


Disco portaherramientas
(Acero de fácil mecanización)

[Técnica]

Características generales

- Pie de máquina compacto. de fundición gris, antivibración
- Cabezal fresador vertical basculante
- Accionamiento de cabezal vertical con dentado espiral para marcha silenciosa
- Volantes mecánicos de seguridad con anillo graduado en los ejes X e Y
- Embrague de seguridad integrado
- Cojinetes cónicos ajustables de precisión, de larga duración en el cabezal vertical y horizontal
- Avance automático en X e Y
- Pantalla digital en soporte giratorio (opcional)



Cabezal fresador horizontal. Fresa horizontal con mandril de herramienta DIN 2080 SK 30. Cabezal fresador vertical giratorio. Accionamiento de cabezal vertical con dentado espiral.



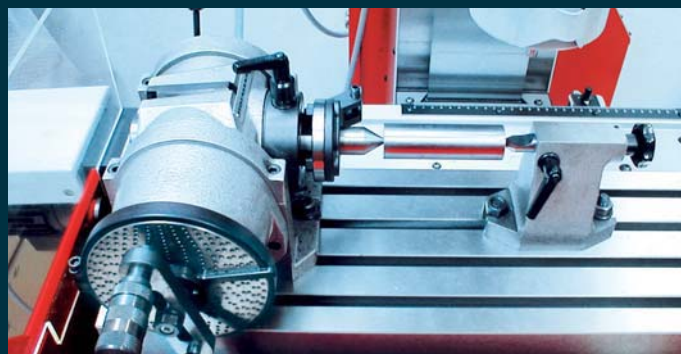
Volantes de seguridad (X/Y). Los volantes de mano colocados ergonómicamente aseguran un manejo sencillo y seguro en los tres ejes.



Panel de control. Panel de control con teclado de diseño ergonómico y pantalla de posición con soporte giratorio (opcional) para un fácil manejo.



Cabezal fresador vertical. Cabezal fresador vertical con DIN 2080 SK 30 y recorrido de la caña de 45 mm. El cabezal fresador vertical gira +/- 90°.



Opcional: aparato divisor con contrapunto

Máquina básica

- Sistema de refrigeración
- Mesa de consola rígida
- Cabezal fresador vertical con brazo basculante
- Recogedor de virutas
- Protección del área de trabajo
- Precisión de fabricante de herramientas según DIN 8615
- Juego de herramientas de servicio
- Instrucciones de manejo y lista de repuestos
- Garantía de 24 meses

EMCOMILL C40

La EMCOMILL C40 está pensada para usuarios orientados a la producción. Una gran potencia de corte de virutas, precisión y universalidad son los rasgos característicos de estas máquinas. El generoso espacio de trabajo permite el mecanizado de piezas de trabajo grandes. La amplia gama de opciones de EMCO cubre todo lo que necesite para manejar incluso los proyectos de mecanizado más complejos. El husillo a bola circulante de EMCOMILL C40 y las guías lineales permite una posición de eje precisa y mayores velocidades de movimiento rápido.

[Cabezal fresador vertical]

- Con sujeción de herramientas hidráulica o manual para fresas Y y Z DIN 69871 SK40

[Guías]

- Guías lineales en los tres ejes
- Grandes
- Duraderas
- Poco desgaste

[Panel de control]

- Pantalla de posición EMCO de soporte giratorio y teclado ergonómico

[Tanque refrigerante]

- Con bomba de refrigerante

[Protección de área de trabajo]

- Con bandeja de virutas y laterales abatibles
- Tapas telescópicas

[Volantes]

- Volantes de seguridad en los tres ejes
- Diseño ergonómico
- Excelente precisión de alimentación
- Anillos graduados de fácil lectura

[Pedestal de máquina]

- Hierro fundido sólido
- Fácil de transportar

Máquina con equipamiento opcional



Rueda dentada
(Acero)



Distribuidor neumático
(Acero)



Brida de taladrado
(Acero)

Características generales

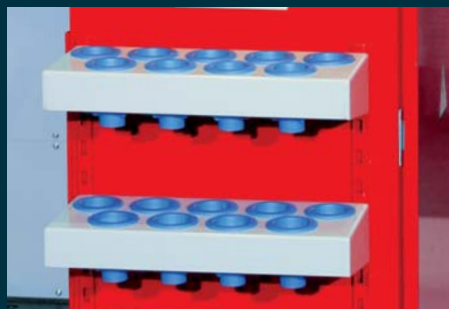
- Panel de control con soporte basculante
- Giro del cabezal a derechas e izquierdas
- Las protecciones eliminan el riesgo de lesiones
- Ejes y engranajes templados y rectificadas
- Guías lineales
- Motor principal con freno
- Fresa soportada radial y axialmente en cuatro rodamientos
- Sistema refrigerante



Cambio a fresado horizontal. Cabezal de fresado vertical pivotante. Fresa horizontal DIN 69871 SK 40



Amplia área de trabajo. La C40 tiene una gran área de trabajo con puertas de protección de virutas abatibles para un manejo seguro de máquina.



Organizador de herramientas SK 400. El SK 40 de organización de herramientas montado en la máquina ayuda a los cambios rápidos y a mantener las herramientas bien ordenadas.

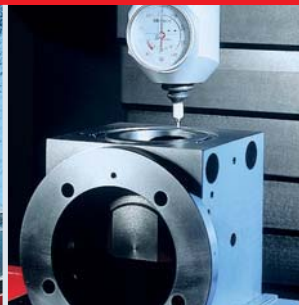


Panel de control. Panel de control digital pivotante con teclado ergonómico de manejo sencillo. Opcional: Pantalla digital EMCO de 3 ejes incluyendo escalas de medida lineales X/Y/Z.

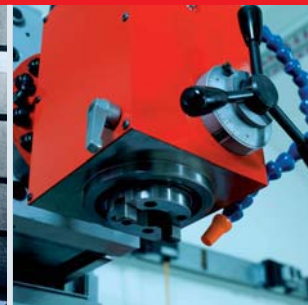
Opciones



Mecanizado de un disco con el aparato divisor



Ajuste de una pieza para fresado con un sensor 3D



Cabezal vertical con fresa DIN 69871 SK 40

Máquina básica

- Sistema de refrigeración
- Mesa de trabajo
- Husillos a bola X/Y/Z
- Guías lineales X/Y/Z
- Protección del área de trabajo
- Cabezal fresador vertical basculante
- Bandeja recoge-virutas
- Precision de herramientas según DIN 8615
- Garantía de 24 meses
- Juego de herramientas de servicio
- Instrucciones de manejo y lista de repuestos

EMCOMILL FB5 / FB6

Para el mecanizado de piezas grandes los modelos EMCOMILL FB5 y FB6 ofrecen el complemento perfecto para esta serie de fresadoras universales. Los rasgos más importantes son un recorrido de trabajo más largo (con guías planas en los 3 ejes, cambio hidráulico de herramientas y un sistema refrigerante externo).



Máquina con equipamiento opcional



Distribuidor (Latón)



Cubo de rueda (Acero)



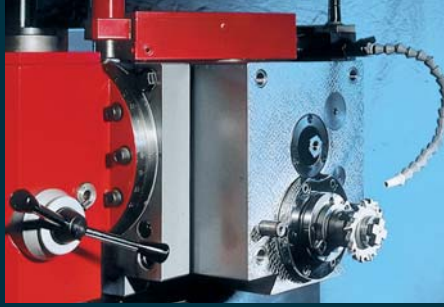
Émbolo (Acero)

Características generales

- Pie de máquina de hierro fundido compacto sin vibraciones
- Cabezal fresador basculante
- Accionamiento de cabezal vertical con dentado espiral para una marcha silenciosa
- Volantes mecánicos de seguridad con anillo graduado
- Embrague de seguridad integrado
- Cojinetes cónicos ajustables de precisión, de larga duración para fresas verticales y horizontales
- Avance automático en los ejes X, Y y Z
- Pantalla digital en soporte basculante (opcional)



Cabezal divisor pivotante. El cabezal divisor pivotante con contrapunto, montado en la superficie vertical de sujeción, permite mecanizar piezas complejas.



Versatilidad. Fresado horizontal para cualquier número de necesidades de mecanizado. Abatir el cabezal vertical permite mecanizar con la fresa horizontal.



Cabezal fresador vertical. Taladrado de diámetros grandes con el cabezal fresador vertical. Recorrido de la caña hasta 100 mm.



Fresado horizontal. Fresado horizontal con árbol de fresado largo para sujetar varias herramientas de fresado. El brazo horizontal para soportar ejes de fresado largos se monta en lugar del cabezal fresador vertical.



Cabezal fresador vertical pivotante. Pivotando el cabezal fresador vertical es posible mecanizar piezas complejas. Oscilación de +/- 90°.



Ranurado. El ranurado es posible añadiendo mandriles de pinza.

EMCOMILL FB5



Controles y pantallas de posición

Puede escoger una gran variedad de controles para sus fresadoras ECOMILL - las opciones van desde una pantalla simple de posición de 3 ejes hasta un control de recorrido continuo. Simplemente escoja la mejor para el trabajo que vaya a realizar.



Pantalla de posición HEIDENHAIN ND 780 para los modelos ECOMILL FB3, FB5 y FB6

El ND 780 es el modelo sucesor del ND 700. Con esta pantalla, HEIDENHAIN crea nuevos estándares en facilidad de uso y diseño adaptado a taller. La ND 780 está especialmente diseñada para su uso en fresadoras, taladradoras y tornos y puede configurarse hasta con tres ejes de indicadores incrementales. El monitor plano monocromo es una innovación para las pantallas de posición de esta clase. Le ofrece al operario opciones muy cómodas de navegación mediante una amplia gama de menús. Los valores de posición, pantallas de diálogo y de input, las funciones gráficas y el asistente de posición gráfico se muestran de forma muy clara. También hay muchos temas de ayuda en línea disponibles. La ND 780 fue distinguida por su Diseño en el Foro Internacional de la Industria en 2005 por su excelente diseño ergonómico y por su gran calidad.



Pantalla de posición HEIDENHAIN POSITIP PT 880 para los modelos ECOMILL FB3, FB5 y FB6

El POSITIP PT 880 es una pantalla de posición para máquinas herramienta manuales. Con independencia de si fabrica prototipos, repuestos o pequeñas series, el POSITIP PT 880 le ayuda en todos los pasos del proceso con su menú sencillo en una gran pantalla plana a todo color y de fácil lectura. Cuando se está fresando, el POSITIP PT 880 compensa el radio de herramienta. El asistente gráfico de inicio le ayuda de forma muy visual. Especialmente cuando se mecanizan piezas en 2D, el monitor de perfil muestra los movimientos de su herramienta dentro de los límites de tolerancia predeterminados. La función lupa hace esto posible incluso para límites relativamente estrictos, a la vez que mantiene la visión general en una segunda ventana.



Sistema de control de trayectoria lineal HEIDENHAIN TNC 124 para la ECOMILL FB5

No siempre hay que utilizar un control de trayectoria continuo. Un sistema de control de trayectoria lineal es, a menudo, suficiente con la gama de funciones del nuevo TNC 124. Se puede gestionar proyectos de mecanizado manual simples sin crear primero un programa NC. Los ejes de máquina se colocan utilizando teclas de dirección o, alternativamente, se puede teclear una posición objetivo. El TNC 124 da cuenta de la longitud y el radio de 99 herramientas distintas. Tiene ciclos estándar para taladrar agujeros en círculo y en línea y para el fresado de cajas rectangulares. Si tenemos proyectos más complejos o series de piezas, el TNC 124 permite crear un programa NC.



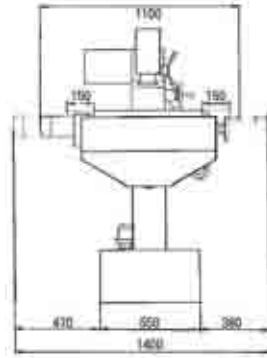
Pantalla de posición de tres ejes de EMCO para la ECOMILL C40

La pantalla de posición de tres ejes EMCO ofrece la visualización permanente de la posición de los ejes X, Y y Z en una pantalla TFT. Las posiciones de los ejes son determinadas mediante el uso de escalas lineales con una precisión de 0,001 mm. Funciones: visualización permanente X/Y/Z, 999 puntos de control, punto de referencia, recorrido restante, métrica/imperial, corrección de radio de herramienta, soporte de pantalla de taladrado, tiempo.

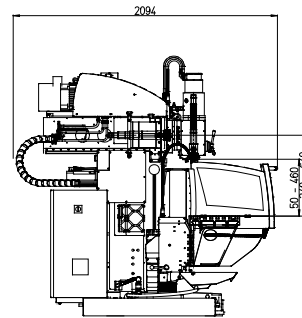
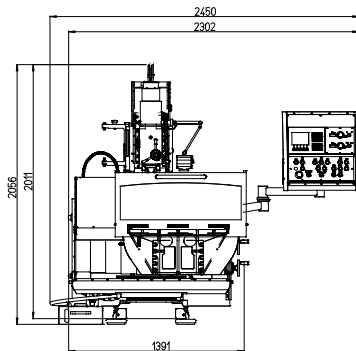
Idiomas: Alemán, inglés, español, italiano, holandés, francés, checo; Tamaño de pantalla: TFT color 6,5", resolución 640 x 480 (VGA)

Planos de instalación

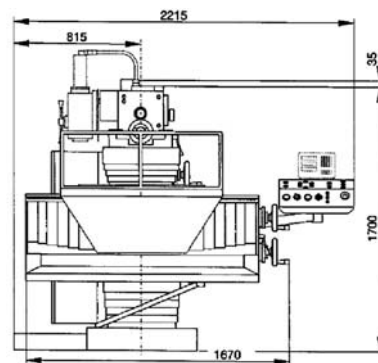
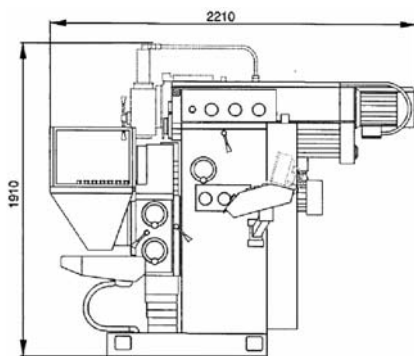
Plano de instalación EMCOMILL FB3



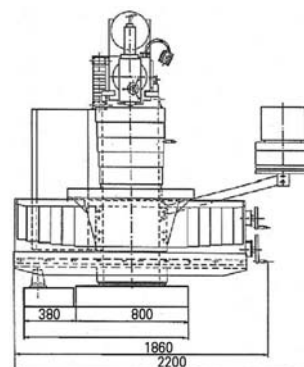
Plano de instalación EMCOMILL C40



Plano de instalación EMCOMILL FB5



Plano de instalación EMCOMILL FB6



[Datos técnicos]

emco group

EMCOMILL FB3 - C40 - FB5 - FB6

Designed for your profit

	FB3	C40	FB5	FB6
Área de trabajo				
Carrera longitudinal horizontal (X)	300 mm (11.8")	450 mm (17.7")	600 mm (23.6")	700 mm (27.6")
Carrera vertical (Z)	350 mm (13.8")	400 mm (15.7")	400 mm (15.7")	500 mm (19.7")
Carrera transversal horizontal (Y)	200 mm (7.9")	350 mm (13.8")	400 mm (15.7")	500 mm (19.7")
Mesa				
Superficie de amarre vertical	600 x 180 mm (23.6 x 7.1")	400 x 256 mm (15.7 x 10.1")	500 x 320 mm (19.7 x 12.6")	500 x 320 mm (19.7 x 12.6")
Anchura de ranuras en T	12 x 21 mm (0.5 x 0.8")	14 mm (H 8) (0.6" (H 8))	14 mm (0.6" (H 8))	14 mm (0.6" (H 8))
Altura/número de ranuras en T	ranuras 90 mm (3.5")/2	ranuras 50 mm (2")/5	ranuras 50 mm (2")/5	ranuras 50 mm (2")/5
Peso admisible de pieza de trabajo	max. 50 kg (110.2 lb)	max. 400 kg (881.8 lb)	max. 500 kg (1102.3 lb)	max. 600 kg (1322.8 lb)
Mesa horizontal, superficie de amarre	600 x 200 mm (23.6 x 7.9")	800 x 400 mm (31.5 x 15.7")	800 x 400 mm (31.5 x 15.7")	900 x 500 mm (35.4 x 19.7")
Anchura de ranuras en T	12 x 21 mm (0.5 x 0.8")	14 mm (H 8) (0.6" (H 8))	14 mm (H 8) (0.6" (H 8))	14 mm (H 8) (0.6" (H 8))
Altura/número de ranuras en T	ranuras 45 mm (1.8")/4	ranuras 50 mm (2")/8	ranuras 50 mm (2")/8	ranuras 50 mm (2")/10
Peso admisible de pieza de trabajo	max. 50 kg (110.2 lb)	max. 300 kg (661.4 lb)	max. 400 kg (881.8 lb)	max. 500 kg (1102.3 lb)
Fresa horizontal				
Mandril de herramienta	DIN 2080 SK 30	DIN 69871 SK 40	DIN 69871 SK 40	DIN 69871 SK 40
Velocidades mecánicas	8	2/infinitam. variable	18	18
Gama de velocidades	80-2200 r.p.m.	10-5000 r.p.m.	63-3 150 r.p.m.	63-3 150 r.p.m.
Distancia cabezal-mesa	80-430 mm (3.2-16.9")	230-620 mm (9-24.4")	148-550 mm (5.8-21.7")	160-670 mm (6.3-26.4")
Cabezal fresador vertical basculante				
Mandril de herramienta	DIN 2080 SK 30	DIN 69871 SK 40	DIN 69871 SK 40	DIN 69871 SK 40
Recorrido de manguito	45 mm (1.8")	80 mm (3.1")	100 mm (3.9")	100 mm (3.9")
Cabezal fresador vertical basculante	+/-90°	+/-90°	+/-90°	+/-90°
Velocidades mecánicas	8	2/continuo	18	18
Gama de velocidades	80-2200 r.p.m.	10-5000 r.p.m.	63-3 150 r.p.m.	63-3 150 r.p.m.
Holgura sobre placa	35-385 mm (1.4-15.2")	40-430 mm (1.2-16.9")	61-463 mm (2.4-18.2")	80-590 mm (3.1-23.2")
Potencia				
Accionamiento de fresa	Motor estándar IEC 2-veloc.	Motor principal AC	Motor principal AC	Motor principal AC
Potencia	ciclo de servicio 100%/60%, 1.1/1.4 kW (1.5/1.9 hp)	ciclo de servicio 100%/40%, 5.5/7 kW (7.4/9.4 hp)	ciclo de servicio 100%/40%, 4/5.3 kW (5.4/7.1 hp)	ciclo de servicio 100%/40%, 5/6.6 kW (6.7/8.9 hp)
Avances				
Avance	infinitam. variable en X e Y	eje infinitam. variable	18 alimentaciones mecánicas	18 alimentaciones mecánicas
Gama de avances X/Y/Z	0-550 mm/min/manual (0-21.7 ipm/manual)	10-2000 mm/min (0.4-78.7 ipm)	16-800/8-400 mm/min (0.6-31.5/0.3-15.7 ipm)	16-800/8-400 mm/min (0.6-31.5/0.3-15.7 ipm)
Avance rápido en ejes X e Y/Z	1200 mm/min/manual (47.2 ipm)	5000 mm/min (196.9/1578.5 ipm)	2000/1000 mm/min (78.7/39.4 ipm)	3000/1500 mm/min (118.1/59.1 ipm)
Sistema de refrigerante				
Refrigerante en el tanque	30 litros (7.9 gal)	40 litros (10.6 gal)	40 litros (10.6 gal)	40 litros (10.6 gal)
Conexión eléctrica				
Tensión de alimentación	400 V/3/PE/50 Hz	400-440 V/3/PE/50(60) Hz	400 V/3/PE/50 Hz	400 V/3/PE/50 Hz
Dimensiones de máquina				
Largo	1410 mm (55.5")	2050 mm (80.7")	2210 mm (87")	2115 mm (83.3")
Ancho	1150 mm (45.3")	1600 mm (63")	2155 mm (84.8")	2220 mm (87.4")
Alto	1550 mm (61")	1900 mm (74.8")	1910 mm (75.2")	2120 mm (83.4")
Peso de máquina	500 kg (1102.3 lb)	1600 kg (3527.4 lb)	2200 kg (4850.1 lb)	2550 kg (5621.7 lb)
Nivel de presión sonora				
Máx nivel de presión sonora DIN 45 635	82dB(A)	80 dB(A)	77 dB(A)	80 dB(A)
Control digital de posición				
Sistema de medición de longitud	Opción	incl.	incl.	incl.
Pantalla digital	Opción	incl.	Opción	Opción

EN7835 - 11/08 - Modificaciones técnicas reservadas. Excepto errores u omisiones.



OFICINA PRINCIPAL:

EMCO MAIER Ges.m.b.H. · Salzburger Str. 80 · 5400 Hallein-Taxach · Austria
Phone +43 6245 891-0, Fax: +43 6245 86965 · info@emco.at

www.emco-world.com