

MTE MILLING
MACHINES



GUÍAS DE FRICCIÓN
FRESADORAS
DE BANCADA FIJA

K / BF

SOMOS UNA EMPRESA MEDIANA PORQUE ESE ES NUESTRO DESEO

Con capacidad para el desarrollo de tecnologías innovadoras de fresado dirigidas a un mercado global y suficientemente flexibles, como empresa de capital propio, para desarrollar proyectos altamente individualizados a la experiencia de cada cliente.

Nos tomamos el tiempo para conocerle, en vista de fabricar la máquina perfecta para usted.

SU ÉXITO ES NUESTRO INCENTIVO

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

MTE España en Itziar-Gipuzkoa



NUESTRAS PLANTAS

PLANTA PRINCIPAL EN ESPAÑA

La planta principal está ubicada en Itziar - Gipuzkoa, a mitad de camino entre Bilbao y San Sebastián, zona con gran tradición en el sector de la Máquina Herramienta. Durante décadas la región se ha distinguido en el desarrollo de diferentes tipos de Maquinaria de alta precisión, siendo una zona bien reconocida en los Mercados Internacionales más exigentes.

El hecho de que la mayor parte de nuestra competencia se encuentre muy próxima, nos impulsa a alcanzar nuevas cotas de desarrollo. MTE diseña y fabrica todos los componentes principales de sus máquinas, desde las bancadas a los cabezales.

Todas las piezas son fabricadas en fundido por empresas locales (íntegramente fabricación nacional), manteniendo una estrecha colaboración con Fabricantes especializados en partes de fundido para la Industria nacional e Internacional de Máquina Herramienta. Con ello conseguimos partes de máxima calidad aportando a nuestras máquinas gran estabilidad y precisión.

En una planta de reciente construcción de 6.000 m² se realiza todo el proceso, desde el mecanizado de piezas a el montaje final. Esto añadido a la alta experiencia de nuestro operarios y su grado de compromiso con la empresa, nos han aportado 20 años de producción y montaje de primera calidad. MTE diseña y fabrica los diferentes cabezales para sus máquinas, disponiendo de un área climatizada de 500 m², para este propósito.

La combinación entre Ingeniería Mecánica tradicional junto con un proyecto de innovación constante, know-how y alto grado de compromiso de nuestro personal, ha hecho de MTE un socio de reconocido prestigio internacional, tanto en fresadoras de Columna Móvil de grandes dimensiones y fresadoras de Bancada Fija. Todo ello conlleva a que hayamos fabricado 1200 máquinas (en 24 años de historia) y entregadas unas 600 unidades dentro del altamente exigente mercado alemán.

OTRO BUEN INDICADOR DE LA SATISFACCIÓN DE NUESTROS CLIENTE ES QUE EL PROMEDIO DE NÚMERO DE FRESADORA DE CADA UNO DE ELLOS ALCANCE 27 UNIDADES.



PLANTA ALEMANA

Nuestra delegación en Alemania abrió su sede central en 2008. En el centro neurálgico de Alemania en la población de Montabaur, disponemos de un solar de 8.000 m² con una construcción de 2.000 m². En la misma tenemos un Show Room de 1.500 m² con una exposición permanente de 4 máquinas de stock (3 Bancadas Fijas y una Columna Móvil).

Nuestro principal mercado es el alemán, donde tenemos alrededor de 600 máquinas instaladas. Para cubrir las necesidades de nuestro clientes disponemos de Servicio de Venta, Hot-line, Servicio de Instalación y Servicio de SAT.

Nuestro objetivo no es solo vender fresadora, queremos adaptarnos a las necesidades de nuestros clientes antes y después de la venta.

Para tener éxito en un mercado tan exigente como el alemán, es necesario la entrega de productos de máxima calidad y un servicio postventa realmente eficiente, y ofrecer a nuestros clientes un producto individualizado y flexible adaptado a sus necesidades.

TODOS ESTOS ELEMENTOS HAN AYUDADO A FORJAR NUESTRO ÉXITO EN LOS MECADOS LÍDERES DURANTE AÑOS.



DEPARTAMENTO VENTAS/SERVICIO

MTE Alemania en Montabaur



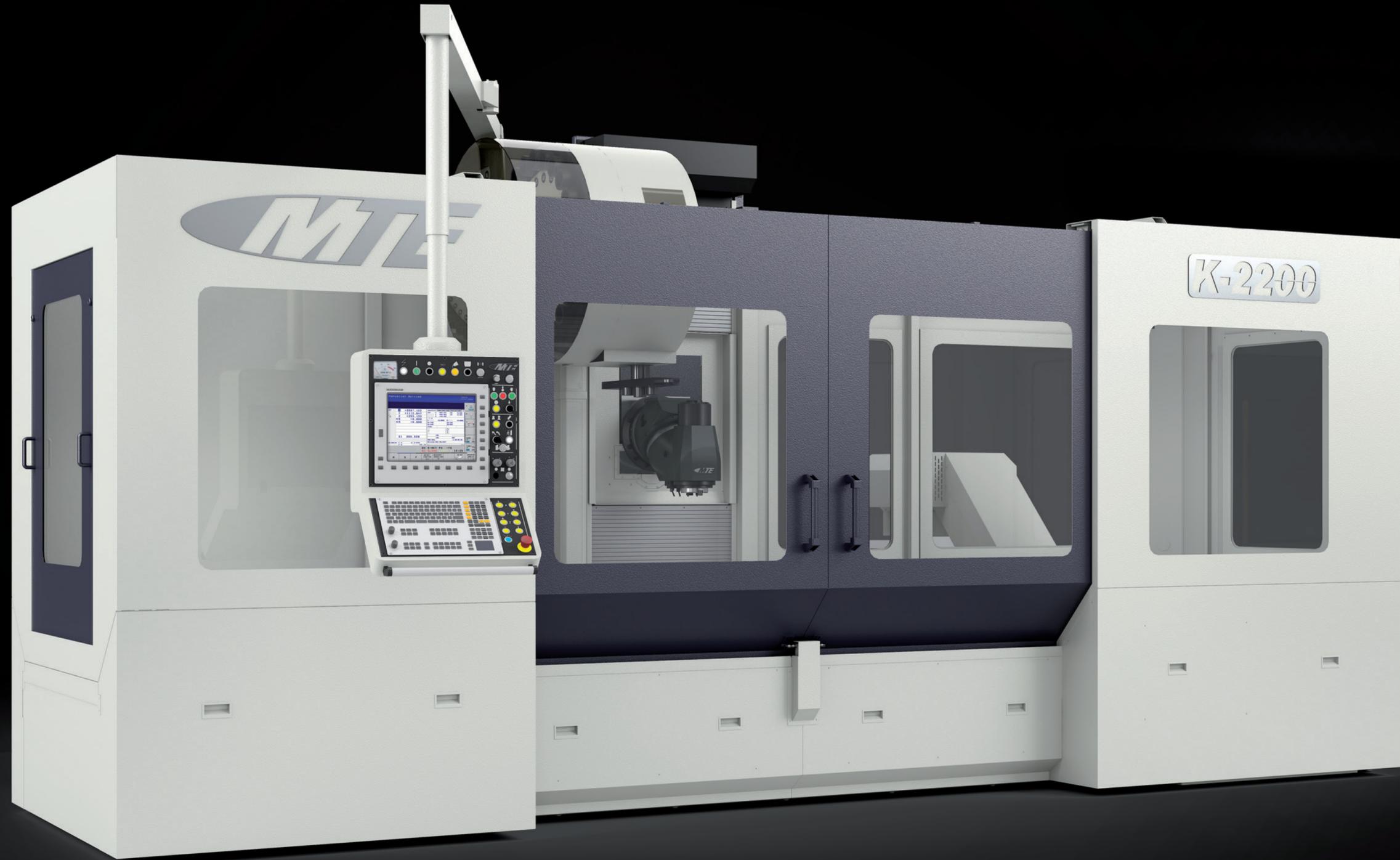
K

MODELOS

2200

2700

3200



*Carenado Techo Abierto (opcional)

GUÍAS DE FRICCIÓN FRESADORAS DE BANCADA FIJA **K**



La **series K** es el modelo más pequeño de la gama MTE. Dirigido principalmente al fabricante de herramientas y al mecanizado general de piezas de tamaño medios.

Estos modelos pueden incorporar cabezales manuales o automáticos, con cambiador automático de herramientas o no, con carenados simples o totalmente cerrados. Podemos construir la máquina adaptada a sus necesidades.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		K	2200	2700	3200
MESA					
Tamaño	mm		2.200 x 850	2.700 x 850	3.200 x 850
T-slots	mm		1x22H7 + 4 x 22H12 in 160		
Carga máxima	kg		4.500	6.000	7.000

RECORRIDOS

Eje X (longitudinal)	mm	2.000	2.500	3.000
Eje Y (transversal)	mm	1.000		
Eje Z (vertical)	mm	1.100		

CABEZAL

Cono		SK50 DIN 69871 / AD		
Revoluciones	rpm	4.000 / (6.000) ¹		
Gamas		2		
Potencia	kW	24 ²		
Par máximo	Nm	1.020 ³ (4.000 rpm) 555 ⁴ (6.000 rpm) ¹		

AVANCES

Avance máximo	m/min	15		
---------------	-------	----	--	--

PESO

Peso máquina	kg	13.000	15.000	17.000
--------------	----	--------	--------	--------

¹ Opción.

² Motor Heidenhain.

³ Heidenhain 24 kW y cabezal AFK.

⁴ Opción. Heidenhain 24 kW y cabezal AFK.

MTE se reserva el derecho a realizar modificaciones en el diseño y datos de las características técnicas sin aviso previo.

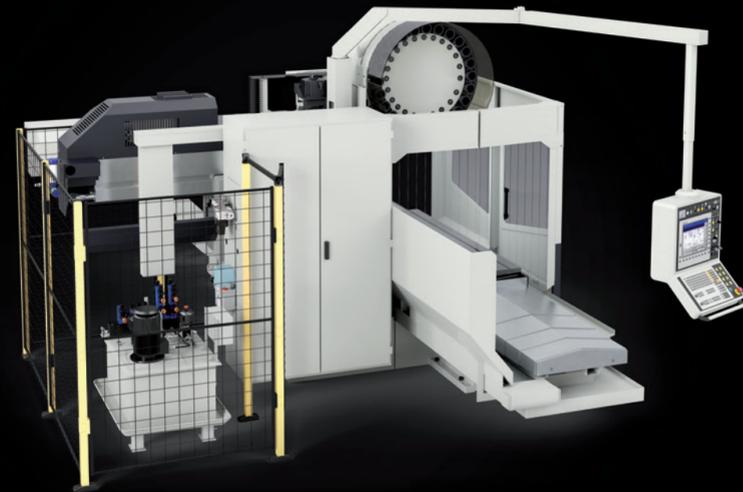
EQUIPAMIENTO ESTANDAR

- ▶ Caja de cambios lubricada con dos velocidades
- ▶ Cabezal manual 4.000 rpm (MFK)
- ▶ Heidenhain CNC TNC 640
- ▶ Reglas de medición Heidenhain en los tres ejes
- ▶ Volante electrónico HR-510
- ▶ Sistema de seguridad integrado (PILZ)
- ▶ Panel CNC movable zona de trabajo delantera y trasera
- ▶ Sistema automático de lubricación
- ▶ Cerramiento estándar norma CE
- ▶ Equipo de refrigeración externa
- ▶ Sistema de contrapeso hidráulico
- ▶ Pedal cambio de herramienta
- ▶ Lámpara de trabajo

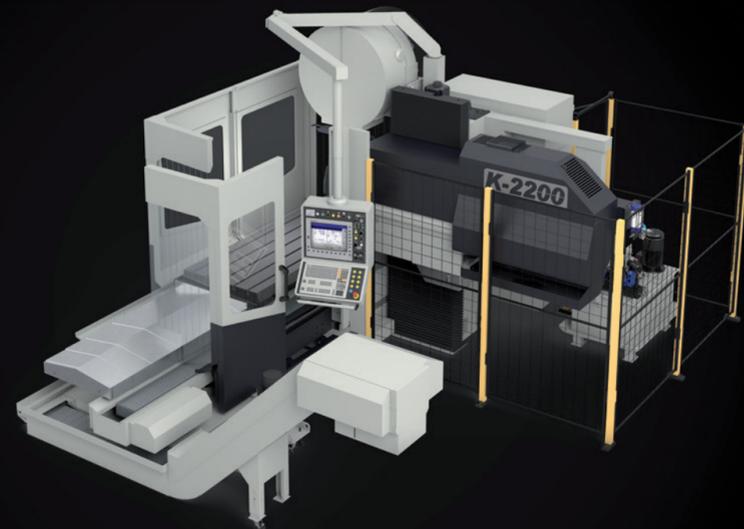
EQUIPAMIENTO OPCIONAL

- ▶ Cabezal manual 6.000 rpm (MFK)
- ▶ Cabezal automático 4.000/6.000 rpm 2,5°x2,5° (AFK)
- ▶ Cabezal automático 4.000/6.000 rpm 2,5°x1° (AFK)
- ▶ Salida directa 4.000 rpm (HFK)
- ▶ Otros CNC: Fagor, Siemens y Fanuc
- ▶ Pantalla CNC 19"
- ▶ Volante inalámbrico
- ▶ Reglas de medición presurizadas
- ▶ Teleservice
- ▶ Cambiador vertical de 24 herramientas tipo Random
- ▶ Cambiador horizontal / vertical de cadena : 40, 60, 80 herramientas
- ▶ Carenados cerrados: Techo Abierto / Techo Cerrado
- ▶ Puertas automáticas en Techo Cerrado
- ▶ Sistema Spin Window
- ▶ Sistemas de extracción
- ▶ Extractores de virutas
- ▶ Refrigerador a través de la herramienta 20/50 bar con filtro de papel / separador magnético / separador de aceite + microxigenador / potenciómetro / aire a través de toberas y a través de herramienta
- ▶ Pistola de agua
- ▶ Panel CNC movable para zona de trabajo delantera y trasera
- ▶ Refrigerador armario eléctrico
- ▶ Divisores 4° eje
- ▶ Sondas de pieza y herramienta: M&H, Heidenhain y Renishaw
- ▶ Brankamp CMS (Collision Monitoring System)
- ▶ Sistema MQL

Nota: todos los cabezales 6.000 rpm son refrigerados. Refrigeración opcional en 4.000 rpm.



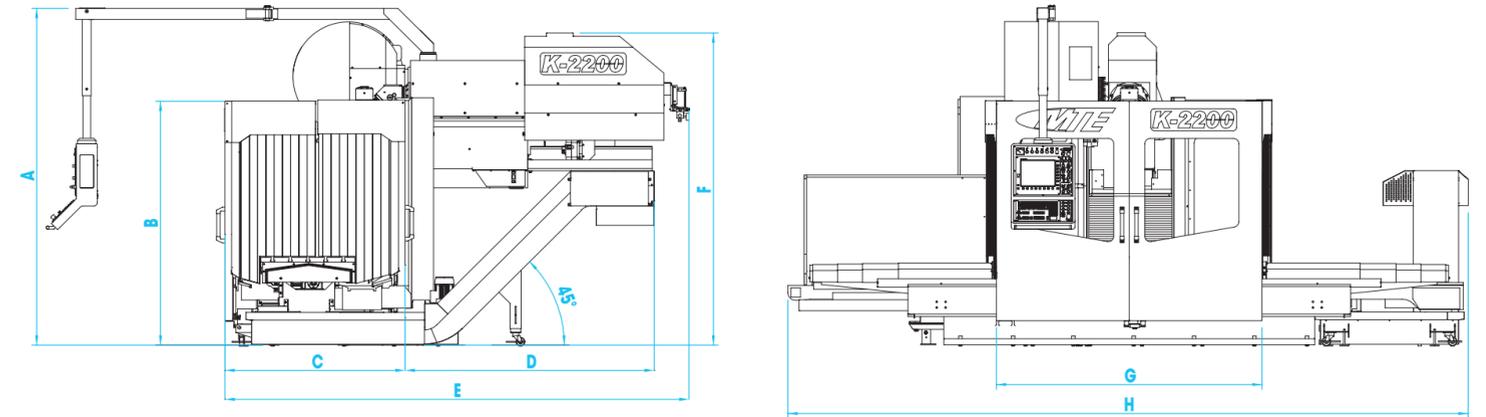
Modelo K con carenado Tres Puertas. Vista lateral



Modelo K con carenado Tres Puertas. Vista trasera

CARENADO TRES PUERTAS K

DIMENSIONES



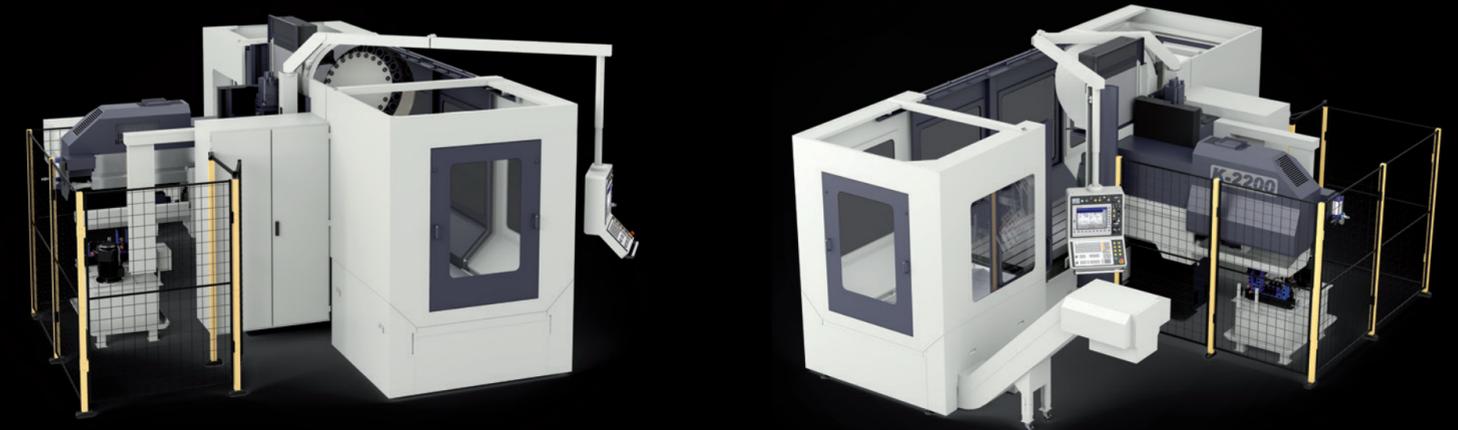
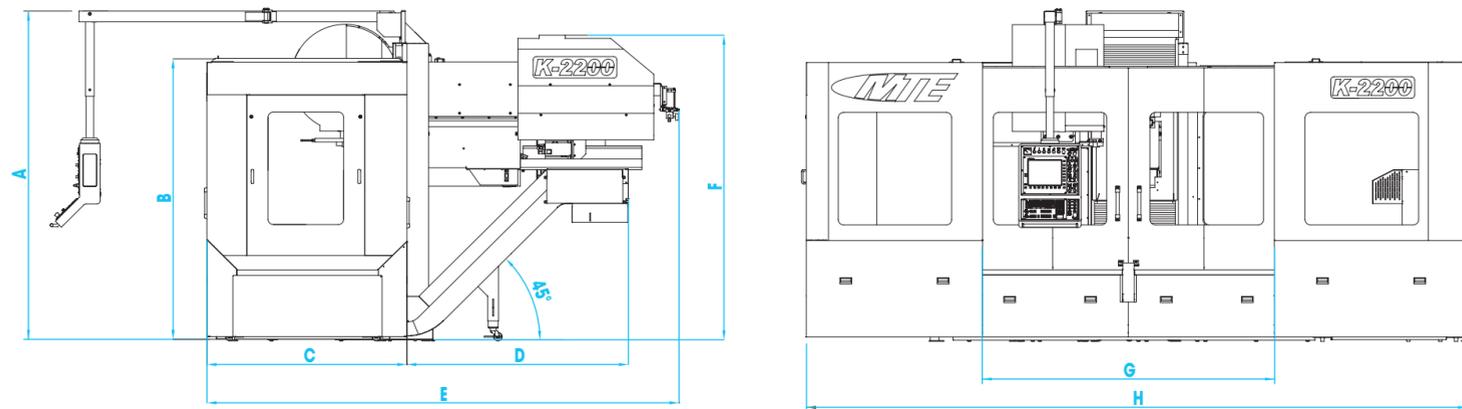
CARENADO TRES PUERTAS K (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H
K-2200	3.100	2.250	1.650	2.200	4.200	2.850	2.400	6.350
K-2700	3.100	2.250	1.650	2.200	4.200	2.850	2.400	7.350
K-3200	3.100	2.250	1.650	2.200	4.200	2.850	2.900	8.350



> CARENADO TECHO ABIERTO

DIMENSIONES



CARENADO TECHO ABIERTO K (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H
K-2200	3.100	2.600	1.850	2.050	4.400	2.850	2.700	6.150
K-2700	3.100	2.600	1.850	2.050	4.400	2.850	3.200	7.150
K-3200	3.100	2.600	1.850	2.050	4.400	2.850	3.200	8.150

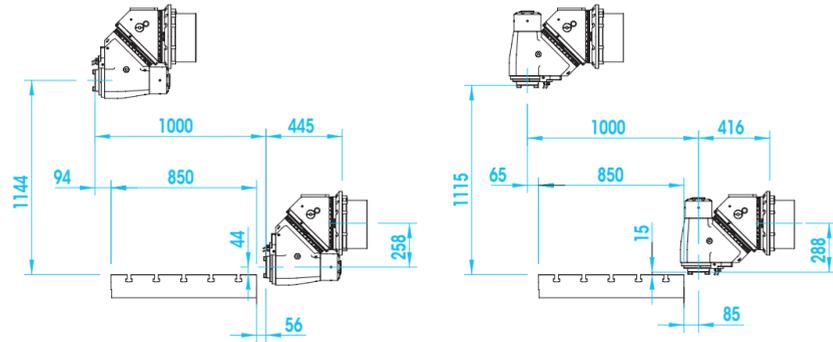
¹ + 500 mm. con carenado Techo Cerrado.



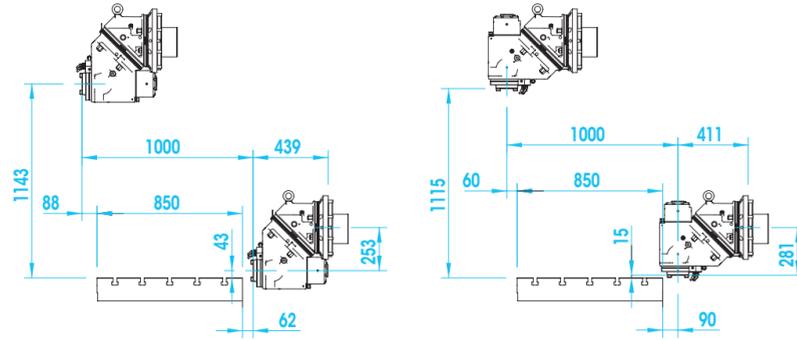
Modelo K con Techo Abierto

> CABEZALES DE FRESADO

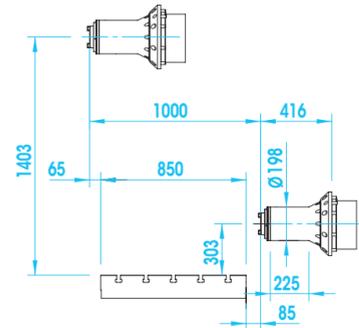
CABEZAL AUTOMÁTICO (AFK) 2,5°x2,5° (4.000/6.000 rpm) / 1x2,5° (4.000 rpm)



CABEZAL MANUAL 4.000/6.000 rpm (MFK)

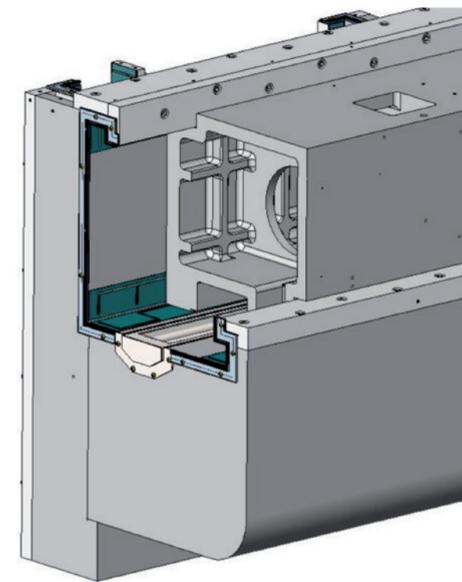
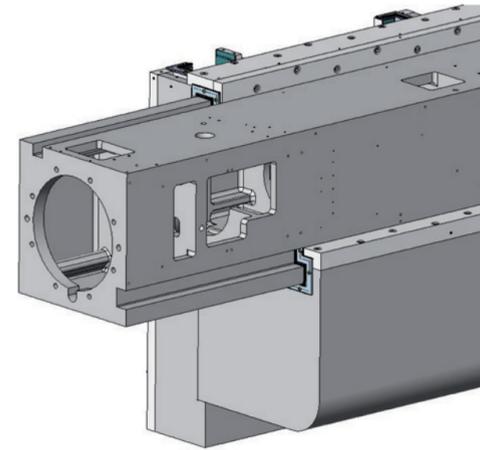


SALIDA DIRECTA 4.000 rpm (HFK-225)



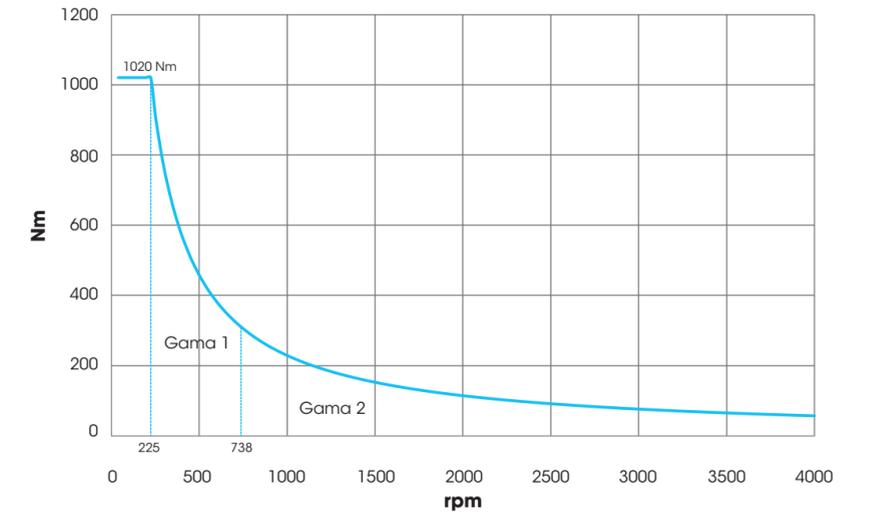
Medidas en mm.

> GUÍAS DE FRICCIÓN DE FRICCIÓN

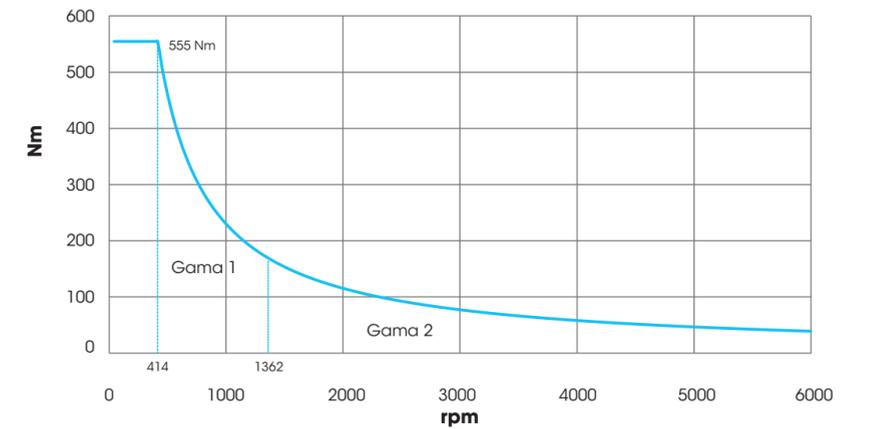


> DIAGRAMA PAR / POTENCIA

24 kW AFK/MFK 4.000 rpm



24 kW AFK 6.000 rpm



BF

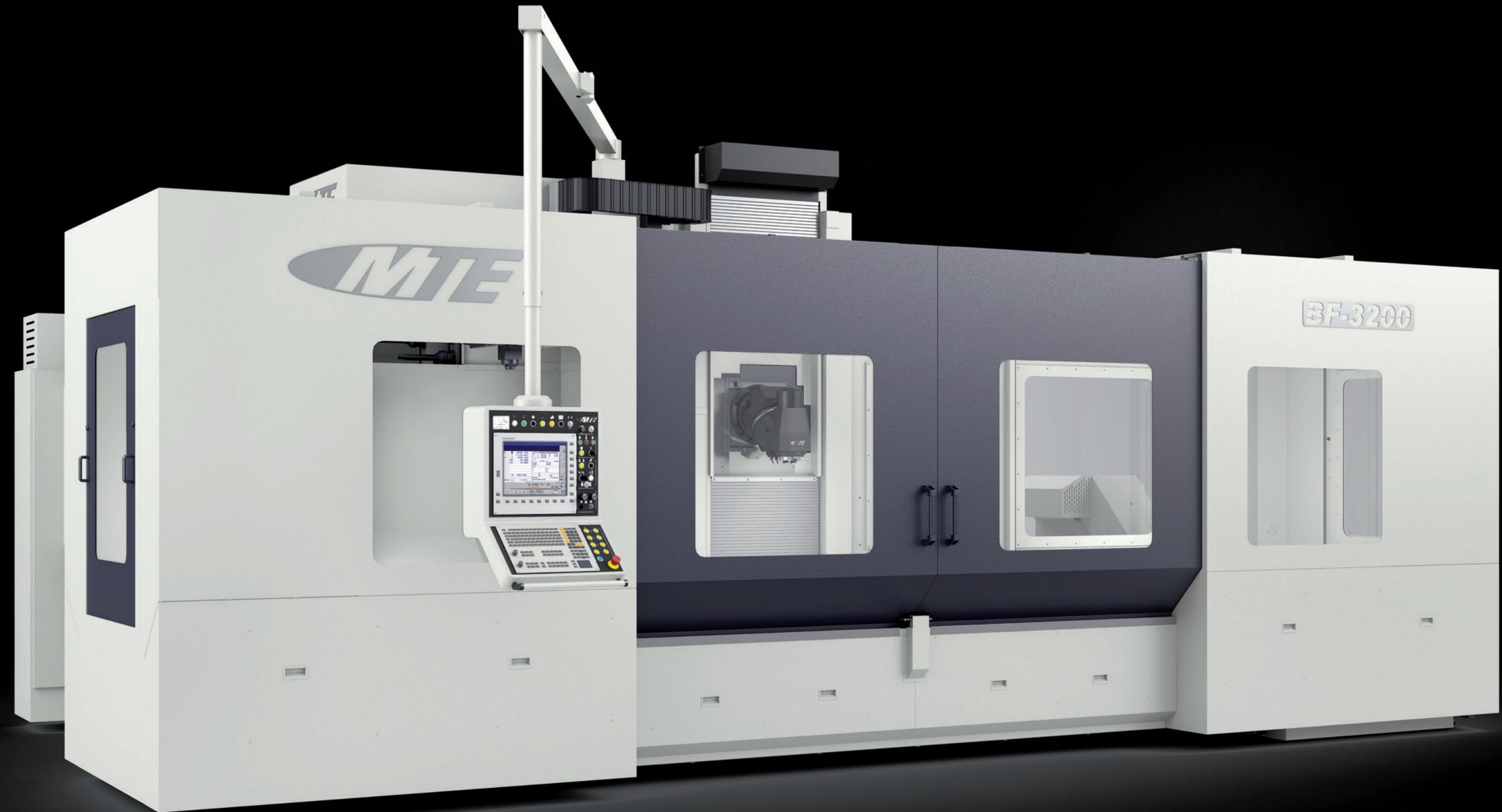
MODELOS

2200

3200

4200

5200



*Carenado Techo Abierto (opcional)

GUÍAS DE FRICCIÓN FRESADORAS DE BANCADA FIJA **BF** >



Modelo BF con carenado Tres Puertas

La serie BF se adapta a todo tipo de aplicaciones. Especialmente dirigida al fresado con gran demanda de par, fabricación de moldes y mecanizado en general, se ha demostrado su alta eficiencia también en piezas de soldadura de estructura ligera.

Para abarcar todas estas aplicaciones la Serie BF ofrece guías telescópicas de grandes dimensiones, resultando una máquina de gran estabilidad y precisión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

BF	2200	3200	4200	5200
----	------	------	------	------

MESA

Tamaño	mm	2.200 x 1.000 (1.200) ¹	3.200 x 1.000 (1.200) ¹	4.200 x 1.000 (1.200) ¹	5.200 x 1.000 (1.200) ¹
T-slots	mm	1x22H7 + 6x22H12 in 140 (160) ²			
Carga máxima	kg	7.000	11.000	12.000	13.000

RECORRIDOS

Eje X (longitudinal)	mm	2.000	3.000	4.000	5.000
Eje Y (transversal)	mm	1.000 (1.200) ¹ (1.300) ¹			
Eje Z (vertical)	mm	1.000 (1.500) ¹ (2.000) ¹			

CABEZAL

Cono		SK50 DIN 69871 / AD			
Revoluciones	rpm	4.000 / (6.000) ¹			
Gamas		3			
Potencia	kW	32 ³			
Par máximo	Nm	2.050 ⁴ (4.000 rpm) 1.085 ⁵ (6.000 rpm) ¹			

AVANCES

Avance máximo	m/min	15			
---------------	-------	----	--	--	--

PESO

Peso máquina	kg	24.000	26.000	28.000	30.000
--------------	----	--------	--------	--------	--------

¹ Opción.

² Opción, mesa 1.200 mm ancho.

³ Motor Heidenhain.

⁴ Heidenhain 32 kW y cabezal AFK.

⁵ Opción. Heidenhain 32 kW y cabezal AFK.

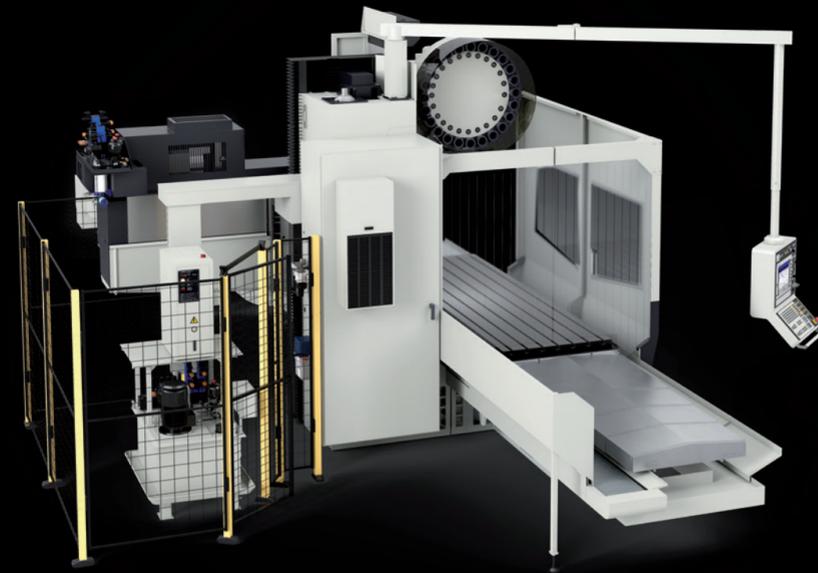
EQUIPAMIENTO ESTANDAR

- ▶ Caja de cambios refrigerada con tres velocidades
- ▶ Cabezal manual 4.000 rpm (MFK)
- ▶ Heidenhain CNC TNC 640
- ▶ Reglas de medición Heidenhain en los tres ejes
- ▶ Volante electrónico HR-510
- ▶ Sistema de seguridad integrado (PILZ)
- ▶ Panel CNC movable zona de trabajo delantera y trasera
- ▶ Sistema automático de lubricación
- ▶ Cerramiento estándar norma CE
- ▶ Equipo de refrigeración externa
- ▶ Sistema de contrapeso hidráulico
- ▶ Pedal cambio de herramienta
- ▶ Lámpara de trabajo

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

- ▶ Cabezal manual 6.000 rpm (MFK)
- ▶ Cabezal automático 4.000/6.000 rpm 2,5°x2,5° (AFK)
- ▶ Cabezal automático 4.000/6.000 rpm 2,5°x1° (AFK)
- ▶ Salida directa 4.000 rpm (HFK)
- ▶ Otros CNC: Fagor, Siemens y Fanuc.
- ▶ Pantalla CNC 19"
- ▶ Volante inalámbrico
- ▶ Reglas de medición presurizadas
- ▶ Teleservice
- ▶ Cambiador vertical de 24 herramientas tipo Random
- ▶ Cambiador horizontal / vertical de cadena : 40, 60, 80 herramientas
- ▶ Carenados cerrados: Techo Abierto / Techo Cerrado
- ▶ Puertas automáticas en Techo Cerrado
- ▶ Sistema Spin Window
- ▶ Sistemas de extracción
- ▶ Extractores de virutas
- ▶ Refrigerador a través de la herramienta 20/50 bar con filtro de papel / separador magnético / separador de aceite + microxigenador / potenciómetro / aire a través de toberas y a través de herramienta
- ▶ Pistola de agua
- ▶ Panel CNC movable para zona de trabajo delantera y trasera
- ▶ Refrigerador armario eléctrico
- ▶ Divisores 4° eje
- ▶ Sondas de pieza y herramienta: M&H, Heidenhain y Renishaw
- ▶ Brankamp CMS (Collision Monitoring System)
- ▶ Sistema MQL

Nota: todos los cabezales 6.000 rpm son refrigerados. Refrigeración opcional en 4.000 rpm.



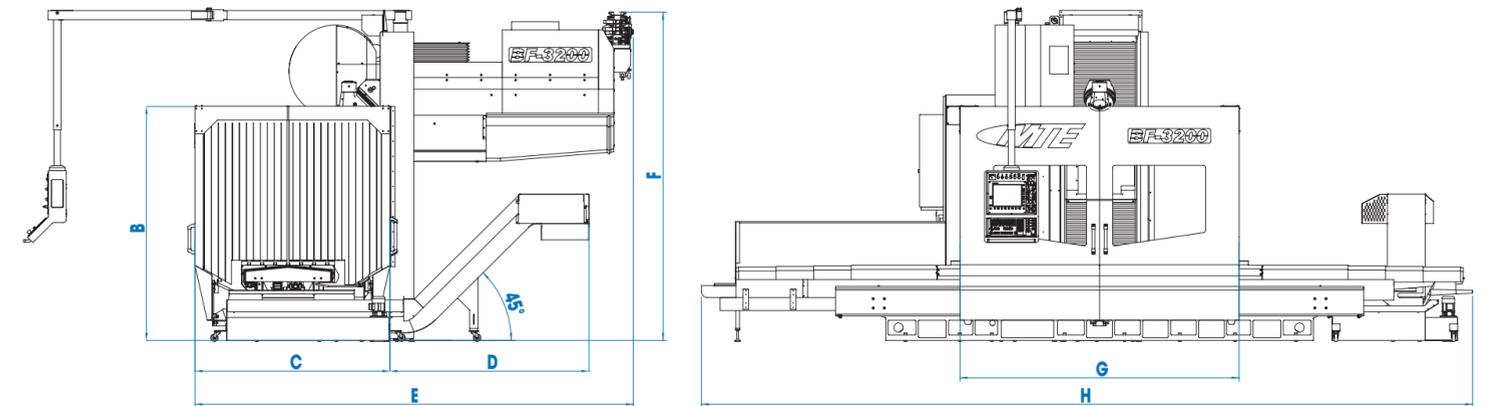
Modelo BF con carenado Tres Puertas. Vista lateral



Modelo BF con carenado Tres Puertas. Vista trasera

CARENADO TRES PUERTAS BF

DIMENSIONES



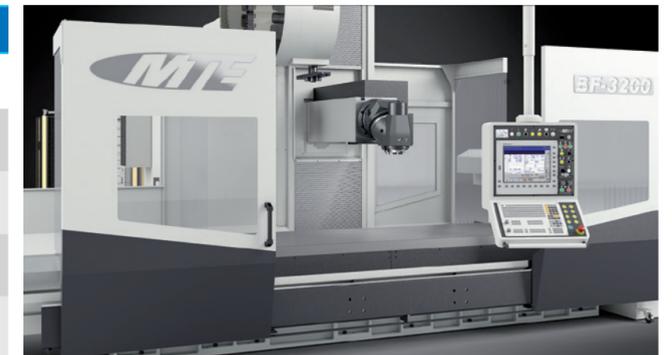
CARENADO TRES PUERTAS BF (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H
BF-2200	3.600 ¹	2.550 ²	2.100	2.200	4.750	3.550 ³	2.300	6.150
BF-3200	3.600 ¹	2.550 ²	2.100	2.200	4.750	3.550 ³	3.300	8.300
BF-4200	3.600 ¹	2.550 ²	2.100	2.200	4.750	3.550 ³	3.300	10.050
BF-5200	3.600 ¹	2.550 ²	2.100	2.200	4.750	3.550 ³	3.300	12.200

Datos para Y= 1.200 / Z= 1.500, 1.000 mm. Anchura mesa 1200 mm y separador de 150 mm.

¹ 3.100 para Z= 1.000 / 4.100 para Z= 2.000.

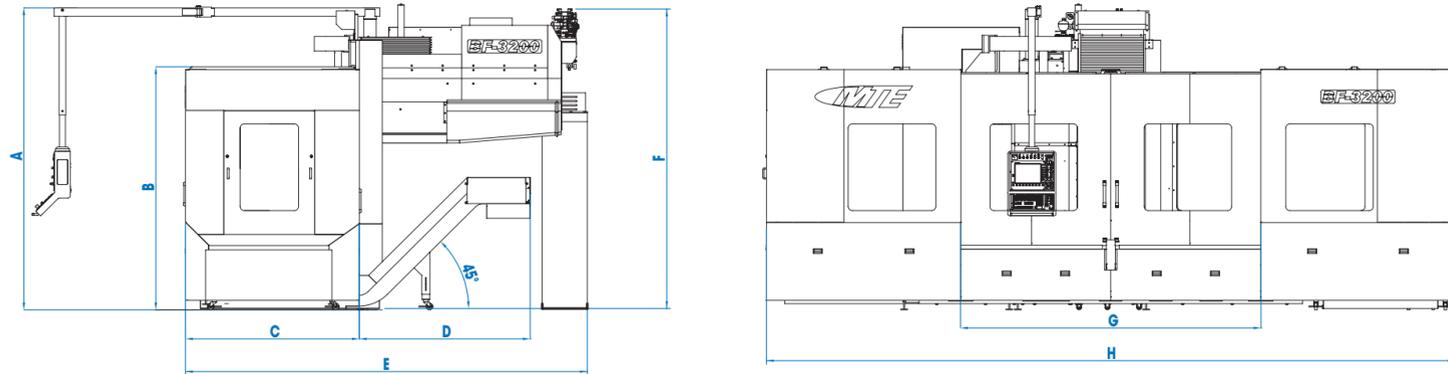
² 2.550 para Z= 1.000 / 3.050 para Z= 2.000.

³ 3.050 para Z= 1.000 / 4.050 para Z= 2.000.



CARENADO TECHO ABIERTO BF

DIMENSIONES



CARENADO TECHO ABIERTO BF (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H
BF-2200	3.600 ¹	2.850 ²	2.100	2.050	4.750	3.550 ³	2.600	6.400
BF-3200	3.600 ¹	2.850 ²	2.100	2.050	4.750	3.550 ³	3.600	8.400
BF-4200	3.600 ¹	2.850 ²	2.100	2.050	4.750	3.550 ³	4.600	10.400
BF-5200	3.600 ¹	2.850 ²	2.100	2.050	4.750	3.550 ³	5.600	12.400

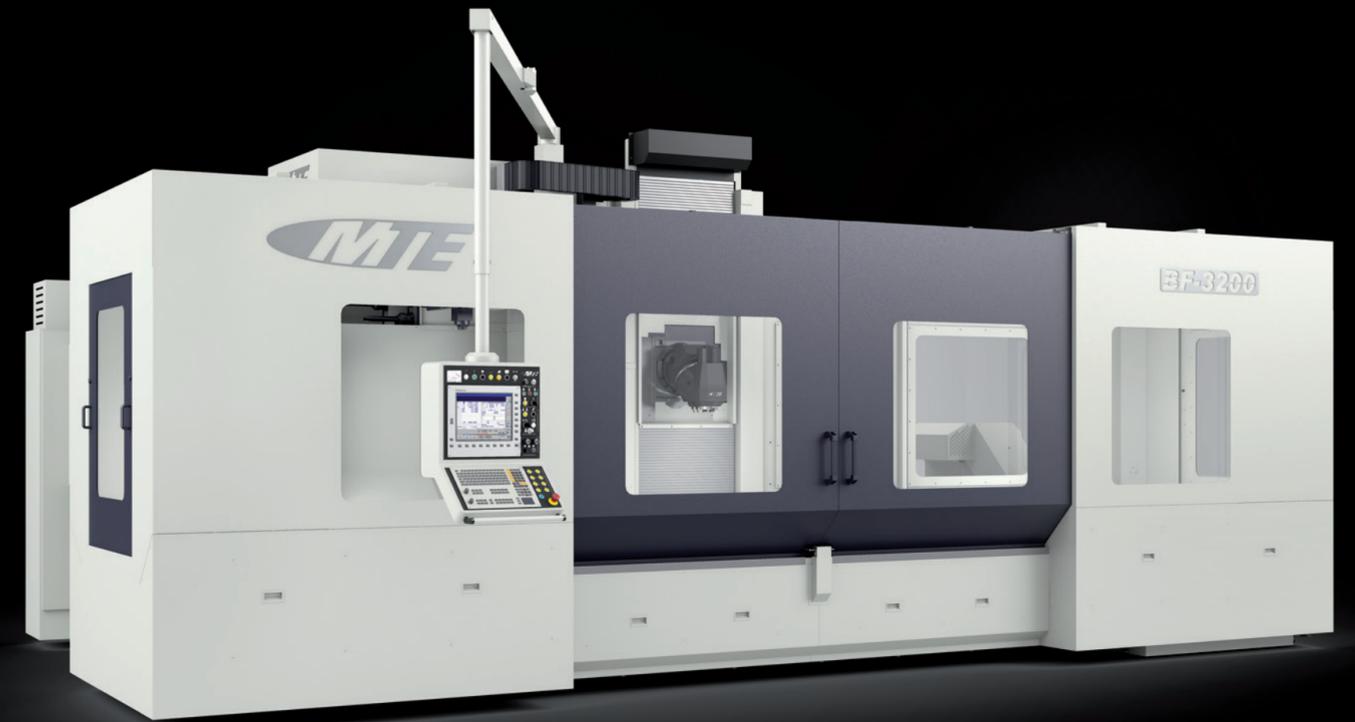


Datos para Y= 1.200 / Z= 1.500, 1.000 mm. Anchura mesa 1200 mm. y separador de 150 mm.

¹ 3.100 para Z= 1.000 / 4.100 para Z= 2.000.

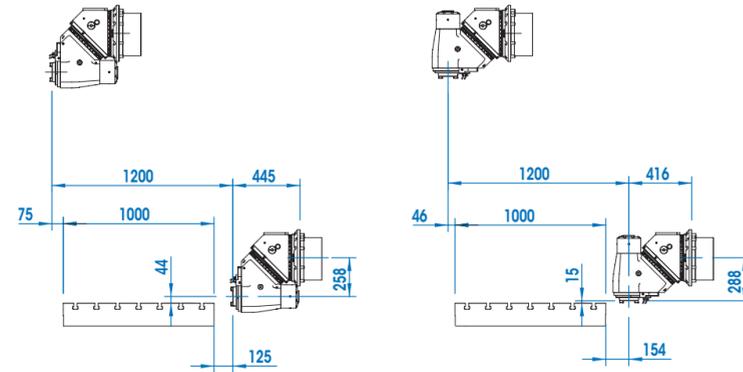
² 2.850 para Z= 1.000 / 3.350 para Z= 2.000; con Techo Cerrado + 250 mm. para Z= 1.000 y + 500 mm. para Z= 1.500 y Z= 2.000.

³ 3.050 para Z= 1.000 / 4.050 para Z= 2.000.

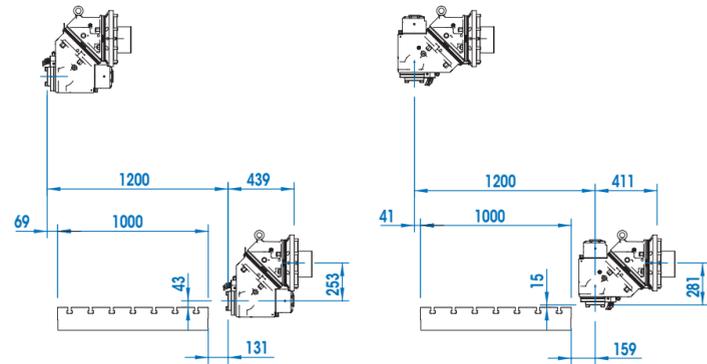


> CABEZALES DE FRESADO

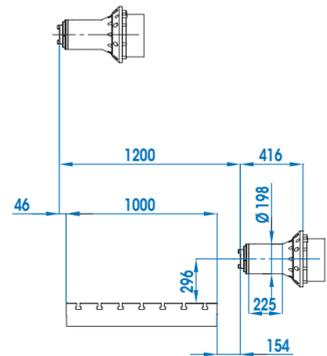
CABEZAL AUTOMÁTICO (AFK) 2,5°x2,5° (4.000/6.000 rpm) / 1x2,5° (4.000/6.000 rpm)



CABEZAL MANUAL 4.000/6.000 rpm (MFK)

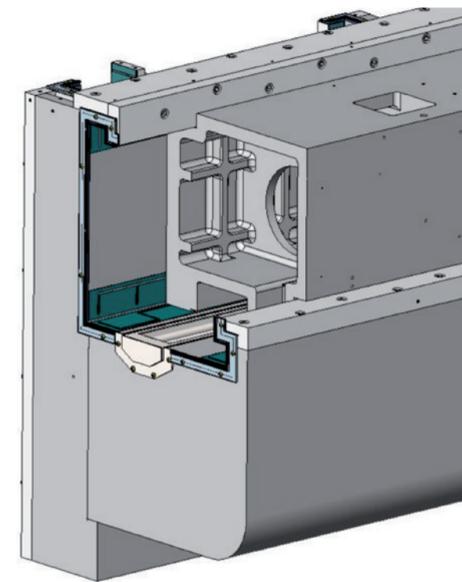
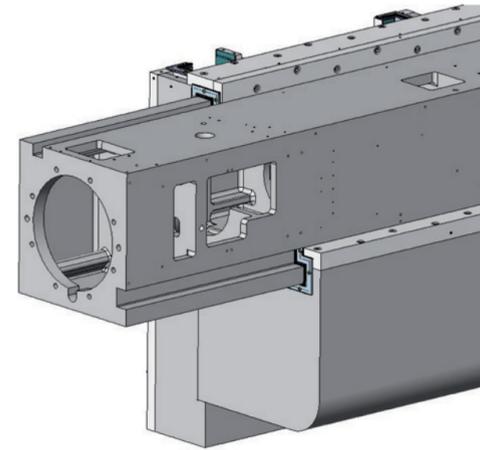


SALIDA DIRECTA 4.000 rpm (HFK-225)



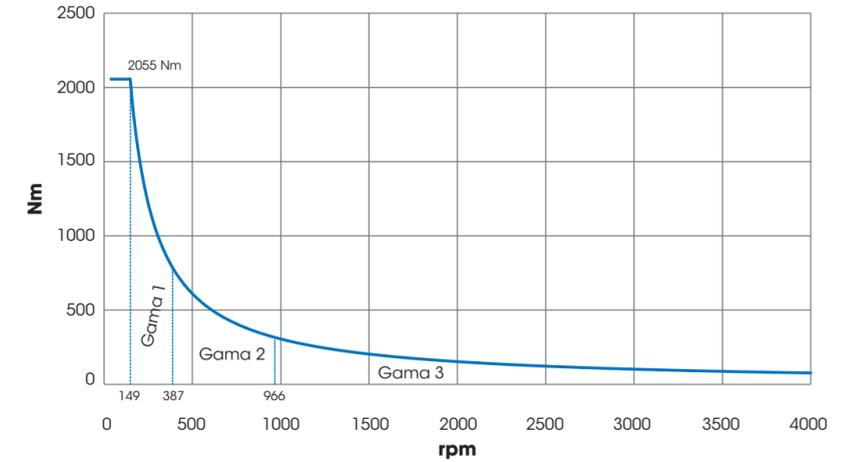
Medidas con Y=1.200 mm. Anchura mesa 1.000 mm. y separador de 150 mm. Medidas en mm.

> GUÍAS DE FRICCIÓN

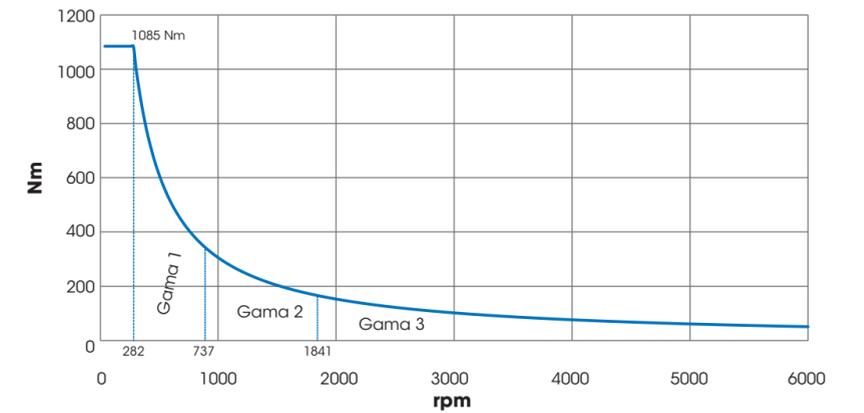


> DIAGRAMA PAR / POTENCIA

32 kW AFK/MFK 4.000 rpm



32 kW AFK 6.000 rpm





MTE Machine Tool Engineering S.A.

Polígono Industrial, Parcela M-4.1
E - 20829 Itziar-Deba (Spain)

Tel: +34 943 60 63 83

info@mtemachine.com
www.mtemachine.com