

MTE MILLING
MACHINES



FRESADORAS DE
COLUMNA MÓVIL

FBF-S / FBF-M

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.

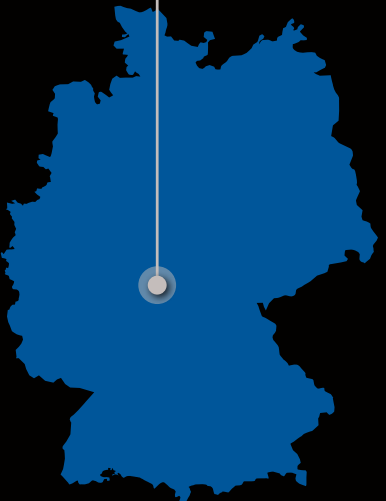
Para tener éxito en un mercado tan exigente como el alemán, es necesario la entrega de productos de máxima calidad y un servicio postventa realmente eficiente, y ofrecer a nuestros clientes un producto individualizado y flexible adaptado a sus necesidades.

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

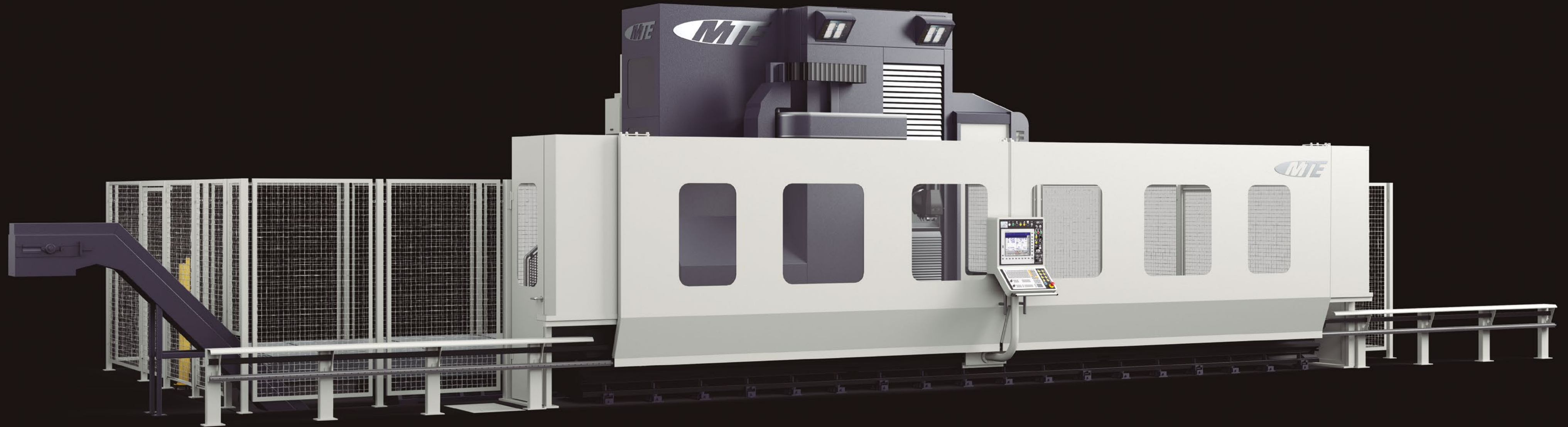


DEPARTAMENTO VENTAS/SERVICIO

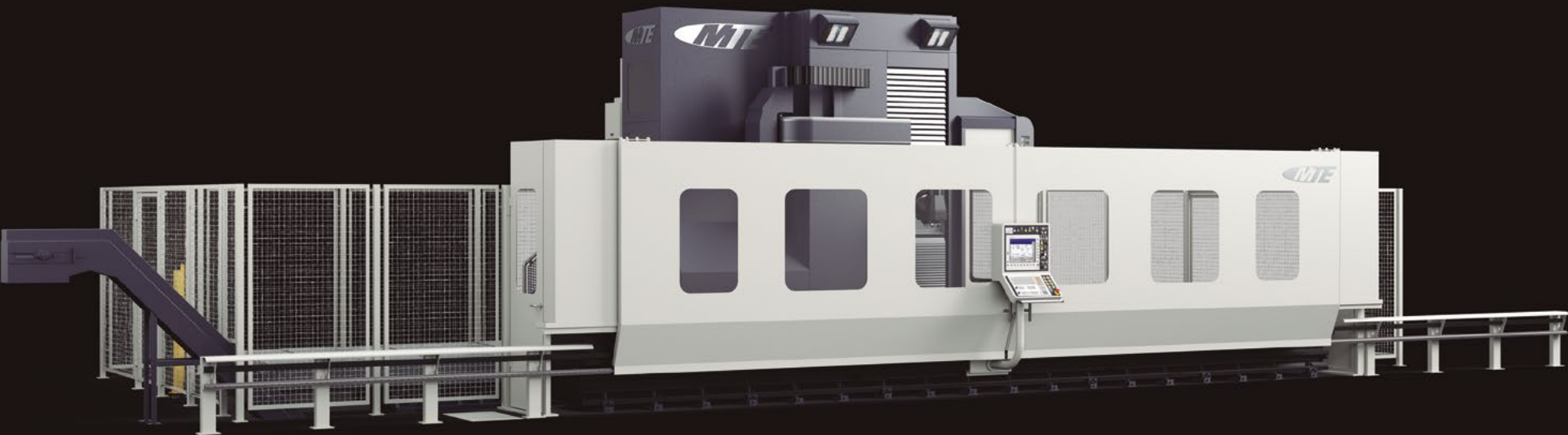
MTE Alemania
en Montabaur



FBF-S



FRESADORAS DE COLUMNA MÓVIL FBF-S >



El Modelo **FBF-S** es una estable fresadora de columna móvil para piezas pequeñas y medianas, con un recorrido vertical de hasta 2.250 mm. Diseñada para el mecanizado en general y gracias a su gran versatilidad también usada en aplicaciones de fabricación de herramientas y de moldes.

La potencia y gran estabilidad de la **serie FBF-S**, combinando la opción de trabajo pendular, junto con uso de divisores CNC permite conseguir reducidos tiempos de mecanizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

FBF-S

RECORRIDOS

Eje X (longitudinal)	mm	3.000 – ...
Eje Y (transversal)	mm	1.200 (1.300) ¹
Eje Z (vertical)	mm	1.500 (2.000) ¹ (2250) ¹

CABEZAL

Cono		SK50 DIN 69871 / AD
Revoluciones	rpm	4000 / (6000) ¹
Gamas		3
Potencia	kW	32 (40) ¹
Par máximo	Nm	2.050 ³ (4.000 rpm) / 1.085 ⁴ (6.000 rpm) ¹

AVANCES

Avance máximo	m/min	25
---------------	-------	----

¹ Opción.
² Motor Heidenhain.
³ Heidenhain 32 kW y Cabezal AFK. Para mas información (combinación de otros cabezales y potencias), póngase en contacto con MTE.
⁴ Opción. Heidenhain 32 kW y Cabezal AFK. Para mas información (combinación de otros cabezales y potencias), póngase en contacto con MTE.

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

EQUIPAMIENTO
ESTÁNDAR

- ▶ Caja de cambios refrigerada con tres gamas
- ▶ Guías lineales con patines a rodillos de INA
- ▶ Cabezal manual 4.000 rpm (MFK)
- ▶ Heidenhain CNC TNC 640
- ▶ Reglas de captación directa Heidenhain en los tres ejes
- ▶ Reglas de captación presurizadas
- ▶ Volante electrónico HR-510
- ▶ Sistema de seguridad integrada (PILZ)
- ▶ Cabina operario con panel CNC
- ▶ Sistema automático de lubricación
- ▶ Cerramiento estándar según norma CE
- ▶ Equipo de refrigeración externa
- ▶ Armario eléctrico refrigerado
- ▶ Sistema de contrapeso hidráulico
- ▶ Lámpara de trabajo
- ▶ Elementos de nivelación
- ▶ Toma eléctrica, neumática y conexión ethernet en cabina operario.

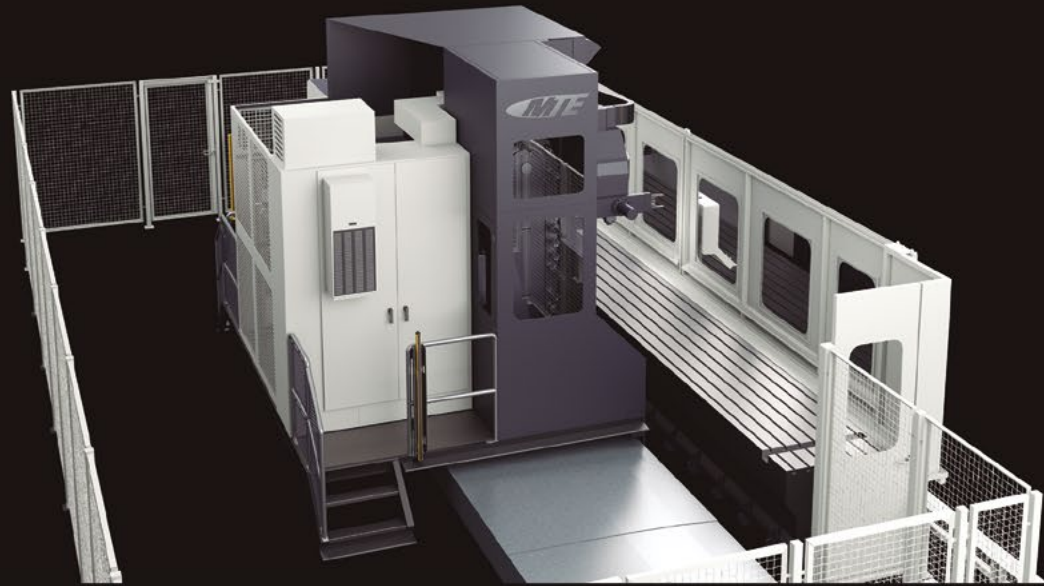
EQUIPAMIENTO
OPCIONAL

- ▶ 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"
- ▶ 2° Panel CNC zona frontal
- ▶ Volante inalámbrico
- ▶ Teleservice
- ▶ Cambiador vertical de 24 herramientas tipo Random
- ▶ Cambiador horizontal / vertical de cadena : 40, 60, 80 herramientas.
- ▶ Gestión avanzada de almacén de herramientas
- ▶ Extractores de virutas
- ▶ Refrigerador a través de la herramienta 20/50 bar con filtro de papel
- ▶ Separador magnético / Separador de aceite + micro-oxigenador
- ▶ Variador de frecuencia / Aire a través de toberas y a través herramienta.
- ▶ Pistola de agua
- ▶ Divisores 4° eje
- ▶ Sondas de pieza y herramienta: M&H, Heidenhain, Blum y Renishaw
- ▶ Sistema anticolidión Brankamp CMS (Collision Monitoring System) integrado en CNC
- ▶ Sistema MQL
- ▶ Modo de funcionamiento pendular

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



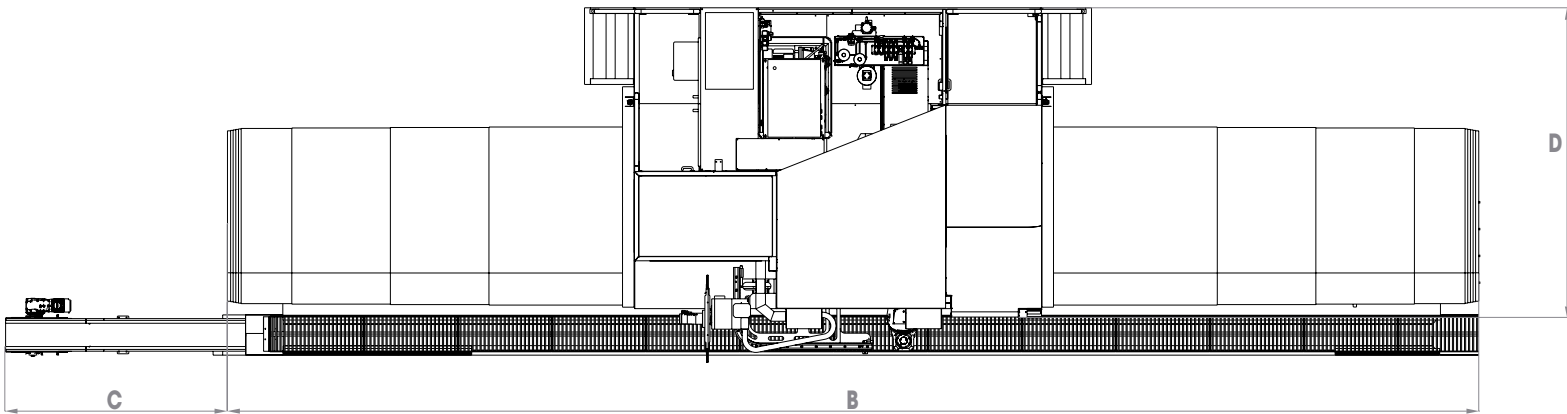
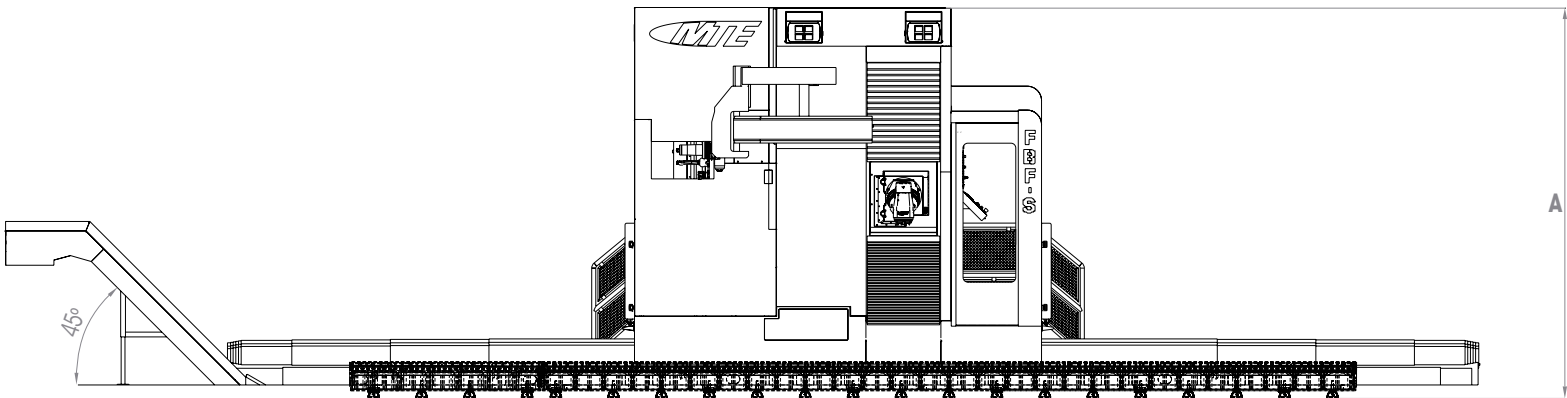
Modelo FBF-S. Vista lateral



Modelo FBF-S. Vista trasera

FBF-S DIMENSIONES

DIMENSIONES



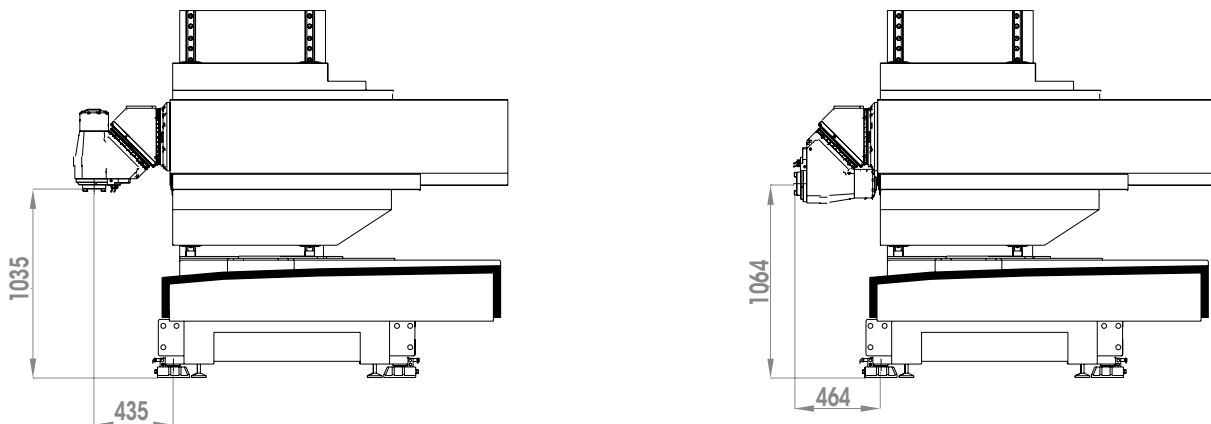
FBF-S (mm)				
	A	B	C	D
FBF-S 4000	4.100 ¹	8.000	1.600	3.250
FBF-S 6000	4.100 ¹	11.050	1.600	3.250
FBF-S 8000	4.100 ¹	13.050	1.600	3.250
FBF-S 10000	4.100 ¹	16.450	1.600	3.250



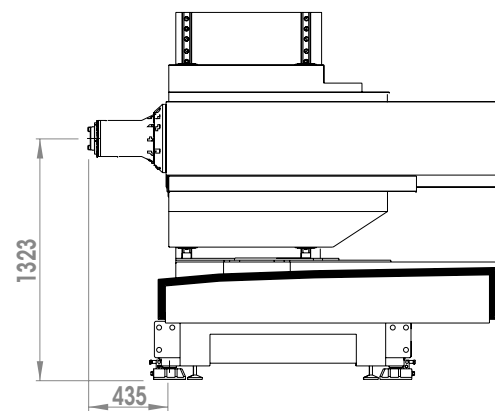
¹ Z=1.500 y ATC 40 htas. / 4.600 con Z= 2.000 y ATC 40 htas./ 4.800 con ATC 60 htas. Las dimensiones de la máquina cambian en función de los cursos de la máquina.

> CABEZALES DE FRESADO

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

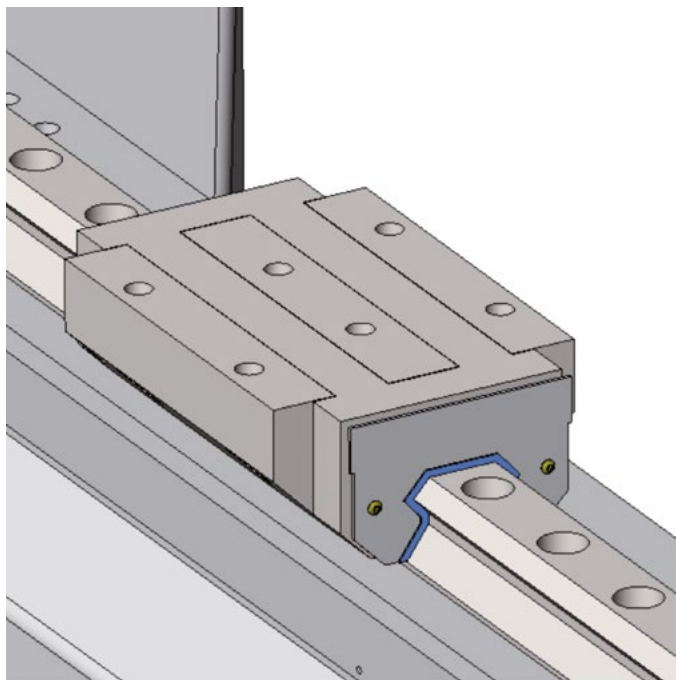
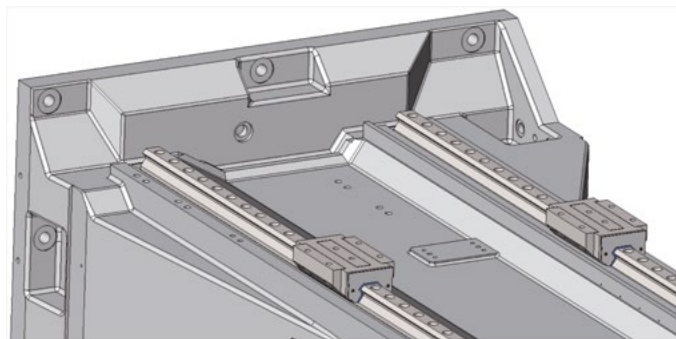


SALIDA DIRECTA 4.000 rpm



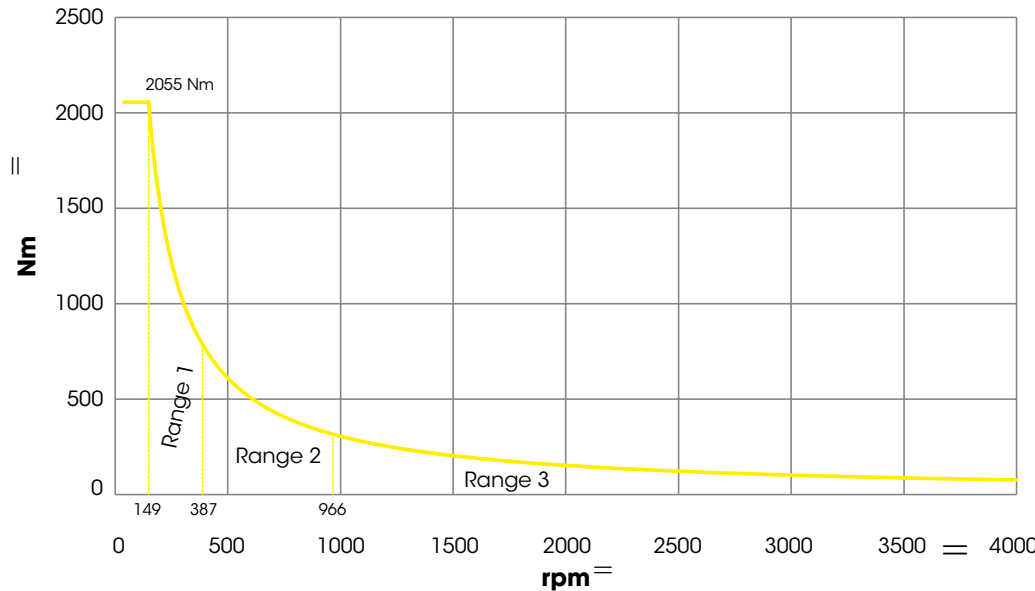
Medidas en mm.

> GUÍAS LINEALES CON PATINES

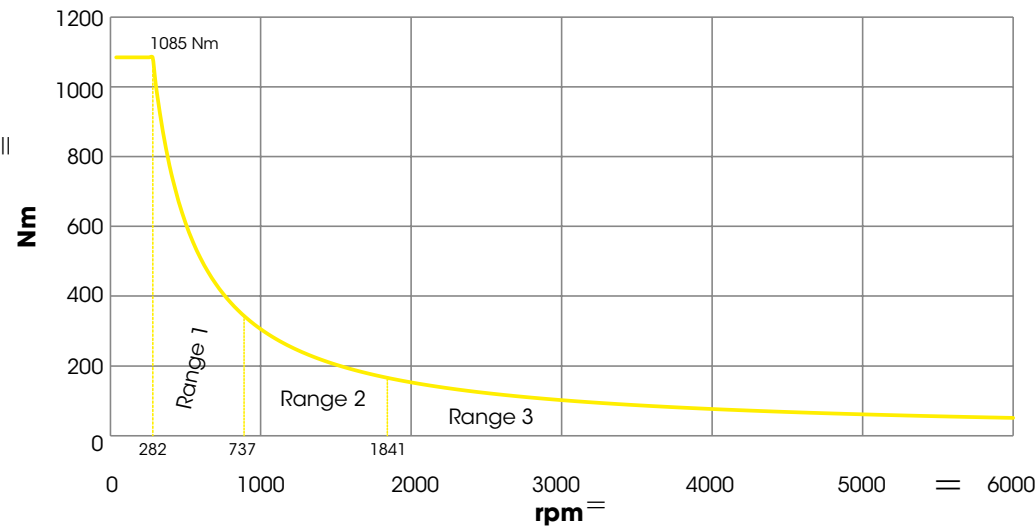


> DIAGRAMA PAR-POTENCIA

32 kW AFK/MFK 4.000 rpm



32 kW AFK 6.000 rpm



FBF-M



FRESADORAS DE COLUMNA MÓVIL FBF-M >



Con una estructura de gran estabilidad y recorridos hasta 3.000 mm en vertical, la **serie FBF-M** es utilizada en aplicaciones de ingeniería mecánica y procesamiento de piezas de mediano y gran tamaño. Con posibilidad de cambio automático de cabezales con cuatro modelos diferentes de cabezales, divisores rototraslantes y cambiadores de herramientas, ofrecen máxima flexibilidad en procesos de alta precisión de mecanizado de piezas de gran complejidad.

También usada en el mecanizado de moldes complejos y de grandes dimensiones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

FBF-M

RECORRIDOS

Eje X (longitudinal)	mm	3.000 – ...
Eje Y (transversal)	mm	1.500
Eje Z (vertical)	mm	2.000 (2.500) ¹ (3.000) ¹

CABEZAL

Cono		SK50 DIN 69871 / AD
Revoluciones	rpm	4.000 / (6.000) ¹
Gamas		3
Potencia	kW	32 ² (40) ¹
Par Máximo	Nm	2.050 ³ (4.000 rpm) 1.085 ⁴ (6.000 rpm) ¹

AVANCES

Avance máximo	m/min	25
---------------	-------	----

¹ Opción.
² Motor Heidenhain.
³ Heidenhain 32 kW y Cabezal AFK. Para mas información (combinación de otros cabezales y potencias), póngase en contacto con MTE.
⁴ Opción. Heidenhain 32 kW y Cabezal AFK. Para mas información (combinación de otros cabezales y potencias), póngase en contacto con MTE.

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

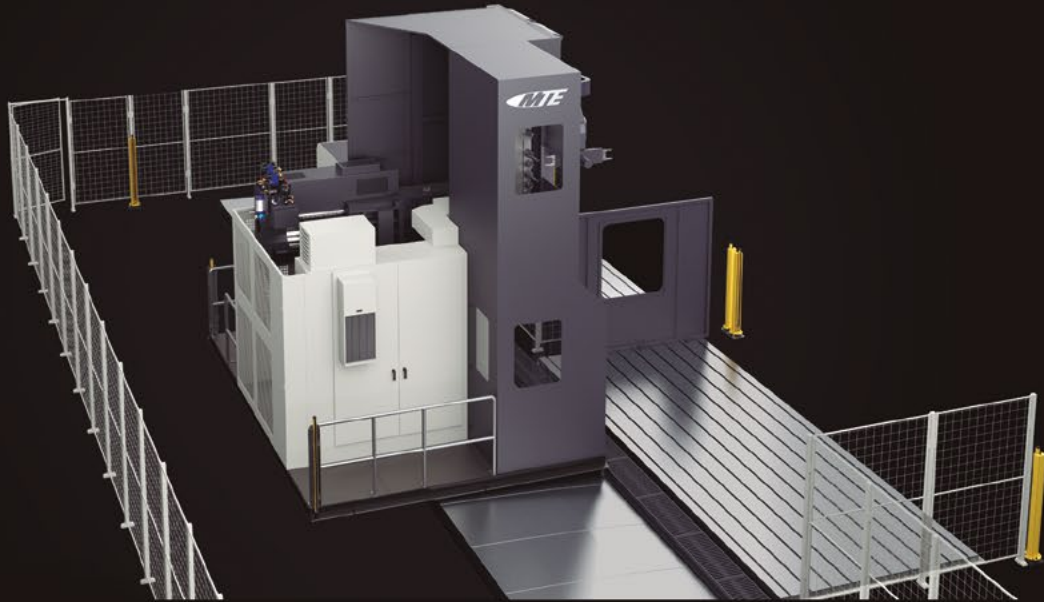
EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

- ▶ Caja de cambios refrigerada con tres gamas
- ▶ Guías lineales con patines a rodillos de INA
- ▶ Cabezal manual 4.000 rpm (MFK)
- ▶ Heidenhain CNC TNC 640
- ▶ Reglas de captación directa Heidenhain en los tres ejes
- ▶ Reglas de captación presurizadas
- ▶ Volante electrónico HR-510
- ▶ Sistema de seguridad integrada (PILZ)
- ▶ Cabina operario con panel CNC
- ▶ Sistema automático de lubricación
- ▶ Cerramiento estándar según norma CE
- ▶ Equipo de refrigeración externa
- ▶ Armario eléctrico refrigerado
- ▶ Sistema de contrapeso hidráulico
- ▶ Lámpara de trabajo
- ▶ Elementos de nivelación
- ▶ Toma eléctrica, neumática y conexión ethernet en cabina operario.

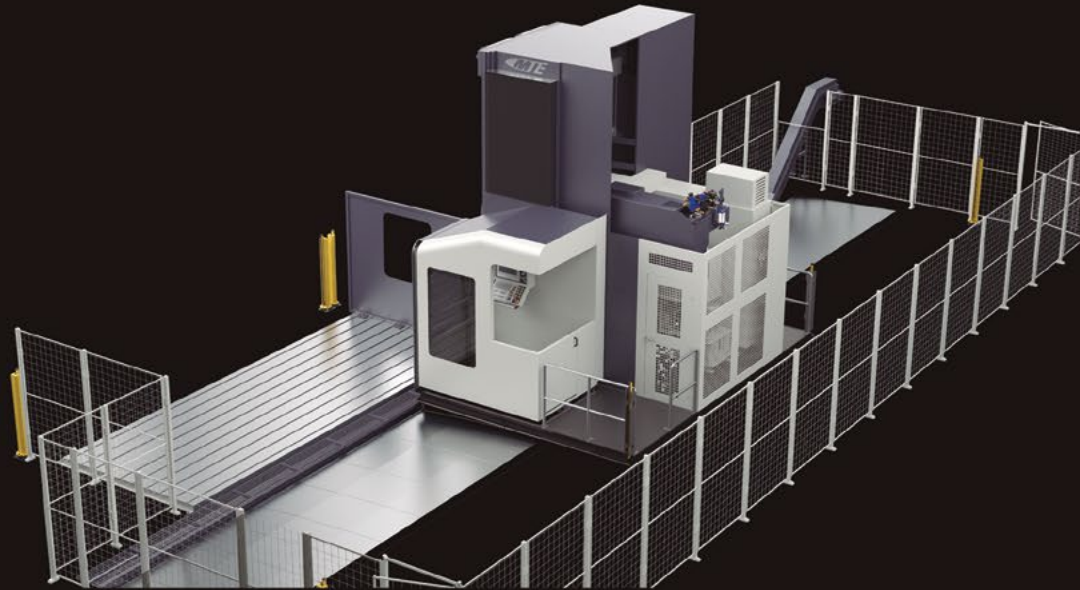
EQUIPAMIENTO OPCIONAL

- ▶ Sistema de cambio automático de cabezales
- ▶ 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)
- ▶ Cabezal milesimal 4.000/6.000 rpm 0,001° (SFK)
- ▶ Salida directa 4.000 rpm (HFK)
- ▶ Otros CNC: Fagor, Siemens y Fanuc.
- ▶ Pantalla CNC 19"
- ▶ 2° Panel CNC zona frontal
- ▶ Volante inalámbrico
- ▶ Teleservice
- ▶ Cambiador vertical de 24 herramientas tipo Random
- ▶ Cambiador horizontal / vertical de cadena : 40, 60, 80 herramientas.
- ▶ Gestión avanzada de almacén de herramientas
- ▶ Extractores de virutas
- ▶ Refrigerador a través de la herramienta 20/50 bar con filtro de papel
- ▶ Separador magnético / Separador de aceite + micro-oxigenador
- ▶ Variador de frecuencia / Aire a través de toberas y a través herramienta.
- ▶ Pistola de agua
- ▶ Divisores 4° eje
- ▶ Sondas de pieza y herramienta: M&H, Heidenhain, Blum y Renishaw
- ▶ Sistema anticollision Brankamp CMS (Collision Monitoring System) integrado en CNC
- ▶ Sistema MQL
- ▶ Modo de funcionamiento pendular
- ▶ Puesto de operario con movimiento vertical
- ▶ Puesto de operario con movimiento vertical/horizontal

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



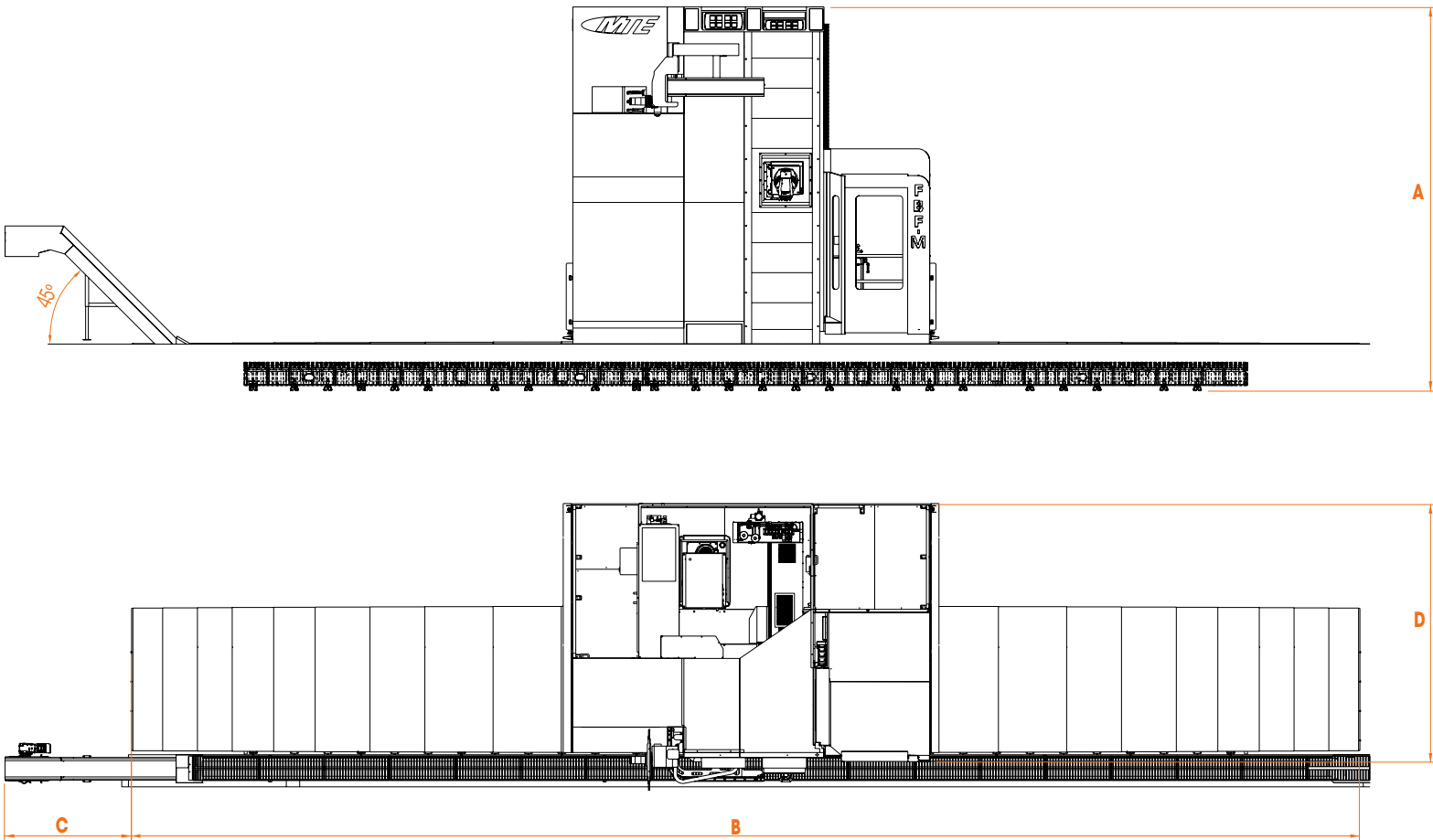
Modelo FBF-M. Vista lateral



Modelo FBF-M. Vista trasera

FBF-M DIMENSIONES

DIMENSIONES



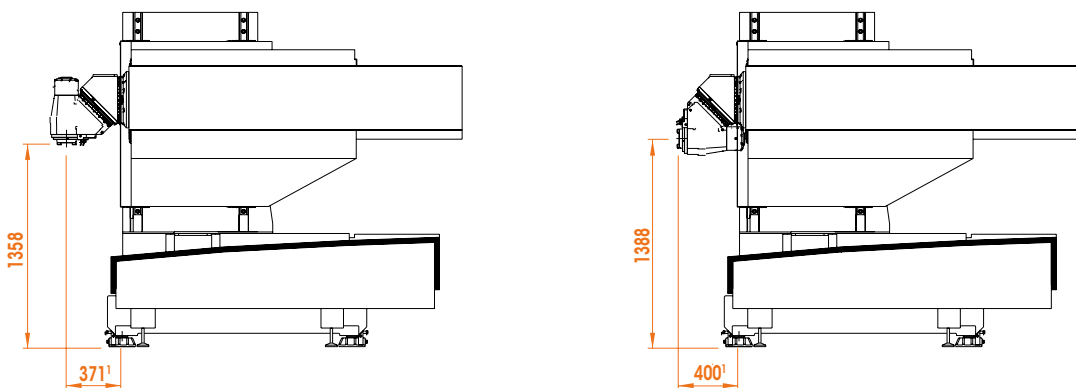
FBF-M (mm)				
	A	B	C	D
FBF-M 6000	5.750 ¹	11.900	1.600	3.900
FBF-M 8000	5.750 ¹	14.000	1.600	3.900
FBF-M 10000	5.750 ¹	16.200	1.600	3.900
FBF-M 12000	5.750 ¹	18.400	1.600	3.900



¹ Z=3.000 y ATC 40/60 htas. / 5.250 con Z= 2.500 y ATC 40/60 htas./ 6.3500 con ATC 800 htas. Las dimensiones de la máquina cambian en función de los cursos de la máquina.

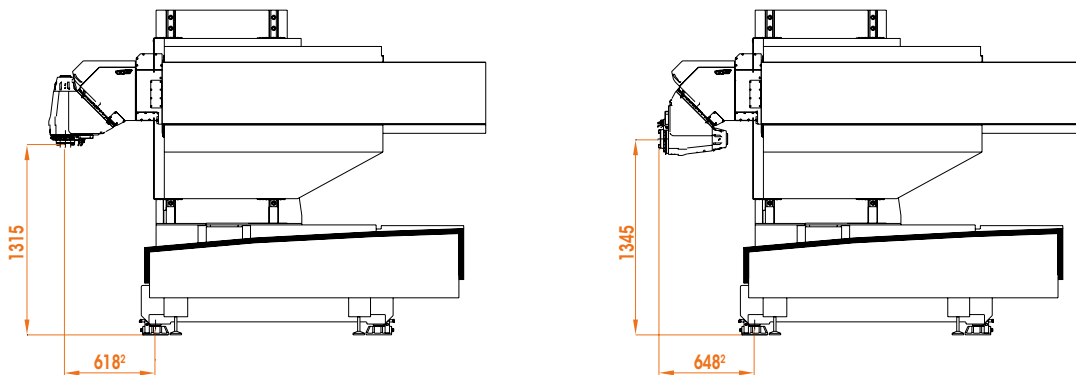
CABEZALES DE FRESADO

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



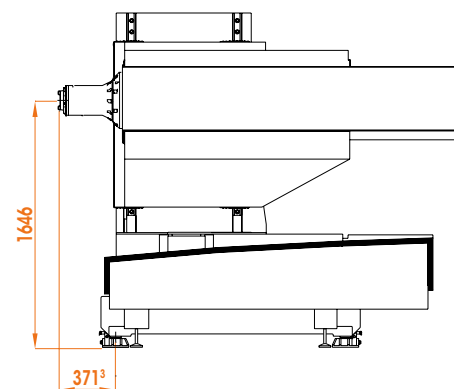
¹ 35 mm. more with automatic head change system.

CABEZAL MILESIMAL (SFK) 0,001x0,001° (4.000/6.000 rpm)



² 24 mm. more with automatic head change system.

SALIDA DIRECTA 4.000 rpm (HFK)



³ 34 mm. more with automatic head change system.

GUÍAS LINEALES CON PATINES

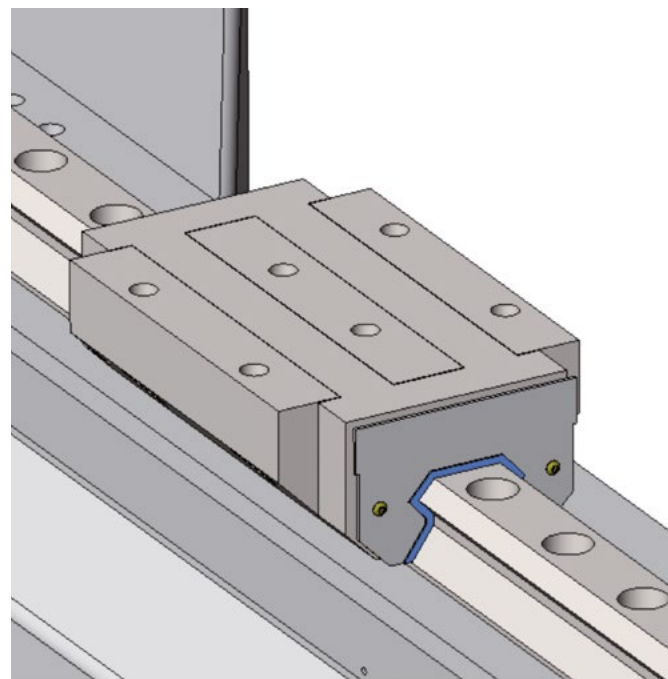
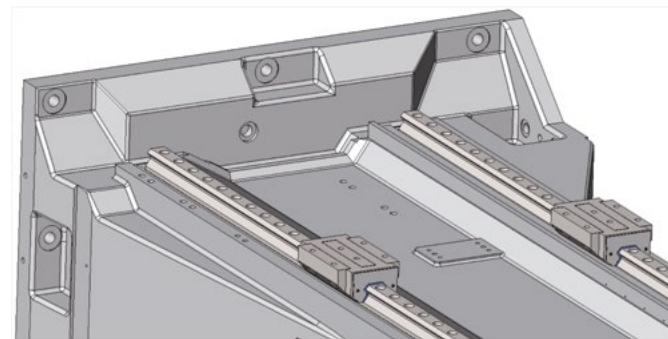
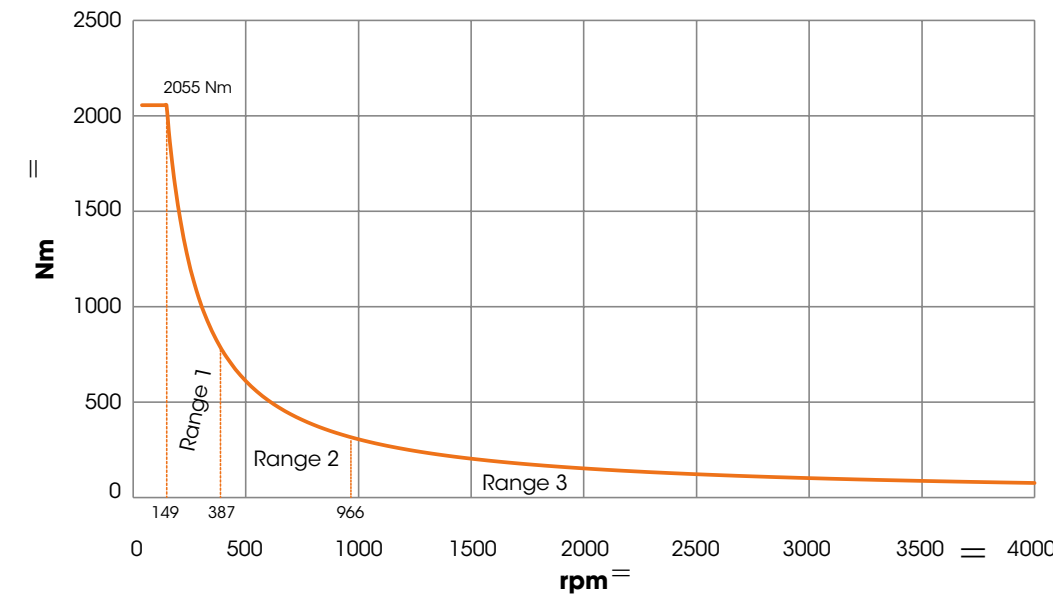
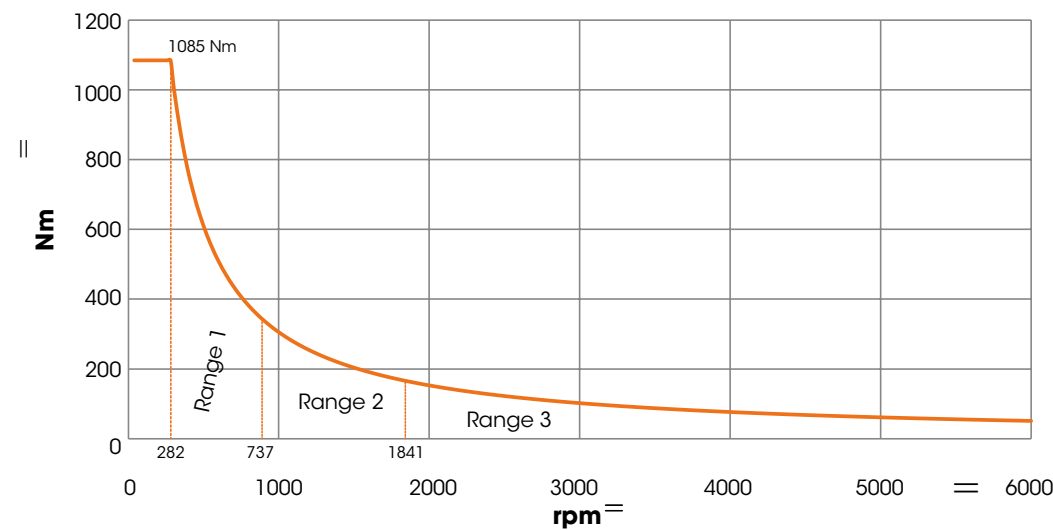


DIAGRAMA PAR-POTENCIA

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