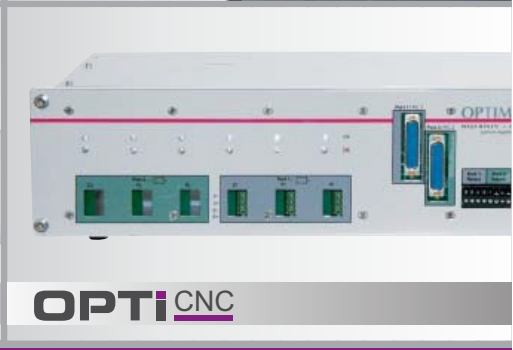
OPTIMUM®
MASCHINEN - GERMANY

Máquinas para trabajo en metal

OPTIMUM en calidad, servicio y relación precio-prestaciones

- Taladros de banco
- Taladros de columna
- Taladros de engranajes
- Tornos
- Fresadoras
- Sierras de cinta para metal
- Sierras circulares
- Esmeriladoras y lijadoras de banda
- Pulidoras
- Afiladoras de brocas de taladro
- Procesamiento de planchas de metal
- Prensas
- Herramientas de medición
- Accesorios CNC



Cuartel general en Hallstadt/Bamberg

Nuevo centro de logística en Pettstadt

Montaje de tornos

Mediciones de los tornos

Fabricación en propias
Máquinas CNC

Calidad con la mejor relación coste-eficiencia
Máquinas para trabajos con metales OPTIMUM

Sus requisitos son nuestro objetivo

Desde hace mas de 20 años tratamos con el desarrollo, diseño y producción de productos OPTIMUM. Cualquiera de nuestros productos se distinguen por su calidad, rendimiento, sostenibilidad y valor consistente. En gran medida desarrollamos nosotros mismos nuestra maquinaria. Nuestras plantas de producción disponemos de proveedores exclusivos de fabricantes capaces de cumplir los altos requisitos de calidad. Nuestro conocimiento sirve para el constante avance y mejora de nuestros productos.

Los productos

¿Está buscando una máquina funcional que ofrezca características integrales a un precio económico? Entonces ha hecho la elección correcta con La maquinaria de trabajo con metal OPTIMUM. Nuestras máquinas convencen por su sobresaliente calidad, precisión de fabricación y ofrece un “OPTIMUM” precio y rendimiento.

Producción

Desde 2003 OPTIMUM produce una gran parte de sus máquinas de trabajo de metal en su propia fábrica en Yangzhou en China.Donde la calidad está controlada por representantes alemanes que gestionan la calidad “in situ”. Otra parte de la maquinaria de trabajos con metal OPTIMUM se fabrica exclusivamente o de acuerdo con los requisitos específicos para OPTIMUM.

Fábrica OPTIMUM, Yangzhou China

Montaje de taladradoras

Montaje de taladradoras

Comprobación final de fresadoras CNC

Montaje de fresadoras

La garantía de calidad OPTIMUM: Todos los productos OPTIMUM están fabricados con altos requisitos de calidad.

Calidad

Los productos OPTIMUM están fabricados con altos estándares de calidad. Hay productos similares en el mercado, de todos modos, estos productos no cumplen con las normas de calidad OPTIMUM.

Distribución

Las máquinas OPTIMUM pueden comprarse desde sus distribuidores oficiales, una extensa red de vendedores especializados y agentes de ventas apoyados por los trabajadores de OPTIMUM están a su disposición para ayudarle en lo que necesite.

No dude en llamar a nuestra centrall general al número +49 951/96 555-0. Le pondremos en contacto con personal que estará encantado de resolver sus dudas.

Hacia su ubicación: Europa y todo el mundo

Como empresa alemana. OPTIMUM trabaja conjuntamente con socios competentes en muchos paises alrededor del mundo. Desde la fábrica central en Hallstadt/Bamberg. La red de distribución internacional de OPTIMUM se extiende por muchos paises en todo el mundo.

Servicio post-venta

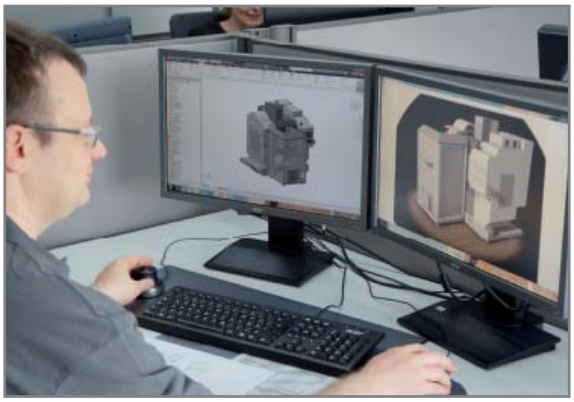
Si necesita de nuestro servicio post-venta, junto a su distribuidor local, estamos también a su servicio con un equipo especializado. Disponemos de un amplio stock de recambios en nuestro almacén central, de forma que somos capaces de proveer, si se necesita, recambios es corto espacio de tiempo. Nuestro servicio garantiza el mejor uso de su maquina por muchos años.

Kilian Stürmer
Manager

Planificación

Ya durante la fase de planificación nuestro departamento técnico interviene en el desarrollo de nuevos productos que son fabricados en nuestras instalaciones así como en las de nuestros socios. De esta forma, todas las influencias del mercado y las necesidades de los consumidores son añadidas inmediatamente hacia donde marca la dirección para lograr un producto de diseño exitoso.

Nuestro departamento técnico está formado por un equipo de especialistas técnicos altamente cualificados. Su fundada experiéncia permite una implementación flexible y creativa de todas las necesidades que son demandadas para nuestros productos y servicios.

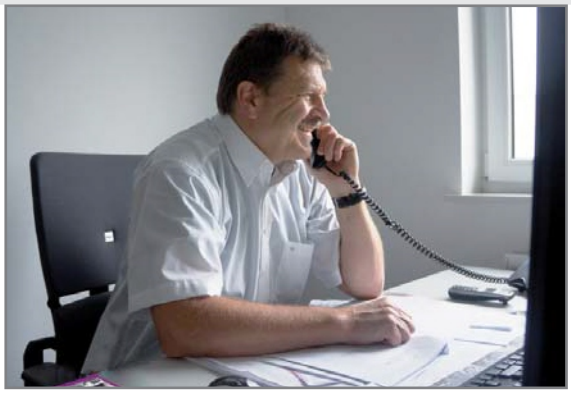


Desarrollo

El trabajo de desarrollo se lleva a cabo creando un modelo virtual de la máquina usando los programas mas modernos de CAD 3D. Con ello, además de la funcionalidad óptima de la máquina, también ponemos atención a la re-utilización de los datos creados durante la fase de desarrollo. Dichos datos no sólo sirven para la elaboración de documentos y documentación de fabricación, sinó también para establecer cálculos para la fabricación asistida por ordenador y para la visualización y simulación de producto.

Pruebas en práctica

Nuestros ingenieros combinan la teoría y la práctica. Prestando atención a la satisfacción del producto, no dejamos nada al azar: Se llevan a cabo pruebas de aplicación específica en todas las máquinas, y clientes seleccionados están consecuentemente involucrados en estas pruebas. De este modo, cualquier producto nuevo ha de ser probado a si mismo en condiciones de trabajo diario antes de ser incluido en nuestro catálogo de productos. El análisis técnico nos ayuda a reconocer y resolver cualquier punto débil remanente.



Apoyo técnico al cliente

Nuestros clientes pueden confiar en que nuestros especialistas utilizan su experiencia para una mayor satisfacción. Nuestros asesores de producto ayudan al usuario con información técnica. Nuestros clientes tienen también a su disposición una linea de teléfono gratuíta así como una dirección de correo electrónico, para que puedan ser utilizadas con en fin de recibir información cualificada o solucionar posibles problemas.

Protección de derechos de autor

A fin de proteger continuamente nuestro trabajo de desarrollo técnico por nosotros y también por nuestros clientes, es indispensable la protección y patente de nuestros diseños registrados, de este modo mantenemos la continuidad de nuestros avances técnicos de los productos OPTIMUM.

Documentación técnica y análisis de riesgos

Nuestros autores técnicos son capaces de alcanzar el mas alto nivel cumpliendo con los requisitos legales o incluso superándolos. Ese enorme esfuerzo sirve unicamente para presentar mas facilmente la máquina a nuestros clientes así como garantizar su utilización de forma segura y continua.
Con el fin de compensar los resquicios conocidos en cuanto a seguridad se refiere, se han tomado medidas que minimizan los riesgos en el marco de análisis. Luego se lleva a cabo una evaluación de los riesgos residuales antes de la implementación de dichas medidas.

Suministro de recambios

Sabemos que la rápida disponibilidad de los recambios es uno de los requisitos básicos para un servicio orientado en el concepto de satisfacción al cliente.
En Optimum Maschinen Germany GmbH, la planificación, coordinación y disponibilidad de piezas de recambio se han harmonizado con el fin de asegurar el máximo beneficio en cuanto a eficiencia económica y rapidez.

Cooperación asociada con Siemens para entrenamiento CNC

Desde hace muchos años, Siemens es proveedor en tecnología de control y manejo de los tornos y fresadoras con control CNC de las máquinas Optimum. Para los tornos de control Cnc y las máquinas fresadoras de Optimum Maschinen Germany GmbH. Debido a la exitosa y duradera cooperación y asociación, se ha acordado el entrenamiento CNC desde Junio de 2012.

Apoyo de suministros

Reuniones constantes con nuestros ingenieros contribuyen a la tranferencia de nuevos desarrollos y mejoras orientadas a la producción en serie. Este apoyo directo en las instalacciones de producción han sido indispensables en la fabricación de productos de calidad en los que nuestros clientes han confiado desde hace mas de 25 años.

Mantenemos las bases para una satisfacción del consumidor constante y nuestro futuro y actual éxito en el mercado en una clara orientación técnica de nuestros empleados.

Apoyo en ventas

Los requisitos de las máquinas fabricadas por OPTIMUM son tan versàtiles como los requerimientos de nuestros clientes y como las piezas que necesitan ser mecanizadas. Nuestros representantes y agentes especializados están a su disposición para cualquier pregunta con los conocimientos y la absoluta dedicación de nuestros técnicos. Los clientes obtienen la ayuda que necesiten en la adaptación del producto seleccionado a los requisitos correspondientes en una conversación de ventas cualificada e informativa.

Adiestramiento en ventas y adiestramiento de Plantilla/clientes

El éxito en el manejo de nuestros productos está determinado principalmente por el conocimiento técnico de nuestros empleados de ventas y mantenimiento con el consiguiente adiestramiento interno. Esta cualificación forma la base sobre la que podemos garantizar una consulta de calidad y dar solución a problemas en cualquier momento que un cliente contacte con nosotros.

Apoyo en producción

Un equipo de empleados influye directamente sobre el proceso de producción in situ por medio de pruebas y cursos de adiestramiento regulares. Sólo debido a esta atención intensiva en el lugar de producción somos capaces de lograr un nivel OPTIMUM.

Calidad en el manejo y la inspección de los materiales entrantes

Nuestro adiestrado director de calidad de Alemania es el primer contacto para la incorporación de calidad en el propio lugar.
Él es responsable de la precisión dimensional de los componentes así como su control y la calidad del proceso de fabricación. Trabaja conjuntamente con nuestro departamento técnico en la sede central de Alemania y ambos confrman una simbiosis OPTIMUM.

Calidad en el manejo y la inspección del producto saliente

Tras la fiabilidad de nuestra distribución y servicio, la calidad de nuestros productos es de la mayor importancia para nosotros. Nuestra calidad está asegurada por una continua monitorización interna y externa en el propio sitio por nuestro bien entrenado y motivado director de calidad.

Servicio de apoyo

... porque el buen servicio es importante para nosotros!
Nuestros técnicos OPTIMUM están a su disposición en cualquier momento en caso de avería con el fin de dar apoyo a la tienda para llevar a cabo una reparación rápida y precisa.
Los puntos débiles son analizados y los deseos de nuestros clientes son anotados en cercana cooperación con el centro de servicio y sus empleados internos y externos. Esos puntos se evalúan bajo puntos de vista técnicos y son anotados en un catálogo específico de medidas y requisitos.

DIN EN ISO 9001 - Calidad excelente

Nuestra fábrica está certificada conforme la normativa DIN EN ISO 9001. Por tanto todas las unidades de negocio y servicios están sujetas a los requisitos de calidad demandada. Alta calidad permanente para usted.
El objetivo de alta calidad viene demandado por nuestros clientes. Con tal precisión, no existen dudas con la certificación demandada.
Además, la clave del éxito de larga duración de nuestra compañía es la relación de confianza de clientes y proveedores. Por lo tanto, usted es tan importante para nosotros como la calidad sostenible de nuestros productos.

Máquinas PREMIUM

Nuestros productos Premium son hechos por nuestros fabricantes subcontratados certificados ISO 9001 en Europa. Junto con una producción de calidad, disponemos también de un proceso de distribución considerablemente mas rápido y flexible por la elección de ubicación. La notable mejora de calidad resulta en productos de alta calidad técnica y visual con gran fiabilidad funcional. A esto contribuye especialmente la utilización de componentes de alta calidad hechos en Europa.

Con nuestras máquinas PREMIUM “Hechas en EU” le proporcionamos un servicio OPTIMUM y fiabilidad en todos los campos.

PREMIUM line
MADE IN EU

Producción

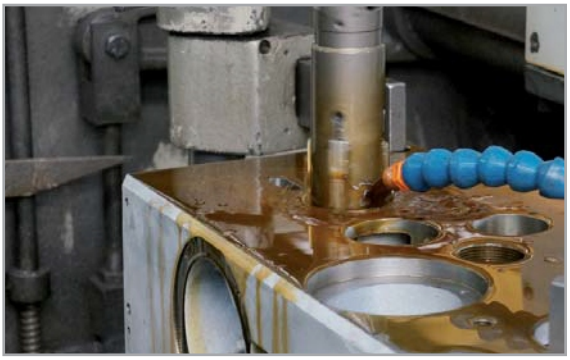
Los productos son fabricados utilizando medios de producción modernos y materiales de calidad.
Nuestro nivel de conocimiento en la producción da como resultado unos productos comercializables con unos puntos de sellado notables y únicos.
Los productos son fabricados consistentemente en un proceso de producción uniforme en el mismo sitio de producción. Esta integración vertical asegura una norma de calidad muy alta.

Prueba de calidad

En la ingeniería mecánica, la producción de calidad está basada en un alto grado de penetración con un número importante de parámetros y medidas de calidad. El seguro de calidad en la producción está rodeado de estrictas inspecciones.

Montaje final

El montaje final y la puesta en marcha de nuestras máquinas OPTIMUM proporciona un valor añadido para un proceso de creación estable con los usuarios y permite un trabajo con la máquina sin problemas por un largo periodo de tiempo.



Normas de calidad

Optimum Maschinen ha examinado muy intensivamente en cuanto a la calidad de fabricación. Esa es la razón por la que hemos elegido compañeros de producción para nuestro catálogo de productos PREMIUM, quienes han establecido un sistema efectivo de dirección de calidad para su producción.

Exclusividad

Los productos PREMIUM de este tipo son fabricados en exclusiva para OPTIMUM. Esto garantiza que nuestro cliente recibe un producto sin comparación.

Mediciones coordinadas en máquina de medición 3-D

Este moderno método de tecnología de medición permite la medición de superficies de geometría complejas.

Apoyo en suministros

La monitorización continua de los fabricantes es requisito indispensable para una alta calidad duradera y sostenible.Las auditorías regulares con proveedores derivan en la certeza de distribución de la calidad prometida a nuestros clientes.

El valor sonoro de relación con nuestros proveedores pueden medirse por una buena cooperación y por un alto grado de satisfacción.

Exhibición

Le gustaría echar un vistazo detallado de las máquinas y probarlas?
Sin problema.
En nuestra central en Hallstadt cerca de Bamberg, le damos la oportunidad de visitar una exposición de 2.000 metros cuadrados que incluye mas de 150 máquinas en exhibición. Usted será bienvenido a visitar la muestra y probar nuestras máquinas.

OPTImill®
OPTIturn®

Dos etapas en rango precio-prestaciones

Sbdividimos nuestras máquinas para trabajo en metal en dos categorías con un “OPTIMUM” en calidad y relación prestaciones-precio.

Linea Standard

Máquinas de proceso de metal para profesionales.

Linea Premium

Máquinas para la mediana empresa y para las compañías industriales. (ver página 8/9)

MADE IN EU

Medidas

En Alemania, Optimum Maschinen Germany GmbH se muestra como una importante feria de comercio así como diversas muestras en la propia sede.
En otros paises encontrará nuestra marca a través de nuestros socios comerciales.

La solución adecuada para cada aplicación

De esta manera podrá resolver cualquier tarea

Taladros y accesorios desde página 16

Tornos y accesorios desde página 54

Fresadoras y accesorios desde página 114

Sierras de banda y circulares desde página 152

Esmeriladoras y afiladoras desde página 176

Pulidoras / procesadoras de metal desde página 188

Lámparas de maquinaria desde página 194

Pantallas de posición y equipos de medición desde página 196

Programadores CNC desde página 202

MÁQUINAS OPTIMUM CNC
TÉCNICA RENTABLE

Máquinas CNC de trabajo en metal para OPTIMUM:
Soluciones inteligentes para un mecanizado económico.
Potencia, un valor preciso y estable.
En nuestro catálogo de productos los clientes encontrarán la solución perfecta para casi cualquier tarea.

Torno CNC

L 28HS

Torno de bancada plana con control CNC.
para centros de formación

SINUMERIK 808D

L 34HS

Torno de bancada plana con control CNC.

SINUMERIK 828 D

L 44 PREMIUM

Torno CNC OPTIMUM con las siguientes ventajas: velocidad, potencia, precisión y durabilidad.

SINUMERIK 828D Basic T

L 440/L 460 PREMIUM

Torno con ciclo CNC de alto rendimiento OPTIMUM.
Alto rendimiento, velocidad adiccional, la mas alta precisión.

SINUMERIK 828D Basic T

L 500/L 520 PREMIUM

Torno con ciclo CNC de alto rendimiento OPTIMUM Premium con control Siemens de última generación.

SINUMERIK 828D Basic T

S 600 PREMIUM

Torno CNC OPTIMUM de banco inclinado, para velocidad, rendimiento, precisión y durabilidad.

SINUMERIK 840D sl

S 500/S 750 PREMIUM

El torno CNC OPTIMUM convence por su alta velocidad, precisión y eficiencia, así como por el equipamiento adiccional como el chip y el eje C.

SINUMERIK 840D sl

M 2LS

Fresadora CNC con motores servo

SINUMERIK 808 D

F 3

La calidad, el rendimiento y precisión son características de esta moderna fresadora universal.

SINUMERIK 808 D

F 4

Fresadora CNC estable equipada con 8 cambiadores de herramienta.

SINUMERIK 808 D

F 80

Máquina moderna, potente y de fácil utilización.

SINUMERIK 808 D

F 105

La solución compacta para pequeña producción de categoría intermedia y sector de formación.

SINUMERIK 808 D
SINUMERIK 808 D ADVANCED

F 150 PREMIUM

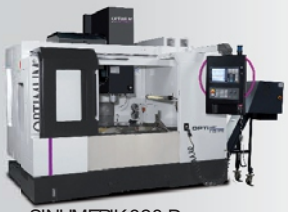
Fresadora CNC OPTIMUM Premium. Se distingue por su alta precisión, diseño sólido, eficiencia y economía.

SINUMERIK 828 D

F 151HSC PREMIUM

Máquna CNC OPTIMUM Premium de mecanizado vertical combina una productividad maximizada con bajo coste.

SINUMERIK 828 D



F 211HSC PREMIUM

Máquina CNC OPTIMUM Premium de mecanizado vertical con las mejores condiciones para un mecanizado de alta productividad y trabajo de precisión.

SINUMERIK 828 D

F 310 PREMIUM

Fresadora CNC OPTIMUM Premium caracterizada por potencia, velocidad, precisión y larga vida de servicio.

SINUMERIK 828D

F 311HSC PREMIUM

Centro de mecanizado CNC OPTIMUM opcionalmente con cuatro velocidades de husillo, la solución ideal para su trabajo.

SINUMERIK 840D sl

F 410 PREMIUM

Fresadora CNC OPTIMUM Premium caracterizada por potencia, velocidad, precisión y larga vida de servicio.

SINUMERIK 828 D

F 411HSC PREMIUM

Centro de mecanizado CNC OPTIMUM opcionalmente con cuatro velocidades de husillo, la solución ideal para su trabajo.

SINUMERIK 840D sl

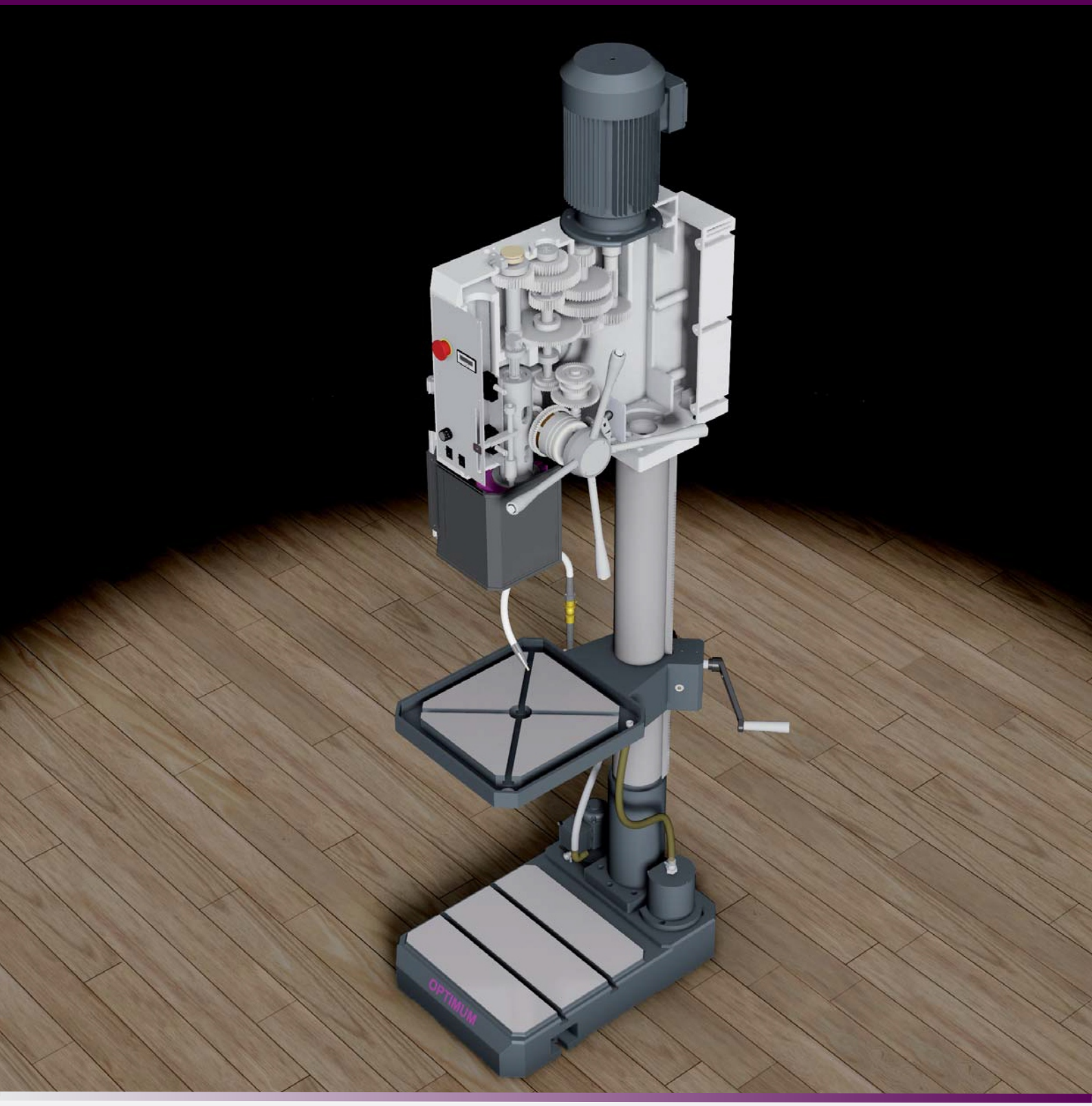
FU 5-600HSC PREMIUM

Centro de mecanizado OPTIMUM Premium. Universal, con 6 ejes y 4 velocidades de husillo.

SINUMERIK 840D sl

Datos técnicos de fresadoras OPTIdrill® para orientación general

		Potencia de motor kw	Capacidad taladro plg acero max. Ø plg mm	Asiento de husillo	Control de velocidad	Control de velocidad variable	Equip. refrigerante (Series)	Corte de rosca (Series)	Avance automático	Lámpara de trabajo (Series)	Portabrocas de acción rápida de serie	230V version disponible	400V version disponible	Taladro de banco	Taladradora vertical	Taladro de engranajes	Taladradora radial
B 13	xed B16	0.3	20 - 2,620 Ø 13									●		●			
B 14	xed B16	0.35	20 - 2.620 Ø 14								●	●		●			
B 16		0.45	Ø 16	MT 2	660 - 2'500						●	●		●			
B 20		0.55	Ø 20	MT 2	210 - 2'220						●	●		●			
B 25		0.55	Ø 20	MT 3	210 - 2'220						●	●	●		●		
B 32		1.1	Ø 32	MT 4	140 - 2'020						●		●		●		
RB 6T		0.75	Ø 16	MT 2	390 - 3'000							●					●
RB 8S		0.75	Ø 16	MT 2	390 - 3'000							●					●
B 17Pro		0.5	Ø 16	MT 2	500 - 2'520						●	●		●			
B 23Pro		0.75	Ø 25	MT 2	200 - 2'440						●	●	●	●	●		
B 26Pro		0.75	Ø 25	MT 3	200 - 2'440						●		●		●		
B 33Pro		1.1	Ø 30	MT 4	120 - 1'810						●		●				
B 16 H		0.55	Ø 13	MT 2	450 - 3'500						●	●		●			
B 24 H		0.85	Ø 24	MT 2	350 - 4'000					●	●	●	●	●			
B 28 H		0.85	Ø 28	MT 3	120 - 4000					●	●		●		●		
B 34 H		1.5/2.2	Ø 34	MT 4	145 - 4'800					●	●		●		●		
B 16HV		0.55	Ø 16	MT 2	100 - 7'500	●				●	●	●		●			
B 24HV		0.85	Ø 24	MT 2	100 - 5'950	●				●	●	●		●			
B 28HV		0.85	Ø 28	MT 3	35 - 5'600	●	●			●	●	●			●		
DH 24BV		0.85/1.5	Ø 24	MT 2	300- 4'000					●			●	●			
DH 28BV		0.85/1.5	Ø 28	MT 3	300- 4'000					●			●		●		
DH 34BV		1.5/2.2	Ø 34	MT 4	300- 4'000					●			●		●		
DH 40BV		1.5/2.2	Ø 34	MT 4	150- 2'000					●			●				
B 34HV		1.5/2.2	Ø 34	MT 4	40 - 5'000	●	●			●	●	●			●		
B 30BS		2.2	Ø 30	MT 3	30 - 3'900	●	●	●		●	●	●			●		
DH 26GT		0.65	Ø 26	MT 3	105 -2'900			●	auto				●		●		
DH 28GS		0.65	Ø 26	MT 3	105 -2'900			●		●	●		●		●		
DH 32GS		1.1/1.5	Ø 32	MT 4	75 -2'000			●	●	●	●		●		●		
DH 32GSV		2.2	Ø 32	MT 4	40 -3'000	●	●	●	●	●	●		●		●		
B 40E		1.1/1.5	Ø 28	MT 4	95 - 3'200		●		●		●		●		●		
B 40PTE		1.1/1.5	Ø 32	MT 4	95 - 3'200		●		mecanico		●		●		●		
B 40GSP		1.5	Ø 35	MT 4	64 - 3'060		●		mecánico		●		●		●		
B 40GSM		1.5	Ø 35	MT 4	64 - 3'060		●		electromag-netico		●		●		●		
B 50GSM		3/2.4	Ø 50	MT 4	54 -2'090			●	electromag-netico	●			●		●		
DZ 25		0.8 / 1.2	Ø 25	MT 3	64 - 3'060					●			●		●		
DZ 35		0.8 / 1.2	Ø 35	MT 4	75 - 2'100			●		●			●		●		
DZ 40		1.5	Ø 40	MT 4	93 - 1'420			●		●			●		●		
DZ 50		3	Ø 50	MT 4	45 - 685			●		●			●		●		



TALADROS

Taladros de bancada y de columna de correas en V y excelente relación coste-eficiencia.

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Taladro con mecanizado de precisión. Puede inclinarse +- 45º y girarse 360º
* Sólida, base dimensionada con ranuras. Nervaduras pesadas en la parte trasera.
* Variantess de 400 Volt. con interruptor de rotación derecha/izquierda
* Calidad a toda prueba

Desde OPTIdrill B 14

* Ranuras T de serie para fijaciones de la mordaza.

Vario drive

Fig.: B 13

Fig.: B 14

Fig.: B 16

Fig.: B 20

Modelo	B 13	B 14	B 16	B 20	
Artículo No	3008131	3008141	3008161	3008201	3008203
Conexión eléctrica					
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph	400 V / 3 Ph
Potencia de motor	300W	350 W	450 W	0.55 kW	
Capacidad de taladro					
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 20 mm	
Capacidad de taladrado continuo en acero (S235JR)	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Ø 15 mm	Ø 18 mm	
Asiento de husillo					
Dist. de portabrocas a columna	104 mm	104 mm	125 mm	170 mm	
Asiento de husillo	fijo B16	fijo B16	MT 2	MT 2	
Recorrido de husillo	50 mm	50 mm	65 mm	80 mm	
Velocidades					
Velocidades de husillo	520 - 2'620 min^{-1}	520 - 2'620 min^{-1}	660 - 2'500 min^{-1}	210 - 2220 min^{-1}	
Número de velocidades	5 velocidades	5 velocidades	5 velocidades	12 velocidades	
Mesa de taladro					
Tamaño de mesa largo x ancho	160 x 160 mm	160 x 160 mm	200 x 200 mm	275 x 275 mm	
Tamaño ranura T (ancho)	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	
Mesa taladro inclinac./rotac.	± 45° / 360°	± 45° / 360°	± 45° / 360°	± 45° / 360°	
Distancia husillo a mesa	max. 240 mm	max. 330 mm	max. 390 mm	max. 465 mm	
Distancia husillo a base	max. 325 mm	max. 440 mm	max. 525 mm	max. 645 mm	
Superficie trabajo de soporte L x A	135 x 175 mm	140 x 180 mm	160 x 170 mm	205 x 200 mm	
Dimensiones					
Diámetro de columna	46 mm	46 mm	60 mm	70 mm	
Largo x ancho x alto	420 x 220 x 580 mm	420 x 230 x 700 mm	510 x 270 x 820 mm	600 x 350 x 990 mm	
Peso neto	19 kg	21 kg	36 kg	53 kg	
Equipamiento de serie	Portabrocas de llave (1 - 13 mm)	Portabrocas acción rápida (0 - 13 mm) 2 Ranuras T	Portabrocas de acción rápida (1 - 16 mm) Cono Morse MT 2, 2 ranuras T		

Fig.: B 25

Fig.: B 32

Modelo	B 25	B 32
Artículo No	3008253	3008323
Datos de máquina		
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	0.55 kW	1.1 kW
Capacidad de taladro		
Cap. taladro en acero (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 32 mm
Cap. taladro cont. en acero	Ø 18 mm	Ø 28 mm
Asiento de husillo		
Dist. de portabrocas a columna	170 mm	225 mm
Asiento de husillo	MT 3	MT 4
Recorrido de husillo	80 mm	125 mm
Velocidades		
Velocidades de husillo	210 - 2'220 min^{-1}	140 - 2'020 min^{-1}
Número de velocidades	12 velocidades	9 velocidades
Mesa de taladro		
Tamaño mesa de taladro Largo/ancho	275 x 275 mm	360 x 360 mm
Tamaño de ranura T	14 mm	14 mm
Mesa traladro inclinac./giro	± 45°/360°	± 45° /360°
Distancia husillo a mesa	max. 760 mm	max. 600 mm
Distancia husillo a base	max. 1'210 mm	max. 1'170 mm
Superficie trabajo de soporte L x A	235 x 220 mm	260 x 270 mm
Dimensiones		
Diámetro de columna	Ø 70 mm	Ø 92 mm
Largo x ancho x alto	690 x 390 x 1'570 mm	790 x 400 x 1'730 mm
Peso neto	60 kg	135 kg
Equipamiento de serie	Portabrocas acción rápida (1 - 16 mm), 2 ranuras T Cono Morse MT 3	Cono Morse MT 4

Argumentos que convencen...

La mejor potencia de transmisión gracias a las poleas de aluminio en conexión con la correa en V GATES de calidad.
Cubierta de correa con interruptor de seguridad

Precisión de recorrido garantizada menor de 0.03 mm medido en husillo de taladro.
Husillo de taladro con cojinete de bolas de precisión.
Portabrocas de acción rápida OPTIMUM suministrado de serie.

Palanca de bajada del husillo con asideros blandos para un trabajo seguro
Tope de profundidad de taladro.

Interruptor accesible conforme IP 54 con maniobra da baja tensión.
Pulsador separado de PARADA-DE-EMERGENCIA

Mas información sobre “accesorios para taladros” en página 47

Taladro radial ligero, de gran distancia de portabrocas a columna para trabajo en madera, materiales plásticos y aluminio

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Potencia de transmisión gracias a las poleas de aluminio con correa dentada GATES de calidad.
* Husillo de taladro con cojinetes de bolas de precisión.
* Cubierta de correa en V con micro de seguridad.
* Tope de profundidad de taladro.
* Portabrocas OPTIMUM suministrado de serie
* Optima relación rendimiento/precio
* Valor estable

Correa en V

Husillo de taladro

* Precisión de recorrido garantizada de menos de 0,03 mm medidos en husillo de taladro.
* Cojinete de bolas de precisión

Protector portabrocas

* La mejor protección posible para el usuario
* Altura ajustable
* Micro interruptor

Motor eléctrico

* Funcionamiento suave
* Potente
* Carcasa de aluminio

Interruptor de seguridad

* Fácil manejo
* Protección clase IP 54
* Maniobra de baja tensión.
* Pulsador separado de PARADA DE EMERGENCIA

Mesa de taladro

* Fabricada con precisión
* Recorrido transversal
* Ranuras T

Mesa de taladro

* Fabricada con precisión
* Agujeros para montaje de alargo
* Apoyo de mesa

Palanca de bajada de husillo

* Diseño grande y ergonómico
* Agarres blandos para un trabajo seguro

Columna de acero

* Gran suavidad de funcionamiento y estabilidad

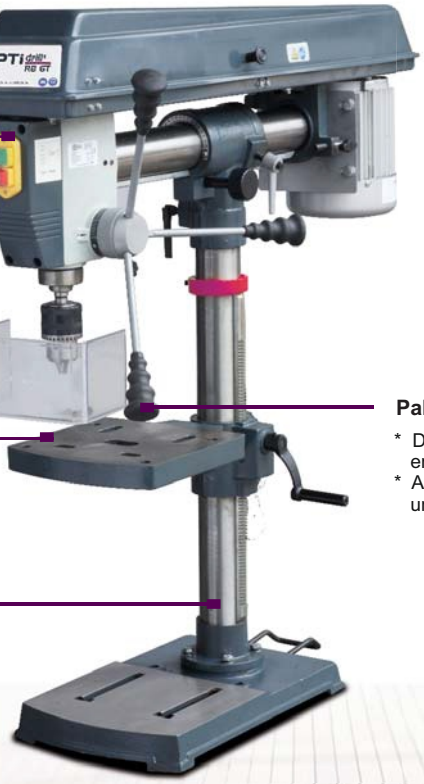


Fig.: Optdrill RB 6T

Fig.: Optdrill RB 8S

Placa base

* Sólida y de gran tamaño
* Ranuras para ranuras en T
* Nervios de refuerzo en la base

Datos técnicos y accesorios

Modelo	RB 6T	RB 8S
Artículo No	3009161	3009181
Conexión eléctrica		
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Potencia de motor	750 W	
Capacidad de taladro		
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 16 mm	
Capacidad de taladrado continuo en acero (S235JR)	Ø 12 mm	
Asiento de husillo		
Asiento de husillo	MT 2	
Distancia de portabrocas a columna	115 - 430 mm	
Recorrido de husillo	80 mm	
Velocidades		
Velocidades de husillo	390 - 3'000 min^{-1}	
Número de velocidades	5 velocidades	
Mesa de taladro		
Tamaño de mesa largo x ancho	225 x 230 mm	262 x 262 mm
Tamaño ranura	14 mm	
Mesa taladro inclinable.	± 45°	
Distancia husillo a mesa	max. 380 mm	max. 740 mm
Distancia husillo a base	max. 550 mm	max. 1'250 mm
Dimensiones		
Diámetro de columna	Ø 60 mm	Ø 70 mm
Largo x ancho x alto	820 x 290 x 930 mm	820 x 290 x 1'640 mm
Peso total	40 kg	63 kg
Equipamiento de serie	Portabrocas de llave (1-16 mm) B 16 Cono Morse MT 2 - B 16	

Accesorios	Artículo No
Juego de herramientas SPW12	3352017
· Ranuras-T 14 mm . Barras roscadas M 12	
· Roscas métricas	
Cuña extractora de conos MSP 1	3050636
Juego de brocas HSS MT 2	3051002
· Corte hacia la derecha . 9 piezas	

Accesorios	Artículo No
Juego de brocas cobertura Titanio	3051010
· 25 pcs.; brocas, tamaño 1 -13 mm	
Mordaza de máquina MSO 75	3000075
Mordaza de máquina MSO 100	3000100
· varias opciones de anclaje en mesa por agujeros ovalados	
· Guia de garras precisa	

Mas información sobre "accesorios para taladros" en página 47

· El cabezal puede inclinarse ± 45°

· Distancia de portabrocas a columna variable desplazando el cabezal de taladro

· La mesa de taladro puede inclinarse ± 45°

Robustos taladros de banco y de columna con transmisión por correa en V

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Interruptor de seguridad de fácil uso conforme IP 54 con maniobra de bajo voltaje y pulsador de PARO DE EMERGENCIA separado
* Tipos de 400 vlt- con rotación hacia la derecha
* Tope de profundidad de taladro
* Mesa de taladro mecanizada de precisión con ranuras en T desplazables en diagonal
* Ajuste de altura de la mesa de taladro por estante dentado
* La mesa de taladro puede inclinarse +- 45º y girarse 360º
* Cubierta de correa en V con micro de seguridad
* Palanca de bajada de husillo en aluminio de fundición de una pieza con agarres blandos.
* Pie sólido y de grandes dimensiones con ranuras. Con nervios en la parte inferior (Ranuras-t para OPTIdrill B 33 Pro)
* Maquina de tipo pesado

Fig.: B 17Pro

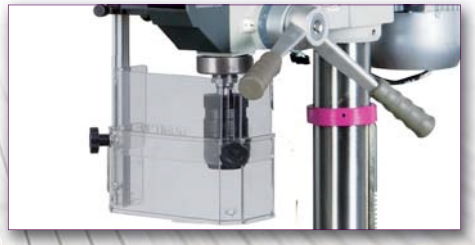
Fig.: B 23Pro

Fig.: B 26Pro

Fig.: B 33Pro

Transmisión por correa

* Gran suavidad de funcionamiento gracias a la correa dentada de transmisión.
* Mejor poder de transmisión gracias a las poleas de aluminio en conexión con correa dentada GATES de calidad (desde B 23 Pro)



* Precisión de funcionamiento garantizada de 0.02 mm medidos en el husillo de taladro.
* Husillo de taladro con cojinetes de bolas de precisión
* Portabrocas de acción rápida de gran calidad.
* Pantalla de protección de grandes dimensiones, ajustable en altura, con micro de seguridad.

Datos técnicos y accesorios

Modelo	B 17Pro	B 23Pro	B 26Pro	B 33Pro
Artículo No (230 V)	3003171	3003231 (230 V)	-	-
Artículo No (400 V)	-	3003233 (400 V)	3003263	3003333
Datos de máquina				
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph~50 Hz	230 V/1 Ph o 400 V/3 Ph	400 V/3Ph	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	500 W	750 W	750 W	1.1 kW
Capacidad de taladro				
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 16 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 30 mm
Capacidad de taladrado cont. acero	Ø 12 mm	Ø 20 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
Asiento de husillo				
Recorrido de husillo	65 mm	80 mm	85 mm	120 mm
Asiento de husillo	MT 2	MT 2	MT 3	MT 4
Dist. de portabrocas a columna	152 mm	180 mm	210 mm	254 mm
Velocidades				
Velocidades de husillo	500 - 2'520 min^{-1}	200 - 2'440 min^{-1}	200 - 2'440 min^{-1}	120 - 1'810 min^{-1}
Número de velocidades	5 velocidades	12 velocidades	12 velocidades	9 velocidades
Mesa de taladro				
Tamaño de mesa largo x ancho	235 x 220 mm	280 x 245 mm	330 x 290 mm	475 x 425 mm
Tamaño ranura-T	12 mm	12 mm	14 mm	14 mm
Mesa taladro inclinable/rotable.	± 45° / 360°	± 45° / 360°	± 45° / 360°	± 45° / 360°
Distancia husillo a mesa	max. 325 mm	max. 425 mm	max. 720 mm	max. 695 mm
Distancia husillo a base	max. 530 mm	max. 618 mm	max. 1'230 mm	max. 1'180 mm
Superf. trabajo de la base L x A	220 x 230 mm	240 x 250 mm	385 x 260 mm	410 x 325 mm
Dimensiones				
Diámetro de columna	Ø 60 mm	Ø 73 mm	Ø 80 mm	Ø 92 mm
Largo x ancho x alto	565 x 275 x 840 mm	615 x 330 x 1'015 mm	670 x 355 x 1'640 mm	755 x 440 x 1'705 mm
Peso total	36,5 kg	58 kg	82 kg	132 kg
Equipamiento de serie	Cono Morse MT 2 - B 16		Cono Morse MT 3 - B 16	Cono.Morse MT 4 - B 16
	Portabrocas de acción rápida (1 - 16 mm) B16			
	Ranuras-T			

Accesorios Optdrill B 17Pro / B 23Pro	Artículo No	
Portabrocas directo de acción rápida MT 2 / 1 - 16 mm	3050571	
MT 2 / 1 - 13 mm	3050572	
Cono Morse MT 2 - B16	3050659	
Juego de brocas cobertura de Titanio 13mm	3051010	
Juego de brocas HSS/ MT 2	3051002	
Juego de herramientas SPW 10	3352016	
Cuña extractora de conos MSP1	3050636	
Equip. refrigerante universal 230 V	3352002	

Mordazas	Artículo No	
BMS 100	3000010	
BMS 120	3000012	
BSI 100	3000210	
BSI 140	3000214	
BSI-Q 100	3000230	
BSI-Q 140	3000234	

Fig.: BMS Fig.: BSI Fig.: BSI-Q

Accesorios Optdrill B 26Pro	Artículo No	
Portabrocas directo de acción rápida MT 3/0.3-16 mm	3050573	
Casquillos reductores MT 3 - MT 2	3050663	
Cono Morse MT 3 - B16	3050660	
Juego brocas cobertura de Titanio 13mm	3051010	
Juego de brocas HSS/ MT 3	3051003	
Juego de herramientas SPW 12	3352017	
Desplaz. de taladro cónico MSP1	3050636	
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042	
Equip. refrigerante universal 400 V	3352001	

Accesorios Optdrill B 33Pro	Artículo No	
Portabrocas directo de acción rápida MT 4	3050574	
Casquillos reductores MT 4 - MT 3	3050664	
Cono Morse MT 4 - B16	3050661	
Juego brocas cobertura de Titanio	3051010	
Portabrocas HSS / MT 3	3051003	
Juego de herramientas SPW 12	3352017	
Desplaz. de taladro cónico MSP2	3050637	
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042	
Equip. refrigerante universal 400 V	3352001	

Mas información sobre “accesorios para taladros” en página 47

Robustos taladros de banco y de columna con transmisión por correa en V

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Motor eléctrico potente y de funcionamiento suave
* Pulsador de PARADA DE EMERGENCIA independiente
* Modelos o versiones de 400 V con rotación hacia derecha (excepto B 16H)
* Tope de profundidad de taladro
* Mesa de taladro mecanizada de precisión con ranuras-T de recorrido diagonal.
* Mesa de taladro rotable 360º
* Cubierta de la correa en V con interruptor de seguridad
* Dispositivo tensor de la correa en V
* Palanca de bajada de husillo grande y ergonómica, en aluminio de fundición de una pieza con mangos blandos (OPTIdrill B 16H / B 24H)
* Palanca de bajada de husillo de acero (OPTIdrill B 28H / B 34H)
* Pie de taladro de grandes dimensiones, sólida, con ranuras, nervios de refuerzo en su parte trasera.
* Pie de taladro útil como superficie de trabajo para piezas extra grandes gracias a la mesa de taladro rotativa.

Desde OPTIdrill B 24H en adelante:

* Iluminación de máquina

Desde OPTIdrill B 28H en adelante:

* Fácil cambio de herramienta gracias al expulsor de broca integrado.

OPTIdrill B 34H

* Calibre de profundidad digital
* Pantalla digital de velocidad

Fig.: B 16 H

Fig.: B 24 H

Fig.: B 28 H

Fig.: B 34 H

Transmisión por correa

* Gran suavidad de funcionamiento gracias a la correa dentada de transmisión.
* Mejor poder de transmisión gracias a las poleas de aluminio en conexión con correa dentada GATES de calidad

* Precisión de funcionamiento garantizada de 0.015 mm medidos en el husillo de taladro.
* Husillo de taladro con cojinetes de bolas de precisión
* Portabrocas de acción rápida OPTIMUM de gran calidad.
* Pantalla de protección de grandes dimensiones, ajustable en altura, con micro de seguridad.

Datos técnicos y accesorios

Modelo	B 16 H	B 24 H	B 28 H	B 34 H
Artículo No (230 V)	-	3020241	-	-
Artículo No (400 V)	3020217	3020243	3020283	3020333
Datos de máquina				
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph or 400 V/3 Ph	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	550 W	850 W	850 W	1.5/2.2 kW
Capacidad de taladro				
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm
Capacidad de taladrado cont. acero	Ø 11 mm	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm
Asiento de husillo				
Recorrido de husillo	65 mm	85 mm	105 mm	160 mm
Asiento de husillo	MT 2	MT 2	MT 3	MT 4
Dist. de portabrocas a columna	130 mm	165 mm	200 mm	285 mm
Velocidades				
Velocidades de husillo	450 - 3'500 min^{-1}	350 - 4'000 min^{-1}	120 - 4'000 min^{-1}	145 - 4'800 min^{-1}
Número de velocidades	5 velocidades	7 velocidades	16 velocidades	2 x 9 velocidades
Mesa de taladro				
Tamaño de mesa largo x ancho	230 x 245 mm	280 x 300mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
Tamaño ranura-T	12 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Mesa taladro inclinable/rotable.	360°	360°	360°	360°
Distancia husillo a mesa	max. 370 mm	max. 515 mm	max. 860 mm	max. 790 mm
Distancia husillo a base	max. 495 mm	max. 681 mm	max. 1'275 mm	max. 1'275 mm
Superf. trabajo de la base L x A	200 x 240 mm	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 390 mm
Dimensiones				
Diámetro de columna	Ø 60 mm	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Largo x ancho x alto	549 x 300x 848 mm	665 x 434 x 998 mm	698 x 449 x 1'721 mm	918 x 585 x 1'895
Peso total	54 kg	92 kg	142 kg	260 kg
Equipamiento de serie	Portabrocas acción rápida (1 - 13 mm)	Portabrocas acción rápida (1 - 16 mm)	Portabrocas acción rápida (1 - 16 mm)	Portabrocas acción rápida (1 - 16 mm)
	Cono Morse MT 2	Cono Morse MT 2	Cono Morse MT 3	Cono Morse MT 4
	Ranuras-T	Ranuras-T	Ranuras-T	Ranuras-T

Accesorios Optdrill B 16H / B 24H	Artículo No	
Portabrocas directo de acción rápida MT 2 1-16 mm	3050571	
Portabrocas directo de acción rápida MT 2 1-13 mm	3050572	
Cono Morse MT 2 - B16	3050659	
Juego brocas cobertura de Titanio	3051010	
Juego de brocas HSS / MT 2	3051002	
Juego de herramientas SPW 10	3352016	
Equip. refrigerante universal 230 V	3352002	
Equip. refrigerante universal 400 V	3352001	

Accesorios Optdrill B 28H	Artícul No.	
Portabrocas directo de acción rápida MT 3	3050573	
Casquillos reductores MT 3 - MT 2	3050663	
Cono Morse MT 3 - B16	3050660	
Juego de brocas cobertura de Titanio	3051010	
Juego de brocas HSS / MT 3	3051003	
Juego de herramientas SPW 12	3352017	
Equip. refrigerante universal 400 V	3352001	
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042	

Mordazas	Artículo No.	
BSI 100	3000210	
BSI 140	3000214	
BSI-Q 100	3000230	
BSI-Q 140	3000234	

Fig.: BSI Fig.: BSI-Q

Accesorios Optdrill B 34H	Artículo No	
Portabrocas directo de acción rápida MT 4	3050574	
Casquillos reductores MT 4 - MT 3	3050664	
Cono Morse MT 4 - B16	3050661	
Juego brocas con cobertura de Titanio	3051010	
Juego de herramientas SPW 12	3352017	
Equip. refrigerante universal 400 V	3352001	
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042	

Mas información sobre “accesorios para taladros” en página 47

Taladros de banco y taladros de columna con potente transmisión OPTIMUM sin escobillas velocidad ajustable electronicamente

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio
* Motor potente y de funcionamiento suave sin escobillas
* Interruptor de seguridad de facil acceso conforme IP 54 con pulsador separado de parada de emergencia
* Pantalla protectora de gran tamaño, ajustable en altura con micro de seguridad para la mejor protección del usuario posible
* Palanca de bajada del usillo grande, de aluminio fundido de una sola pieza con agarres blandos (OPTIdrill B 16HV / B 24HV)
* Palanca de bajada del husillo de acero (OPTIdrill B 28HV / B 34HV)
* Tope de profundidad de taladro
* Cubierta de la correa en V con micro de seguridad

Desde OPTIdrill B 24 HV
* Rotación derecha/izquierda
* Iluminación de máquina

Desde OPTIdrill B 28HV
* Equipamiento refrigerante
* Nuevo filtro de partículas conforme con la directiva de maquinaria
* Fácil cambio de herramienta debido al expulsor integrado en el taladro

OPTIdrill B 34HV
* Recorrido de husillo 160 mm.
* Función de roscado

Info „Thermdrill“ en pagina 51

Transmisión potente sin escobillas
- Funcionamiento suave
- Gran potencia de salida
- Par de torsión casi constante en todo el rango de velocidad

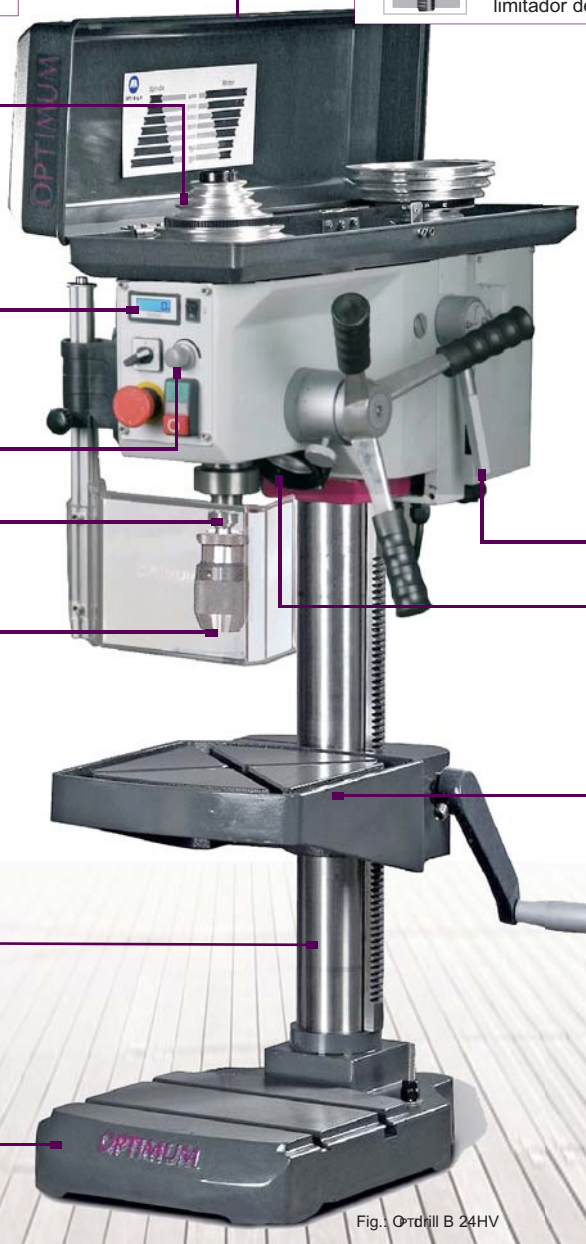
OPTIdrill B 34 HV

Modo de funcionamiento "automatico"

auto
- El motor se enciende automaticamente tras mover la palanca
- Se detiene de nuevo en la posición inicial
- No es necesario activar el interruptor de encendido y de parada para tareas repetidas.

Modo de funcionamiento "Roscado"

- El motor se activa moviendo el asidero hacia abajo
- La dirección de rotación se cambia presionando el limitador de la profundidad de taladro ajustable



Correa de transmisión
- Mejor poder de transmisión gracias a las poleas de aluminio en conexión con la correa dentada de calidad GATES
- Gran suavidad de funcionamiento gracias a la transmisión dentada

Pantalla digital de velocidad
- Fácil lectura
- Integrada en la carcasa

Control de velocidad
- Por medio de potenciómetro

Precisión de funcionamiento
- Garantizado ≤ 0.015 mm medido en husillo de taladro

Husillo de taladro
- Cojinete de bolas de precisión
- Portabrocas de acción rápida OPTIMUM de gran calidad de serie

Columna de fundición
- Pared gruesa
- Gran poder de absorción y estabilidad

Pie de taladro
- Sólido
- De gran tamaño
- nervios de refuerzo en parte inferior

Calibre de profundidad de taladro
- Digital
- Precisión de pantalla 0.01 mm (B 34HV)

Tensor de correa en V

Iluminación de máquina (desde B 24HV)
- Integrada en en cabezal
- Lámpara Halógena

Mesa de taladro
- Mecanizado de precisión
- Ranuras-T de recorrido Transversal
- giratoria 360°

Fig.: OPTIdrill B 24HV

Los taladros (con convertidor de frecuencia) son conformes con la norma EN 55011: 2011-04 clase C2 (uso sólo en areas industriales)

Datos técnicos y accesorios

Modelo	B 16HV	B 24HV	B 28HV	B 34HV
Artículo No	3020218	3020245	3020285	3020335
Datos de máquina				
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	1.5 kW	1.5 kW	1.5 kW	2.2 kW
Capacidad de taladro				
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 16 mm	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm
Capac. cont. taladrado en acero	Ø 13 mm	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm
Asiento de husillo				
Recorrido de husillo	65 mm	85 mm	105 mm	160 mm
Asiento de husillo	MT 2	MT 2	MT 3	MT 4
Dist. del portabrocas a la columna	130 mm	165 mm	200 mm	285 mm
Velocidades				
Velocidades de husillo	95 - 6'000 min^{-1}	100 - 5'950 min^{-1}	35 - 5'600 min^{-1}	40 - 5'000 min^{-1}
Numero de velocidades	5 velocidades velocidad ajuste electrónico	4 velocidades velocidad ajuste electrónico	12 velocidades velocidad ajuste electrónico	9 velocidades velocidad ajuste electrónico
Mesa de taladro				
Superf. de trabajo largo x ancho	230 x 245 mm	280 x 300mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
Tamaño ranuras-T	12 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Mesa de taladro rotativa	360°	360°	360°	360°
Distancia husillo-mesa	max.370 mm	max. 515 mm	max. 860 mm	max. 790 mm
Superf. de trabajo de la base L x A	200 x 240 mm	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 390 mm
Distancia husillo-base	max. 495 mm	max. 681 mm	max. 1'275 mm	max. 1'275 mm
Dimensiones				
Diámetro de columna	Ø 60 mm	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Largo x ancho x alto	540 x 370 x 850 mm	665 x 434 x 998 mm	701 x 474 x 1'755 mm	918 x 595 x 1'930 mm
Peso total	64 kg	96 kg	166 kg	275 kg
Equipamiento de serie	OPTIMUM portabrocas de acción rápida (1 - 13 mm) Cono Morse MT 2 Ranuras-T	OPTIMUM portabrocas de acción rápida (1 - 16 mm) Cono Morse MT 2 Ranuras-T	OPTIMUM portabrocas de acción rápida (1 - 16 mm) cono Morse MT 3 Ranuras-T	OPTIMUM portabrocas de acción rápida (1 - 16 mm) cono Morse MT 4 Ranuras-T

Accesorios Optdrill B 16HV / B 24HV	Artículo No	
Portabrocas directo de acción rápida		
MT 2/ 1 - 16 mm	3050571	
MT 2/ 1 - 13 mm	3050572	
Cono Morse MT 2 - B16	3050659	
Juego de brocas recub. de titanio 13 mm	3051010	
Juego de brocas HSS / MT 2	3051002	
Juego herramientas SPW 10	3352016	

Accesorios Optdrill B 28HV	Artículo No	
Portabrocas directo acción rápida MT 3	3050573	
Casquillos reductores MT 3 - MT 2	3050663	
Cono Morse MT 3 - B16	3050660	
Juego de brocas recub. de titanio 13 mm	3051010	
Juego de brocas HSS / MT 3	3051003	
Juego herramientas SPW 12	3352017	
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042	

Mordazas	Artículo No	
BSI 100	3000210	
BSI 140	3000214	
BSI-Q 100	3000230	
BSI-Q 140	3000234	

Fig.: BSI

Fig.: BSI-Q

Accesorios Optdrill B 34HV	Artículo No	
Portabrocas directo acción rápida MT 4/1-16 mm	3050574	
Casquillos reductores MT 4 - MT 3	3050664	
Cono Morse MT 4 - B16	3050661	
Juego de brocas recub. de titanio 13 mm	3051010	
Juego herramientas SPW 12	3352017	
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042	

Mas información sobre "accesorios para taladros" en página 47

NEW DH 40BV

Taladros de banco y taladros de columna con variador de velocidad mecánico

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio
* Motor eléctrico potente y de funcionamiento suave
* Palanca de bajada de husillo grande, de aluminio fundido de una sola pieza con agarres blandos (DH 24BV)
* Palanca de bajada de husillo de acero (DH 28BV / DH 34BV)
* Pie de taladro utilizable como superficie de trabajo para piezas extra largas gracias a la mesa pivotante retirable.
* Rotación hacia derecha e izquierda
* 2 Etapas de velocidad

· Cubierta de correa con micro de seguridad desde OPTIdrill DH 28BV
· Con expulsor de broca integrado desde OPTIdrill DH 34BV
· Calibre digital de profundidad OPTIdrill DH 40BV
· Caja de cambio intermedia - Cuando se alcanza el máximo par de torsión

Info „Thermdrill“ en página 51

Variador de velocidad mecánico

· Extremadamente fiable gracias a la regulación manual de velocidad
· Funcionamiento potente y suave
· Correa ancha de gran duración
· Modificación de velocidad con el motor en funcionamiento
· Permanente factor de eficiencia óptima del motor
· Nuevo en DH 40BV- con caja de cambios intermedia NEW

VARIO DRIVE
fabricado en Alemania

Pantalla digital de velocidad
· De facil lectura
· Integrada en la carcasa

Precisión de funcionamiento
· Garantizado ≤ 0.015 mm medido en el husillo de taladro

Protector
· La mejor protección posible para el usuario
· Ajustable en altura
· Micro interruptor

Iluminación de máquina
· Integrada en cabezal de taladro
· Lámpara alógena

Husillo de taladro
· Cojinete de bolas de precisión
· Portabrocas de acción rápida de gran calidad de serie

Mesa de taladro
· Mecanizada de precisión
· Ranuras-T de recorrido transversal
· giratoria 360°

Columna de fundición
· Pared gruesa
· Gran poder de absorción y estabilidad

Pie de taladro
· Sólido
· De gran tamaño
· Nervios de refuerzo inferiores

Fig.: Optdrill DH 24BV

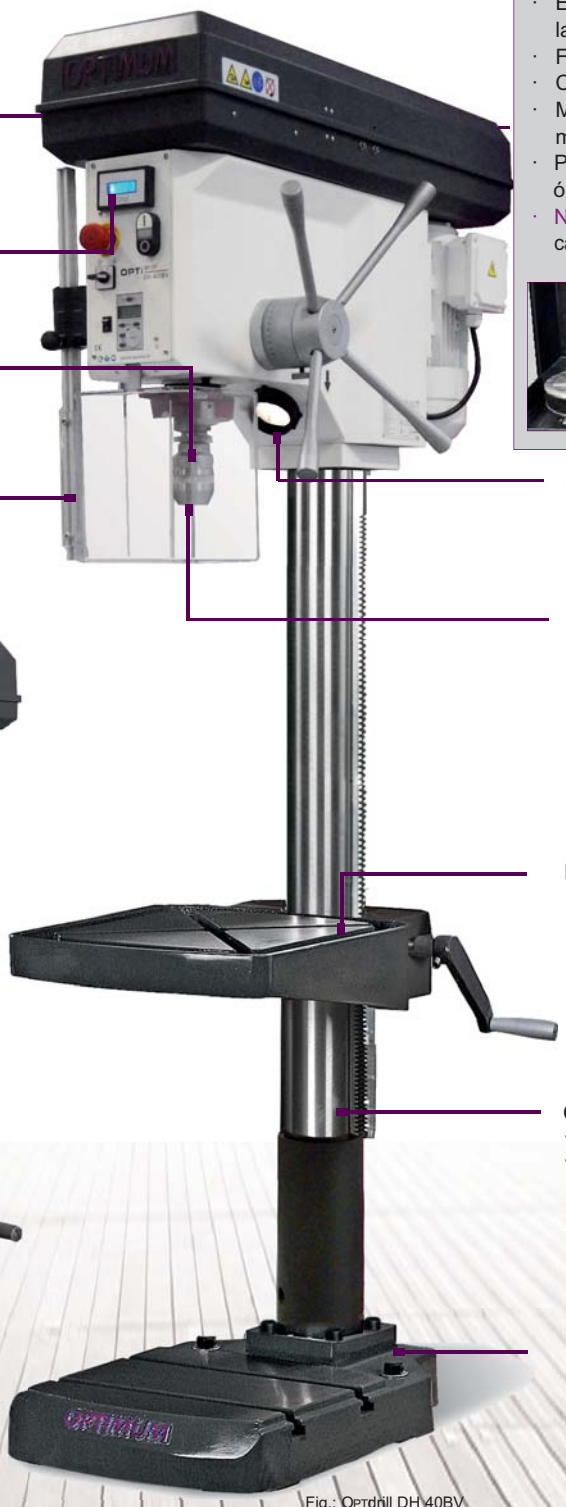


Fig.: Optdrill DH 40BV

Datos técnicos y accesorios

Modelo	DH 24BV	DH 28BV	DH 34BV	DH 40BV
Artículo No	3020420	3020430	3020440	3020450
Datos de máquina				
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	0.85 / 1.5 kW	0.85 / 1.5 kW	1.5 / 2.2 kW	1.5 / 2.2 kW
Capacidad de taladro				
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm	Ø 40 mm
Capac. cont. taladrado en acero	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm	Ø 32 mm
Asiento de husillo				
Recorrido de husillo	85 mm	105 mm	160 mm	160 mm
Asiento de husillo	MT 2	MT 3	MT 4	MT 4
Dist. de portabrocas a la columna	165 mm	200 mm	285 mm	285 mm
Velocidades				
Velocidades de husillo 2 etapas de motor, manualmente	300 - 4'000 min^{-1}	300 - 4'000 min^{-1}	300 - 4'000 min^{-1}	150 - 2'000 min^{-1}
Mesa de taladro				
Superf. de trabajo largo x ancho	280 x 300mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm	420 x 400 mm
Tamaño ranuras-T	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Mesa de taladro rotativa	360°	360°	360°	360°
Distancia husillo-mesa	max. 515 mm	max. 860 mm	max. 790 mm	max. 790 mm
Distancia husillo-base	max. 681 mm	max. 1'275 mm	max. 1'025 mm	max. 1'025 mm
Superf. de trabajo de la base L x A	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 390 mm	390 x 420 mm
Dimensiones				
Diámetro de columna	Ø80 mm	Ø92 mm	Ø115 mm	Ø115 mm
Largo x ancho x alto	665 x 434 x 1'000 mm	701 x 474 x 1'780 mm	918 x 595 x 1'960 mm	975 x 600 x 2'120 mm
Peso total	115 kg	152 kg	270 kg	275 kg
Equipamiento de serie	OPTIMUM portabrocas accion rápida (1 - 16 mm) Cono Morse MT 2 Ranuras-T	OPTIMUM portabrocas acción rápida(1 - 16 mm) Cono Morse MT 3 Ranuras-T	OPTIMUM portabrocas acción rápida (1 - 16 mm) Cono Morse MT 4 Ranuras-T	OPTIMUM portabrocas acción rápida (1 - 16 mm) Cono Morse MT 4 Ranuras-T

Accesorios Optdrill DH 24BV	Artículo No
Portabrocas directo acción rápida :	
MT 2/ 1 - 16 mm	3050571
MT 2/ 1 - 13 mm	3050572
Cono Morse MT 2 - B16	3050659
Juego de brocas recub. de titanio	3051010
Juego de brocas HSS / MT 2	3051002
Juego herramientas SPW 10	3352016
Equi. refrigerante universal 230 V	3352002

Accesorios Optdrill DH 28BV	Artículo No
Portabrocas directo acción rápida MT 3	3050573
Casquillos reductores MT 3 - MT 2	3050663
Cono Morse MT 3 - B16	3050660
Juego de brocas recub. de titanio	3051010
Juego de brocas HSS / MT 3	3051003
Juego herramientas SPW 12	3352017
Equi. refrigerante universal 400 V	3352001
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042

Mordazas	Artículo No
BSI 100	3000210
BSI 140	3000214
BSI-Q 100	3000230
BSI-Q 140	3000234

Fig.: BSI

Fig.: BSI-Q

Accesorios Optdrill DH 34BV / DH 40BV	Artículo No
Portabrocas directo acción rápida MT 4	3050574
Casquillos reductores MT 4 - MT 3	3050664
Cono Morse MT 4 - B16	3050661
Juego de brocas recub. de titanio	3051010
Juego de herramientas HSS SPW 12	3352017
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042

Mas información sobre “accesorios para taladros” en página 47

Taladro de columna con potente motor OPTIMUM sin escobillas, velocidad ajustable electrónicamente

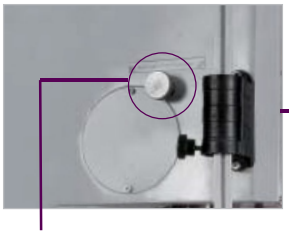
Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Potente motor DC de funcionamiento suave con excelentes características de control.
* Gran suavidad de funcionamiento gracias a la transmisión por engranajes.
* Motor Vario (4 velocidades con velocidad de ajuste electrónico)
* Mejor poder de transmisión gracias a las poleas de correa en aluminio en conexión con correas en V industriales GATES 7M
* Pulsador de PARADA DE EMERGENCIA
* Husillo de taladro con cojinetes de bolas de precisión
* Rotación hacia derecha e izquierda
* Palanca de bajada de husillo de acero
* Tope de profundidad de taladro ajustable

Info „Thermdrill“ en página 51

Vario

Cubierta de correa
· con micro de seguridad



Bloqueo de husillo con expulsor de broca integrado
· para un cambio facil de herramienta

Panel de control
· Pantalla digital de velocidad
· Pulsador de Parada de Emergencia
· Selector de modo operativo / dirección de rotación
· Calibre digital de profundidad. Precisión en pantalla 0.01 mm

Protector
· La mejor protección posible del usuario
· Ajustable en altura
· Micro interruptor

Pie de taladro
· Utilizable como superficie de trabajo para piezas extra grandes gracias a la mesa de taladro giratoria
· Solida
· Superficie mecanizada de precisión.

Fig.: OPTdrill B 30BS Vario

Potente motor sin escobillas
· Funcionamiento particularmente suave
· Alta potencia de salida
· Par de torsión practicamente constante en todo el rango de velocidades

Fijación de acción rápida de la correa
· Fijación de acción rápida de la correa por medio de excéntrica

Iluminación de máquina
· Integrada en cabezal de taladro
· Lámpara halógena

Columna de fundición
· Pared gruesa
· Para gran poder de absorción y estabilidad

Mesa de taladro
· De grandes dimensines
· Solida
· Mecanizada de precisión
· Ranuras-T de recorrido transversal
· Nervios de refuerzo en parte inferior
· Doble anclaje

Filtro de partículas
· Limpia el refrigerante de componentes abrasivos.
· conforme con directiva de maquinaria

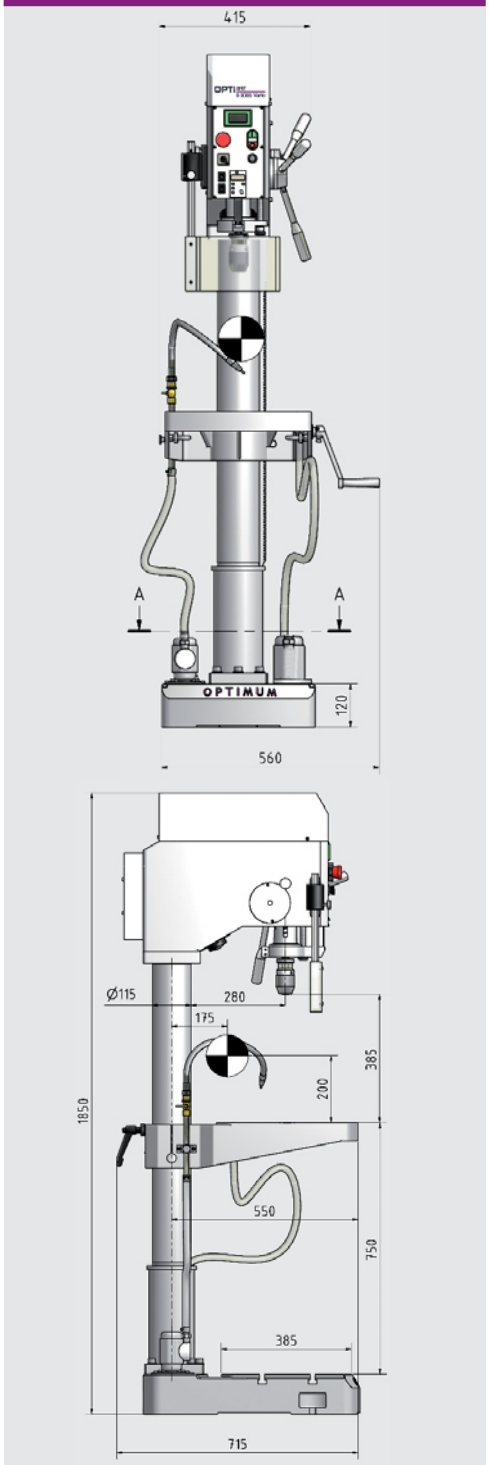
Equipamiento refrigerante
· Deposito del refrigerante integrado en el pie del taladro
· Capacidad del depósito de refrigerante: 4.5 litros

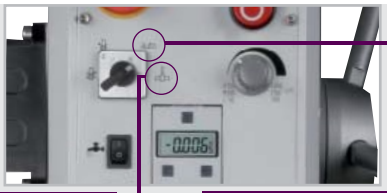
Los taladros (con convertidor de frecuencia) son conformes con la norma EN 55011: 2011-04 clase C2 (uso sólo en areas industriales)

Datos técnicos y dimensiones

Modelo	B 30BS Vario
Artículo No	3021303
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	2.2 kW
Motor de bomba refrigerante	40 W
Capacidad de taladro	
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 30 mm
Capac. cont. taladrado en acero (S235JR)	Ø 28 mm
Corte de rosca en acero (S235JR)	M16
Asiento de husillo	
Recorrido de husillo	125 mm
Asiento de husillo	MT 3
Distancia de portabrocas a la columna	285 mm
Velocidades	
Velocidades de husillo	30 - 3'800 min^{-1}
Número de velocidades	4 velocidades. Velocidad ajustable electronicamente
Mesa de taladro	
Superf. de trabajo largo x ancho	400 x 500 mm
Tamaño ranuras-T	14 mm
Mesa de taladro rotativa	360°
Distancia husillo-mesa	max. 780 mm
Distancia husillo-base	max. 1'230 mm
Superf. de trabajo de la base L x A	270 x 390 mm
Dimensiones	
Diámetro de columna	Ø 115 mm
Largo x ancho x alto	715 x 560 x 1'850 mm
Peso total	280 kg
Equipamiento de serie	Portabrocas acción rápida 1 - 16 mm B16 Conol Morse MT 3 - B16 Ranuras -T

Dimensiones





Modo operativo "Roscado"

* El motor arranca automaticamente al mover la palanca
* Se para de nuevo en la posición inicial.
* No es necesario actuar sobre los botones de encendido y apagado para efectuar labores de taladrado repetitivas

Modo operativo "automatico"

* El motor se activa al mover hacia abajo la manija
* Se cambia la dirección de rotación por medio del interruptor de límite al llegar al tope de la profundidad ajustada

auto

· Nivel de velocidad adicional con el fin de optimizar la capacidad del taladro

Paso de velocidad	1	2	3	4
Velocidad	30 - 300 min^{-1}	120 - 1'200 min^{-1}	240 - 2'400 min^{-1}	390 - 3'800 min^{-1}
Par	100 Nm	25 Nm	13 Nm	6 Nm

Taladros de banco y taladros de columna con engranajes

Info „Thermdrill“ en página 51

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Gran suavidad de funcionamiento gracias a la transmisión por engranajes
* Gran precisión de funcionamiento gracias al husillo principal mecanizado y endurecido
* Amplio rango de velocidades
* Construcción resistente y sólida en acero de fundición
* Tope de profundidad de taladro con escala milimétrica
* Engranajes de bajo mantenimiento con lubricación por grasa

OPTIdrill DH 32GS

* Función de roscado
* Avance automático de la pinola
* Bomba refrigerante
* Interruptor de pie opcional para manejar la función de roscado y para conmutar derecha-izquierda

Engranajes

· 8 Velocidades por engranajes

DH 32GS: 75 - 2’000 min⁻¹

DH26GT/28GS: 75 - 2’900 min⁻¹

Expulsor de broca integrado

· Fácil cambio de herramienta por mecanismo de eyección

Fig.: OPTIdrill DH 26GT con portabrocas opcional

Fig.: OPTIdrill DH 32GS con portabrocas opcional

OPTIdrill DH 32GS

Avance automático de pinola

Para taladros profundos o para agujeros ciegos, el acoplador del avance automático de la pinola puede abrirse o cerrarse en cualquier momento activando el interruptor de avance de husillo

Rotación hacia derecha e izquierda

Iluminación de máquina

· Integrada en el cabezal

· Lámpara halógena

Protector

· Mejor protección posible del usuario

· Ajustable en altura

· Micro interruptor

Columna de fundición

· Pared gruesa

· Para un gran poder de absorción y estabilidad

Mesa de taladro

· De grandes dimensiones

· Solida

· Mecanizada de precisión

· Ranuras-T de recorrido transversal

· Nervios de refuerzo en la parte inferior

Equipamiento refrigerante

Filtro de partículas

· conforme con directiva de maquinaria

Interruptor de pie opcional para DH 32GS

Funciones:

· Corte de rosca

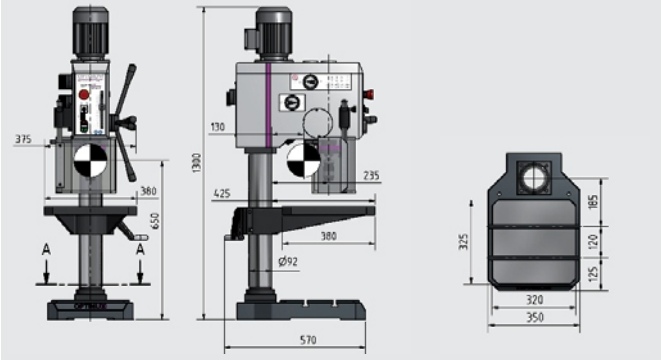
· Conmutador de rotación derecha/izquierda

Artículo No 3050032

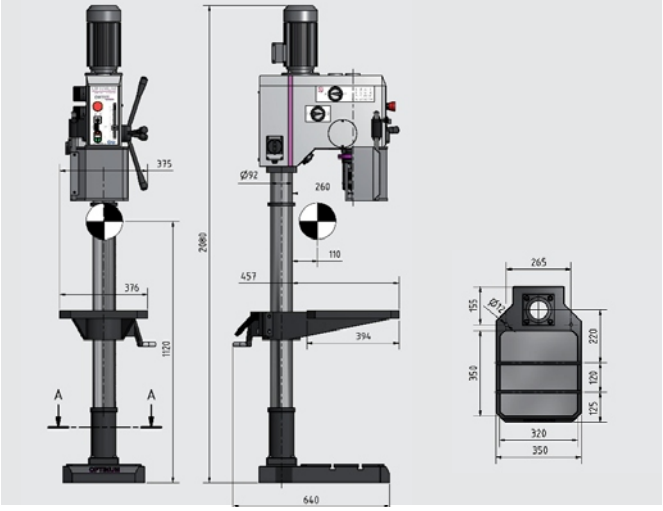
Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	DH 26GT	DH 28GS	DH 32GS
Artículo No	3034220	3034230	3034240
Datos de máquina			
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	1.1 / 1.5 kW	1.1 / 1.5 kW	1.5 / 2.2 kW
Capacidad de taladro			
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 26 mm	Ø 28 mm	Ø 32 mm
Capac. cont. taladrado en acero (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 25 mm	Ø 29 mm
Asiento de husillo			
Recorrido de husillo	127 mm	127 mm	125 mm
Asiento de husillo	MT 3	MT 3	MT 4
Distancia de portabrocas a la columna	235 mm	260 mm	285 mm
Avance automatico manga de husillo	-	-	0.1 / 0.15 / 0.2 mm
Velocidades			
Velocidades de husillo 8 velocidades	75 - 2,900 min^{-1}	75 - 2,900 min^{-1}	75 - 2,000 min^{-1}
Mesa de taladro			
Superf. de trabajo largo x ancho	380 x 380 mm	376 x 394 mm	400 x 420 mm
Tamaño ranuras-T	14 mm	14 mm	14 mm
Mesa de taladro rotativa	360°	360°	360°
Distancia husillo-mesa	max. 450 mm	max. 875 mm	max. 820 mm
Distancia husillo-base	max. 610 mm	max. 1'200 mm	max. 1'280 mm
Superf. de trabajo de la base L x A	350 x 322 mm	350 x 356 mm	420 x 644 mm
Dimensiones			
Diámetro de columna	Ø 92 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Dimensiones	600 x 380 x 1'300mm	670 x 550 x 2'080 mm	725 x 450 x 2'200 mm
Peso total	158 kg	175 kg	312 kg

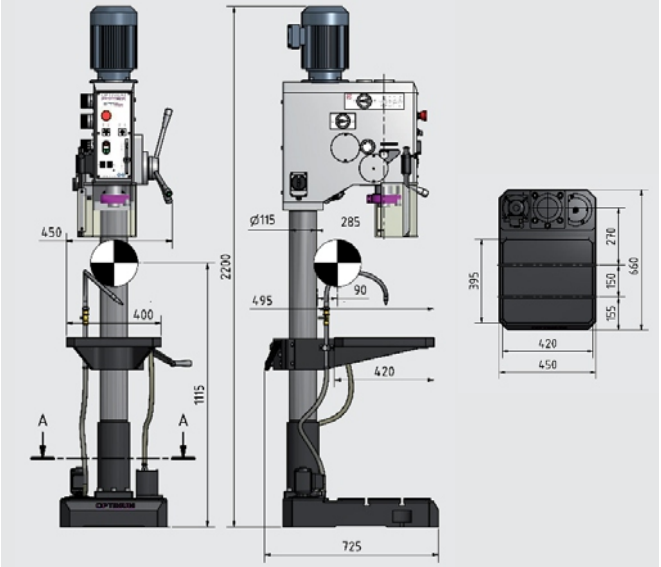
Dimensiones DH 26GT



Dimensiones DH 28GS



Dimensiones DH 32GS



Equipamiento de serie
- Cono Morse MT 3-B16 (DH 26GT/28GS)
- Cono Morse MT 4-B16 (DH 32GS)

"Accesorios para taladros" en página 47

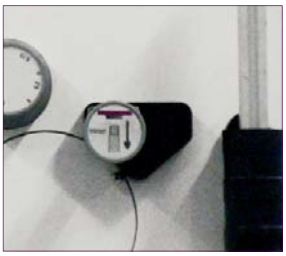
NEW

Taladros de columna con engranajes y variador de velocidad

Info „Thermdrill“ en página 51

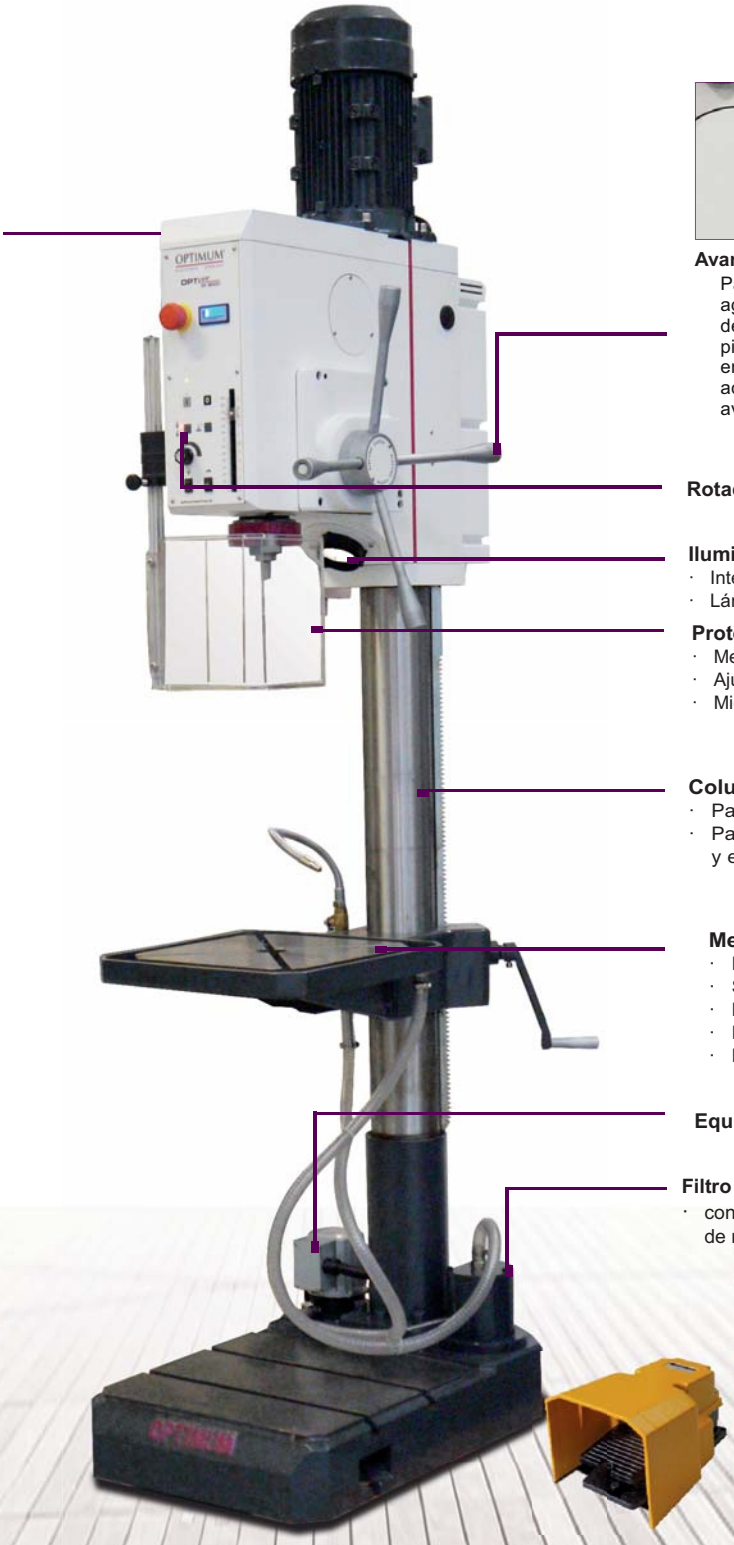
Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Gran suavidad de funcionamiento gracias a la transmisión de engranajes.
* Gran precisión de funcionamiento gracias al husillo principal mecanizado y endurecido
* Amplio rango de velocidades
* Construcción resistente y sólida en acero de fundición
* Tope de profundidad de taladro con escala milimétrica
* Engranajes de bajo mantenimiento con lubricación por grasa
* Función de roscado
* Función de roscado opcional con interruptor de pie
* Avance automático de pinola
* Bomba refrigerante de gran potencia y filtro de partículas
* Par de torsión en el engranaje mas bajo hasta 200Nm



Expulsor de broca integrado
· Sencillo cambio de herramienta por mecanismo de eyección

Panel frontal
· Fácil de usar. Botones blandos anti-salpicaduras y anti reflejos
· Pantalla digital de velocidad de facil lectura



Avance automatico de la pinola
Para taladros profundos o para agujeros ciegos, el acoplador del avance automático de la pinola puede abrirse o cerrarse en cualquier momento activando el interruptor de avance de husillo

Rotación Derecha/Izquierda

Iluminación de máquina
· Integrada en el cabezal
· Lámpara halógena

Protector
· Mejor protección posible del usuario
· Ajustable en altura
· Micro interruptor

Columna de fundición
· Pared gruesa
· Para un gran poder de absorción y estabilidad

Mesa de taladro
· De grandes dimensiones
· Solida
· Mecanizada de precisión
· Ranuras-T de recorrido transversal
· Nervios de refuerzo en la parte inferior

Equipamiento refrigerante

Filtro de partículas
· conforme con directiva de maquinaria

Interruptor de pie opcional
Funciones:
· Corte de rosca
· Conmutador de giro izquierda/derecha

Artículo No 3050032

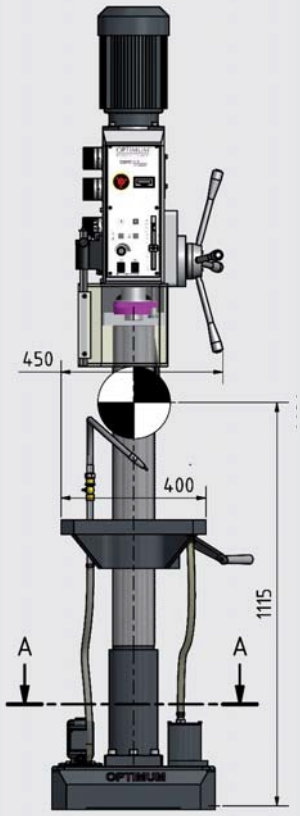
Datos técnicos, dimensiones y accesorios

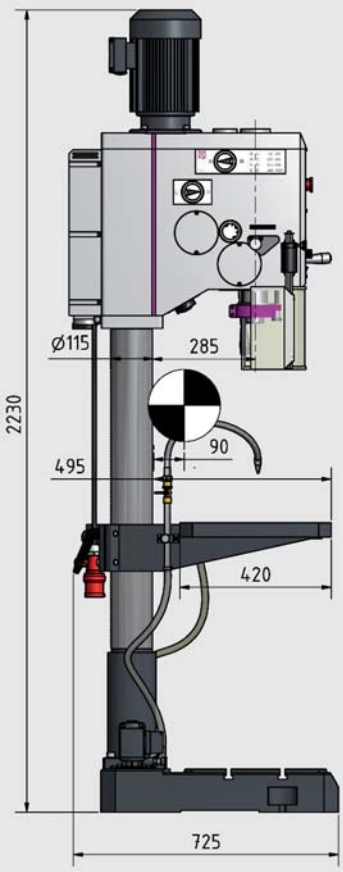
Modelo	DH 32GSV
Artículo No	3034245
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	2.2 kW
Motor de bomba refrigerante	100 watts
Capacidad de taladro	
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 32 mm
Capac. cont. taladrado en acero	Ø 29 mm
Asiento de husillo	
Recorrido de husillo	100 mm
Asiento de husillo	MT 4
Distancia de portabrocas a la columna	285 mm
Avance automatico manga de husillo	0.1 / 0.15 / 0.2 mm
Velocidades	
Velocidades de husillo	40 - 3'000 min^{-1}
Número de velocidades	4 velocidades
Mesa de taladro	
Superf. de trabajo largo x ancho	400 x 420 mm
Tamaño ranuras-T	14 mm
Mesa de taladro rotativa	360°
Distancia husillo-mesa	max. 820 mm
Distancia husillo-base	max. 1'280 mm
Superf. de trabajo de la base L x A	420 x 480 mm
Dimensiones	
Diámetro de columna	Ø 115 mm
Dimensiones	725 x 450 x 2'230 mm
Peso total	302 kg
Equipamiento de serie	Cono Morse MT 4-B16

Accesorios	Artículo No	
Portabrocas acción rápida MT 4/1-16 mm	3050574	
Casquillos reductores MT 4 - MT 3	3050664	
Cono Morse MT 4 - B16	3050661	
Juego de brocas cobert. Titanio 13 mm	3051010	
Juego de herramientas SPW 12	3352017	
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042	

Mordazas	Artículo No		
MSO 125	3000125		
MSO 150	3000150		
BMS 150	3000015		
BMS 200	3000020		
BSI 140	3000214		
BSI 200	3000220		

Dimensiones





"Accesorios para taladros" en página 47

Taladros de columna universal con caja de cambios de 12 velocidades
B 40 PTE equipados adicionalmente con avance automático y mesa de taladro abatible

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

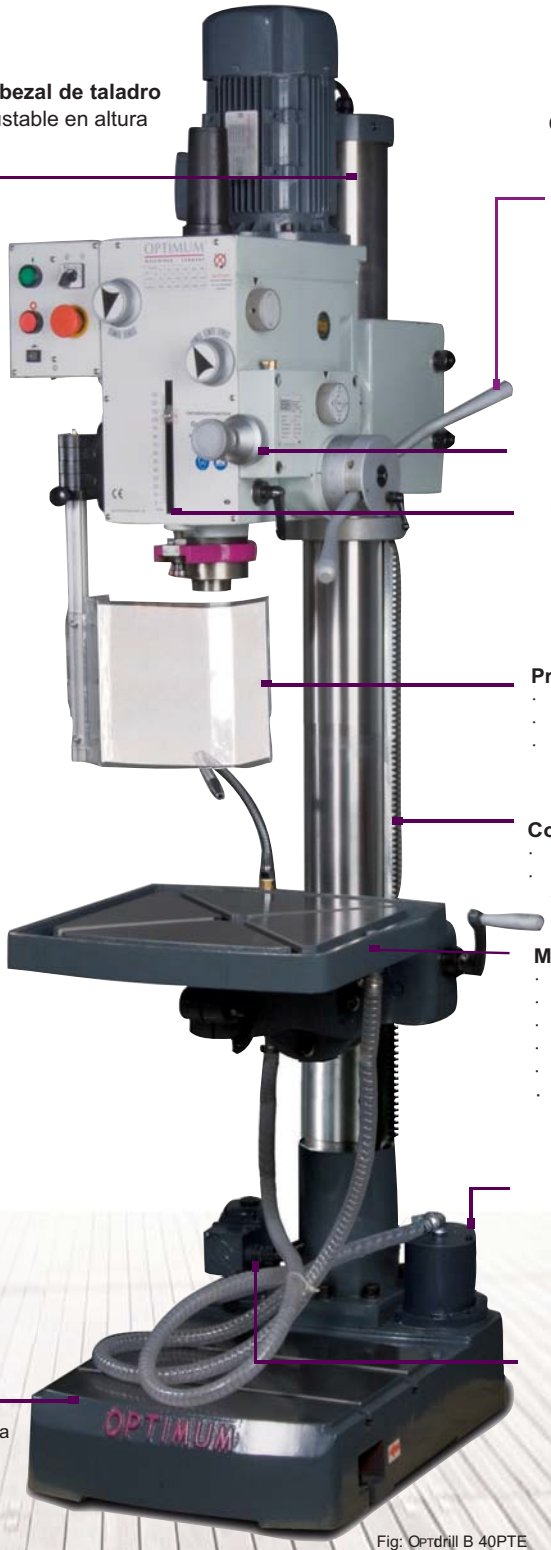
* construcción sólida y robusta en acero de fundición
* Funcionamiento muy suave debido a los engranajes del cambio sumergidos en aceite
* Gran rango de velocidades entre 95 y 3.200 rpm debido a sus 12 velocidades seleccionables.
* Motor electrico de calidad de dos etapas
* Acoplamiento conmutable entre avance normal y avance fino

OPTIdrill B 40 PTE

· Avance automático de pinola
· Mesa de taladro abatible horizontalmente 360°

Cabezal de taladro
ajustable en altura

Fig.: OPTdrill B 40E



OPTIdrill B 40PTE
Avance automático de la pinola

Para taladros profundos o para agujeros ciegos, el acoplador del avance automático de la pinola puede abrirse o cerrarse en cualquier momento activando el interruptor de avance de husillo

Avance fino de husillo
· por volante

Tope de profundidad de taladro
· Escala milimétrica
· Ajustable

Protector
· Mejor protección posible del usuario
· Ajustable en altura
· Micro interruptor

Columna de fundición
· Pared gruesa
· Para un gran poder de absorción y estabilidad

Mesa de taladro
· De grandes dimensiones
· Solida
· Mecanizada de precisión
· Ranuras-T de recorrido transversal
· Nervios de refuerzo en parte inferior
· Doble fijación

Filtro de partículas
· Limpia el refrigerante de componentes abrasivos
· Conforme con directiva de maquinaria

Equipamiento refrigerante
· Depósito de refrigerante integrado en la placa base

Pie de taladro
· Utilizable cmo superficie de trabajo para piezas extra grandes gracias a la mesa de taladro abatible
· Solida
· Superficie mecanizada de precisión.

Fig: OPTdrill B 40PTE

Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	B 40E	B 40PTE
Artículo No	3034340	3034345
Datos de máquina		
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph~50 Hz	
Carga total conectada	1.1 / 1.5 kW	
Motor de bomba refrigerante	40 W	
Capacidad de taladro		
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 32 mm	
Capac. cont. taladrado en acero	Ø 25 mm	
Asiento de husillo		
Recorrido de husillo	120 mm	
Diámetro manga de husillo	75 mm	
Asiento de husillo	MT 4	
Dist. portabrocas a la columna	285 mm	
Avance automatico manga de husillo	-	0.1/0.18/0.26 mm/rev
Cabezal de taladro	rotable 360° abatible 45°	
Velocidades		
Velocidades de husillo	95 - 3'200 min-1	
Número de velocidades	2 x 6 velocidades	
Mesa de taladro		
Superf. de trabajo largo x ancho	425 x 420 mm	400 x 445 mm
Tamaño ranuras-T	14 mm	
Mesa de taladro rotativa	360°	
Mesa de taladro abatible	-	180°
Distancia husillo-mesa	max. 855 mm	
Distancia husillo-base	max. 1'215 mm	
Superf. de trabajo de la base L x A	385 x 385 mm	
Dimensiones		
Diámetro de columna	Ø 115 mm	
Largo x ancho x alto	700 x 600 x 2'050 mm	720 x 700 x 2'050 mm
Peso total	288 kg	302 kg
Equipamiento de serie	Portabrocas de acción rápida (1 - 16 mm) Herramientas operativas	

Dimensiones

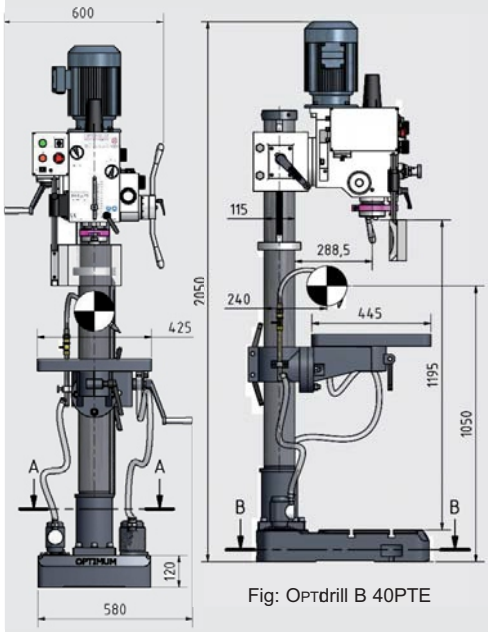


Fig: Optdrill B 40PTE

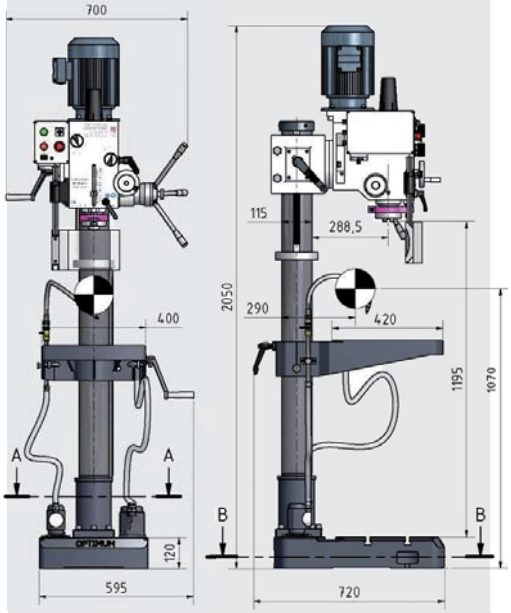


Fig: Optdrill B 40E

Accesorios	Artículo No
Portabrocas acción rápida MT 4/1-16 mm	3050574
Casquillos reductores MT 4 - MT 3	3050664
Cono Morse MT 4 - B16	3050661
Juego de brocas cobert. Titanio 13 mm	3051010
Juego de herramientas SPW 12	3352017
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042

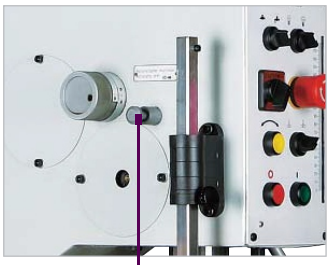
Mordazas	Artículo No
MSO 125	3000125
MSO 150	3000150
BMS 150	3000015
BMS 200	3000020
BSI 140	3000214
BSI 200	3000220

Mas información sobre
“Accesorios para taladros” en página 47

Taladro de columna industrial de engranajes con sistema refrigerante y mecanismo de roscado Optidrill B 40GSM con avance automático del husillo.

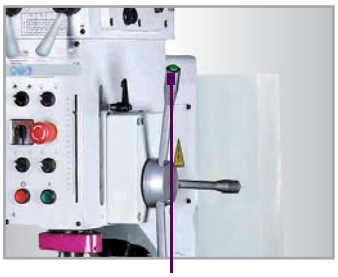
Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio
* construcción sólida y robusta en acero de fundición
* Lubricación automática de las ruedas dentadas por bomba de aceite
* Funcionamiento muy suave debido a los engranajes del cambio sumergidos en aceite
* Gran precisión de funcionamiento gracias al husillo principal mecanizado y reforzado
* Unidad de roscado
* Interruptor principal bloqueable e interruptor de protección de motor

Velocidad de husillo
* 9 velocidades seleccionables por la palanca de desplazamiento de engranajes en el frente del cabezal.
* Motor principal de dos etapas
* 18 velocidades 50 - 1450 rpm

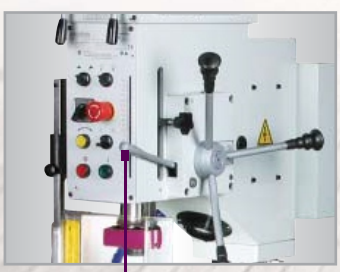


Cambio fácil de herramienta gracias al expulsor integrado
* Inserte el desplazador
* Presione el agarre hacia arriba
* El portabrocas se soltará del husillo del taladro

Avance de la pinola
2 velocid, 0.1/0.2 mm/rev



Optidrill B 40GSM - Eléctrico. Para taladros profundos o taladros ciegos, el acoplador del avance automático de la pinola puede abrirse o cerrarse en cualquier momento activando el interruptor de avance del husillo



Optidrill B 40GSP - manual

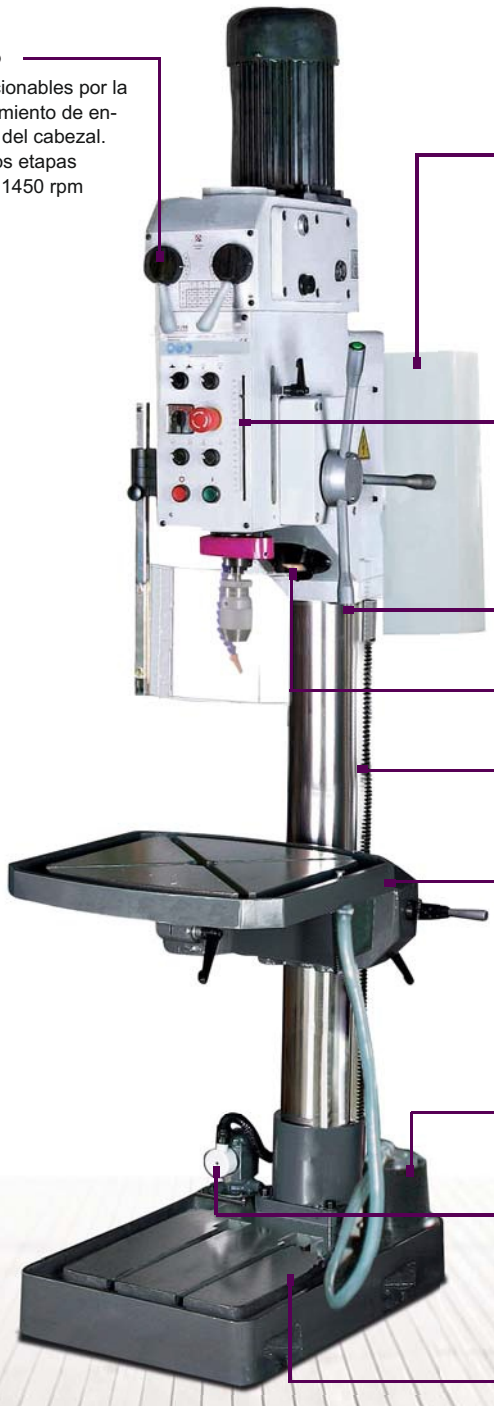


Fig.: Optdrill B 40GSM

Caja de control
* Estructura clara y ordenada
* De dimensiones generosas
* De fácil entendimiento

Tope de profundidad de taladro
* Ajustable utilizando la escala milimétrica

Sentido de rotación derecha/izquierda
* En función de roscado

Iluminación de máquina
* Integrada en cabezal de taladro

Columna de fundición
* Pared gruesa
* Alto poder de absorción

Mesa de taladro
* De grandes dimensiones
* Sólida
* Ranuras-T de recorrido transversal
* Nervios de refuerzo en parte inferior
* +- 90º de rotación de 360º sobre su propio eje alrededor de la columna

Filtro de partículas
* Limpia el refrigerante de componentes abrasivos
* Conforme directiva de maquinaria

Equipamiento refrigerante
* Depósito de refrigerante integrado en la placa base
* Capacidad de depósito: 5 Litros
* Vol. suministro 2 L/min

Pie de taladro
* Sólido
* Ranuras-T de recorrido paralelo
* Superficie mecanizada de precisión

Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	B 40GSP
Artículo No	3034403

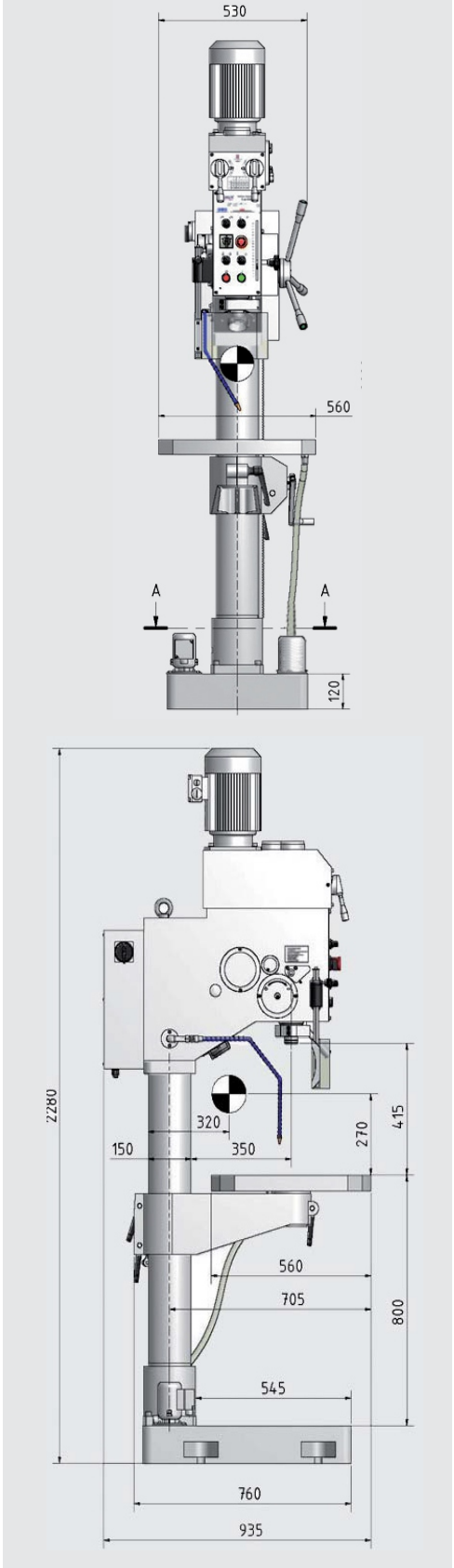
Modelo	B 40GSM
Artículo No	3034400

Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	1.5 kW
Motor bomba refrigerante	40 W
Capacidad de taladro	
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 35 mm
Capac. cont. taladrado en acero	Ø 30 mm
Corte de rosca en acero (S235JR)	M 24
Asiento de husillo	
Recorrido de husillo	180 mm
Asiento de husillo	MT 4
dist. de portabrocas a la columna	350 mm
Avance de manga de husillo	2 pasos, 0.1/0.2 mm/rev
Velocidades	
Velocidades de husillo	50 - 1'450 min^{-1}
Número de velocidades	18 velocidades
Mesa de taladro	
Superf. de trabajo largo x ancho	560 x 560 mm
Tamaño ranuras-T	18 mm
Mesa de taladro rotativa y abatible	± 90°
Distancia husillo-mesa taladro (max.)	780 mm
Carga mesa de taladro	250 kg
Distancia husillo-base	max. 1'320 mm
Superf. de trabajo de la base L x A	510 x 500 mm
Dimensiones	
Diámetro de columna	Ø 150 mm
Largo x ancho x alto	935 x 560 x 2'280 mm
Peso total	500 kg
Equipamiento de serie	Portabrocas de acción rápida 1 - 16 mm Cono Morse MT-4

Accesorios	Artículo No	
Portabrocas acción rápida MT 4/1-16 mm	3050574	
Casquillos reductores MT 4 - MT 3	3050664	
Cono Morse MT 4 - B16	3050661	
Juego de brocas cobert. Titanio 1 - 13 mm	3051010	
Juego de herramientas SPW 16	3352019	
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042	

Mordazas	Artículo No		
MSO 125	3000125		
MSO 150	3000150		
BMS 150	3000015		
BMS 200	3000020		
BSI 140	3000214		
BSI 200	3000220		

Dimensiones

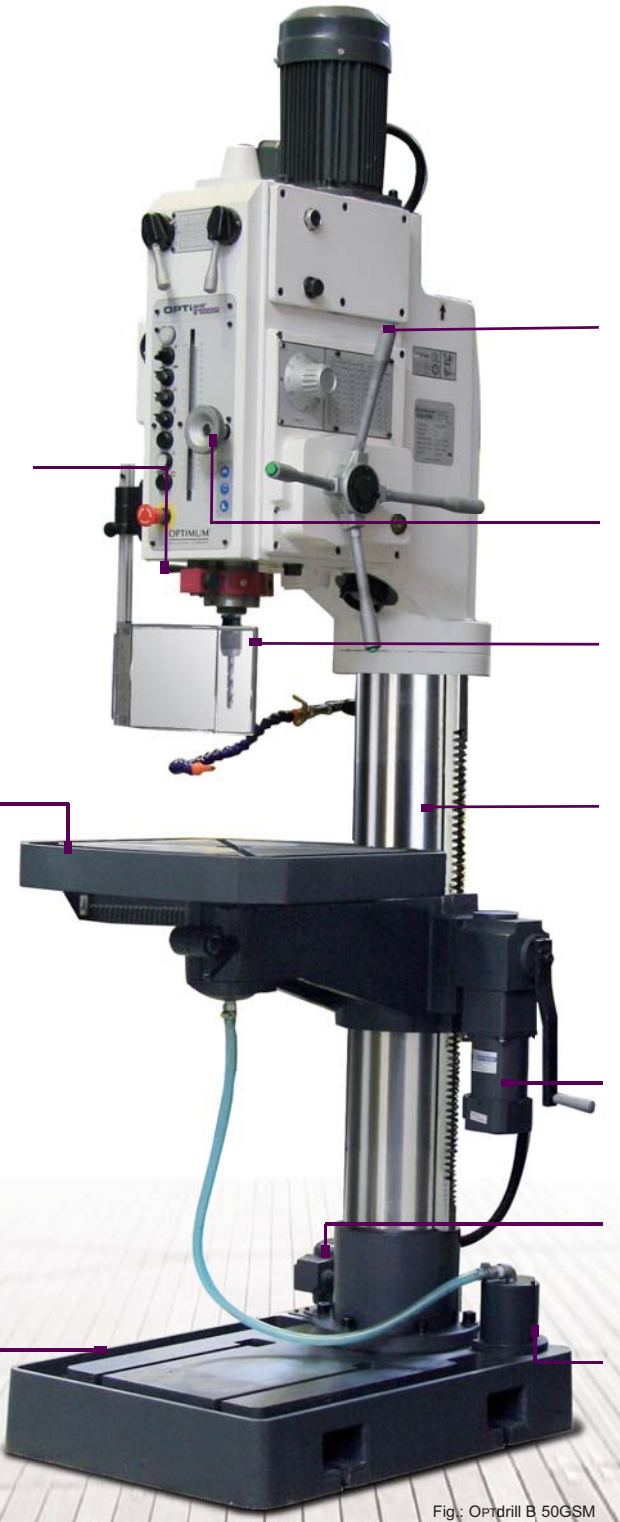


Mas información sobre
"Accesorios para taladros" en página 47

Taladro de columna industrial de engranajes con sistema refrigerante y mecanismo de roscado
También con avance automático de la pinola

Construcción sólida en acero de fundición
950 kg
Funcionamiento suave y estable

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio
* construcción sólida y robusta en acero de fundición
* Funcionamiento muy suave con engranajes sumergidos en aceite
* Funcionamiento de gran precisión por husillo mecanizado y reforzado
* Motor de dos etapas
* Lubricación automática de engranajes por bomba de aceite
* Unidad de roscado
* Interruptor principal bloqueable y conmutador de protección de motor
* Iluminación de máquina integrada en el cabezal de taladro



Avance automático de la pinola

· Para taladros profundos o taladros ciegos, el acoplador del avance automático de la pinola puede abrirse o cerrarse en cualquier momento activando el interruptor de avance del husillo

Expulsor de broca integrado
· Fácil cambio de herramienta por mecanismo de eyección

Pinola
avance fino
· Por volante

Protector
· Mejor protección posible del usuario
· Ajustable en altura
· Micro interruptor

Mesa de taladro
* De grandes dimensiones
* Sólida
* Mecanizada de precisión
* Ranuras-T de recorrido transversal
* Nervios de refuerzo en parte inferior
* +- 90º de rotación de 360º sobre su propio eje alrededor de la columna

Columna de fundición
· Pared gruesa
· Gran suavidad de funcionamiento y y estabilidad
· Diámetro de columna: 200 mm

Mesa ajustable en altura
· Motorizada
· Velocidad desplazamiento 450 mm/min.

Equipamiento refrigerante
· Depósito de refrigerante integrado en la placa base
· Capacidad depósito: 5 litros
· Volumen suministro 2 L/min

Filtro de partículas
· Limpia el refrigerante de componentes abrasivos
· Conforme con directiva de maquinaria

Pie de taladro
· Utilizable cmo superficie de trabajo para piezas extra grandes gracias a la mesa de taladro rotativa
· Sòlido
· Ranuras-T de recorrido paralelo
· Superficie mecanizada de precisión.

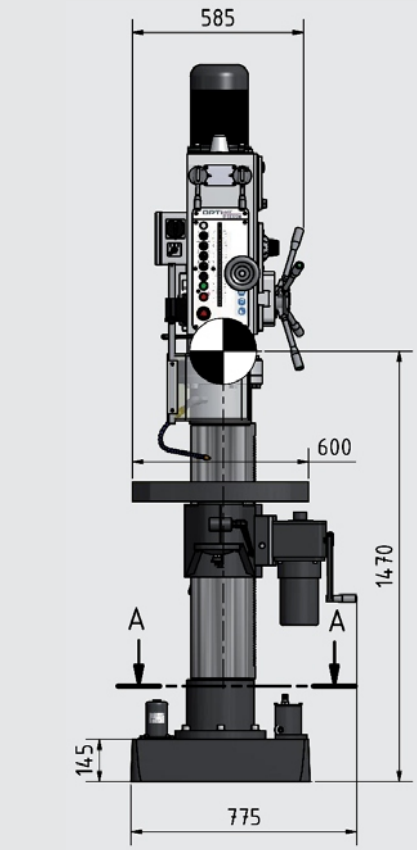
Fig.: Optdrill B 50GSM

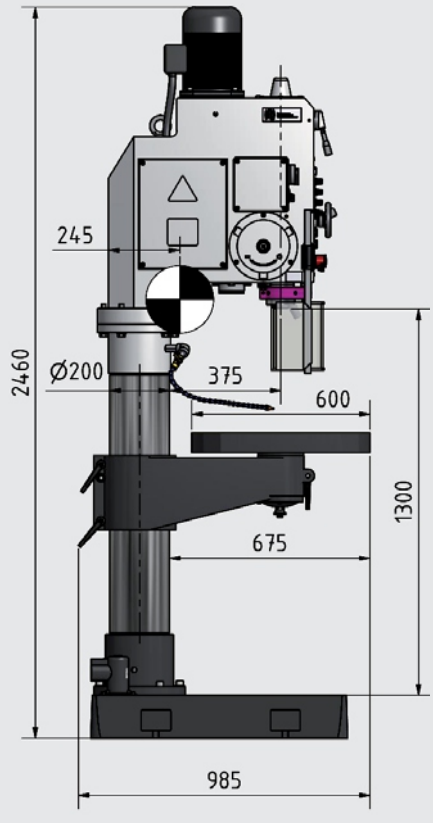
Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	B 50GSM
Artículo No	3034500
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	3.0 / 2.4 kW
Motor bomba refrigerante	40 W
Capacidad de taladro	
Capac. taladro en acero (S235JR)	Ø 50 mm
Capac. cont. taladrado en acero	Ø 45 mm
Corte de rosca en acero (S235JR)	M 42
Asiento de husillo	
Recorrido de husillo	230 mm
Asiento de husillo	MT 4
Distancia del portabrocas a la columna	375 mm
Avance eautomático de manga de husillo	6 marchas, 0.05-0.3 mm/rev
Velocidades	
Velocidades de husillo	54 - 2'090 min^{-1}
Número de velocidades	18 velocidades
Mesa de taladro	
Superf. de trabajo largo x ancho	600 x 600 mm
Tamaño ranuras-T	18 mm
Carga de mesa de taladro	300kg
Mesa de taladro rotativa y abatible	± 90°
Distance husillo-mesa	max. 800 mm
Distancia husillo-base	max. 1'300mm
Superf. de trabajo de la base L x A	600 x 520 mm
Dimensiones	
Diámetro de columna	Ø 200 mm
Largo x ancho x alto	1'134 x 600 x 2'460 mm
Peso total	950 kg
Equipamiento de serie	Portabrocas acción rapida 1 - 16 mm
	Cono Morse MT 4
	Ranuras-T

Accesorios	Artículo No	
Portabrocas acción rápida MT 4/1-16 mm	3050574	
Casquillo reductor MT 4 - MT 3	3050664	
Juego de brocas HSS. Incluye Cono Morse MT-3	3051003	
Cono Morse MT 4 - B16	3050661	
Juego de herramientas SPW 16	3352019	
Dispositivo para roscar M5-M12	3352042	

Dimensiones





Mas información sobre
"Accesorios para taladradoras" en página 47

Taladro industrial PREMIUM de engranajes

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

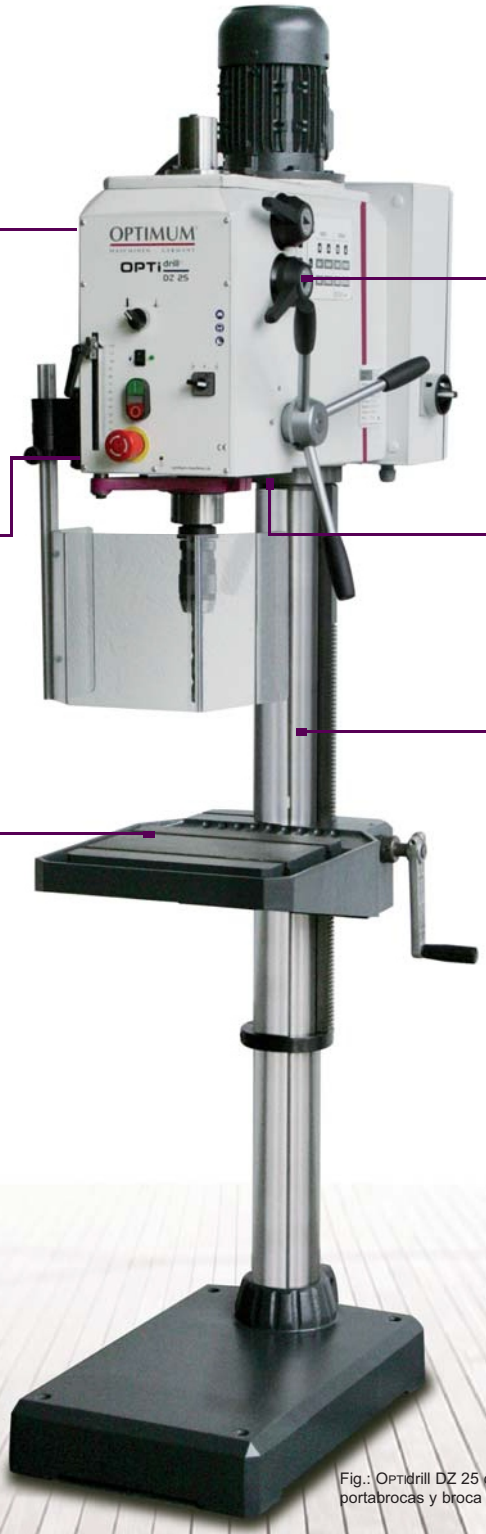
· 3 Años de garantía OPTIMUM

* Gran suavidad de funcionamiento gracias al mecanizado y reforzado de los engranajes
* Columna de fundición dimensionada y de pared gruesa para una gran estabilidad y poder de absorción
* Gran precisión debido a su husillo principal mecanizado y endurecido fabricado en acero de gran calidad
* Alta capacidad de taladrado contínuo
* Expulsor de broca integrado
* Protector de portabrocas con micro interruptor
* Función de roscado
* Sistema eléctrico hecho por fabricantes Europeos
* Interruptor de seguridad que evita el encendido de la máquina en situaciones inseguras

PREMIUM line
MADE IN EU
EUROPEAN QUALITY

· *Acabado de primera calidad*
· *La mejor calidad*
· *Alta calidad de materiales*
· *Alta seguridad funcional*
· *Duradera y de valor estable*

Electricidad
· Hecha por fabricantes Europeos
· Disposición clara de la caja de conmutadores



Velocidad de husillo
· 8 velocidades seleccionables por palanca selectora

Expulsor de brocas integrado
Fácil cambio de herramienta

Iluminación de máquina
· Integrada en cabezal de taladro

Columna de fundición
· Pared gruesa
· Gran poder de absorción
· Extremadamente robusta

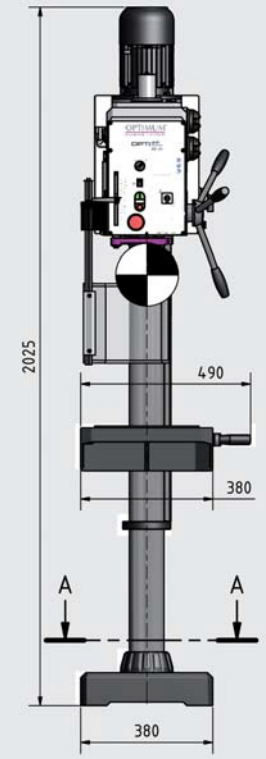
Mesa de taladro
* De grandes dimensiones
* Sólida
* Mecanizada de precisión
* Nervios de refuerzo inferiores
* Rotable 360° alrededor d la columna

Fig.: Optidrill DZ 25 con portabrocas y broca opcionales

Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	DZ 25
Artículo No	3041030
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor principal	0.8 / 1.2 kW
Motor bomba refrigerante	60 watts
Capacidad de taladro	
Cap. taladro en acero (ST60 - E335)	Ø 25 mm
Capac. cont. taladrado en acero	Ø 25 mm
Roscado en acero (ST60 - E335)	M 22
Asiento de husillo	
Recorrido de husillo	120 mm
Asiento de husillo	MT 3
Distancia de portabrocas a la columna	250 mm
Velocidades	
Rango de velocidades	65 - 3'060 min^{-1}
Número de velocidades	8 velocidades
Mesa de taladro	
Superf. de trabajo largo x ancho	270 x 300 mm
Ranuras-T/tamaño/distancia/número	14 mm / 2/ 150 mm
Carga de mesa de taladro	160 kg
Mesa de taladro rotativa	360°
Distance husillo-mesa	min. 170 mm / max. 680 mm
Distancia husillo-base	max 1'185 mm
Dimensiones	
Diámetro de columna	Ø 100 mm
Largo x ancho x alto	600 x 805 x 2'025 mm
Peso total	260 kg

Dimensiones



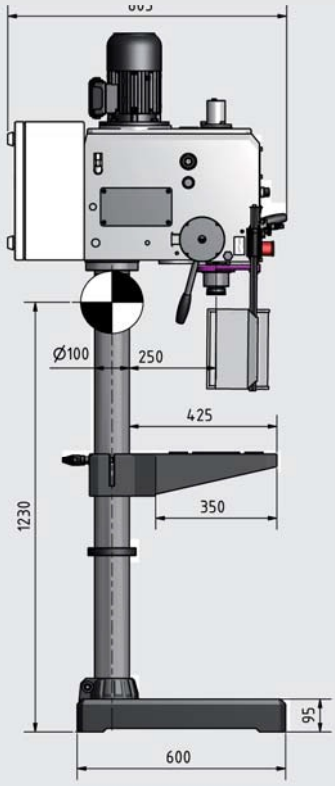


Fig : DZ 35

*„Garantía de provisiones en pag. 219

Accesorios	Artículo No
Portabrocas directo acción rápida MT 3/0.3-16 mm	3050573
Portabrocas directo acción rápida MT 4 / 1-16 mm	3050574

Casquillos reductores MT 4 - MT 3	3050664
Casquillos reductores MT 3 - MT 2	3050663
Juego de brocas HSS. Incluye Cono Morse MT-3	3051003
Cono Morse MT 4 - B16	3050661
Cono Morse MT 3 - B16	3050660
Juego de herramientas SPW 12	3352017
Juego de herramientas SPW 14	3352018
Mandril M5-M12	3352042
Mordaza BSI 140	3000214
Mordaza BSI 200	3000220
Mordaza BSI-Q 140	3000234
Mordaza BSI-Q 200	3000240

Fig.: BSI 200

Mas información sobre
"Accesorios para taladradoras" en página 47

Taladros industriales PREMIUM de engranajes

PREMIUM line
MADE IN EU
EUROPEAN QUALITY

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

· 3 Años de garantía OPTIMUM

* Gran suavidad de funcionamiento gracias al mecanizado y reforzado de los engranajes
* Columna de fundición dimensionada y de pared gruesa para una gran estabilidad y poder de absorción
* Gran precisión debido a su husillo principal mecanizado y endurecido fabricado en acero de gran calidad
* Alta capacidad de taladrado contínuo
* Expulsor de broca integrado
* Protector de portabrocas con micro interruptor
* Función de roscado
* Sistema eléctrico hecho por fabricantes Europeos
* Interruptor de seguridad que evita el encendido de la máquina en situaciones inseguras
* Engranaje de avance

· *Acabado de primera calidad*
· *La mejor calidad*
· *Alta calidad de materiales*
· *Alta seguridad funcional*
· *Duradera y de valor estable*

Fig.: OPTIdrill DZ 35
con portabrocas y broca opcionales

Fig.: OPTIdrill DZ 50
con portabrocas y broca opcionales

Velocidades de husillo
· 8 resp. 9 velocidades seleccionadas por engranaje de palanca

Avance automático mecánico
· Seleccione el avance deseado y engrane la palanca del avance automático
· Se detiene el avance cuando se alcanza la profundidad deseada se desengrana nuevamente la palanca

Expulsor de brocas integrado
· Cambio fácil de herramienta

Iluminación de máquina
* Integrada en cabezal de taladro

Columna de fundición
* Pared gruesa
* Alto poder de absorción
* Extremadamente robusta

Mesa de taladro
* De grandes dimensiones
* Sólida
* Mecanizado de precisión
* Nervios de refuerzo inferiores
* +- 90º de rotación sobre su propio eje con escala
* Gira 360º alrededor de la columna

Equipamiento refrigerante
* Depósito de refrigerante integrado en la placa base

Pie de taladro
* Sólido
* 3 Ranuras-T de recorrido paralelo
* Superficie mecanizada de precisión

Datos técnicos, accesorios y dimensiones

Modelo	DZ 35	DZ 40	DZ 50
Artículo No	3041060	3041070	3041090
Datos de máquina			
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motor principal	0.9 / 1.5 kW	1.5 kW	3 kW
Motor bomba refrigerante	60 watts	60 watts	60 watts
Capacidad de taladro			
Cap. taladro en acero (ST60 - E335)	Ø 35 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm
Capac. cont. taladrado en acero	Ø 35 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm
Roscado en acero (ST60 - E335)	M 28	M 35	M 40
Asiento de husillo			
Recorrido de husillo	160 mm	180 mm	260 mm
Asiento de husillo	MT 4	MT 4	MT 4
Distancia de portabrocas a la columna	300 mm	350 mm	400 mm
Avance automático pinola	3 Velocidades/ 0.1 - 0.3 mm/rev	3 velocidades/ 0.1 - 0.24 mm/rev	4 velocidades/ 0.08 - 0.35 mm/rev
Velocidades			
Rango de velocidades	75 - 2'100 min^{-1}	93 - 1'420 min^{-1}	45 - 1'115 min^{-1}
Número de velocidades	8 velocidades	8 velocidades	9 velocidades
Mesa de taladro			
Superf. de trabajo largo x ancho	400 x 420 mm	480 x 480 mm	550 x 550 mm
Ranuras-T/tamaño/distancia/número	16 mm / 3/ 121 mm	16 mm / 3/ 125 mm	18 mm / 3/ 160 mm
Carga de mesa de taladro	180 kg	200 kg	275 kg
Mesa de taladro rotativa	360°	360°	360°
Distancia husillo-mesa	min. 70 mm / max. 885 mm	min. 95 mm / max. 865 mm	min. 70 mm / max. 800 mm
Distancia husillo-base	max 1'245 mm	max. 1'201 mm	max.1'270 mm
Superficie de trabajo de la base L x A	310 x 288 mm	356 x 370 mm	500 x 700 mm
Ranuras-T/ Número / Distancia	18 mm / 2/ 180 mm	16 / 2 / 220 mm	16 / 3 / 138 mm
Dimensiones			
Diámetro de columna	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 200 mm
Largo x ancho x alto	520 x 860 x 2'260 mm	820 x 565 x 2'300mm	1'060 x 615 x 2'590 mm
Peso total	317 kg	435 kg	850 kg

Dimensiones

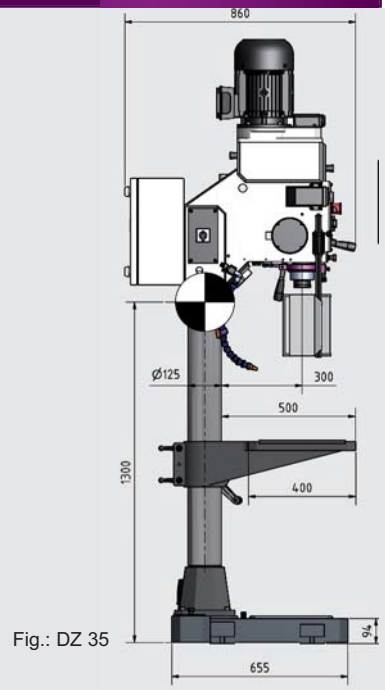


Fig.: DZ 35

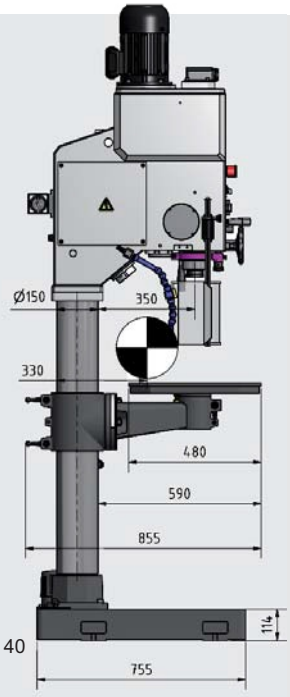


Fig.: DZ 40

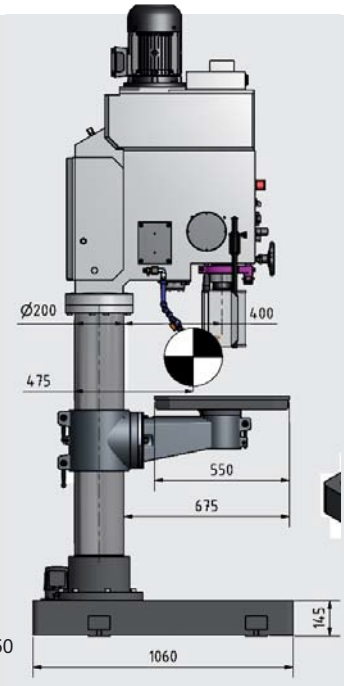


Fig.: DZ 50

*Garantía de provisiones¨ en página 219

“Accesorios para taladros” en página 47

Listado de compatibilidad de accesorios para taladros

Accesorios para taladrado			B13	B14	B16	B20	B25	B32	RB 6T	RB 8S	B17 Pro	B23 Pro	B26 Pro	B33 Pro		B16 HVario	B24 HVario	B28 HVario	B34 HVario	DH 24BV	DH 28BV	DH 34BV	DH 40BV	B30 BS	DH 26GT	DH 28GS	DH 32GS	DH32GSV	B40PTE	B40 GSM/GSP	B50 GSM
Portabrocas-Directo	MT 2	3050571			●	●	○	○	●	●	●	●		○		●	●	●	○	○	●		○	○	○			○	○	○	○	○
	MT 2	3050572			●	●	○	○	●	●	●	●		○		●	●	○	○	●		○	○	○				○	○	○	○	○
	MT 3	3050573					●	○				●	●	○				●	○		●	○	○	●	●	●	○	○		○	○
	MT 4	3050574						●						●					●			●	●				●	●	●	●	●
Portabrocas SSBF	0 - 8 mm	3050608	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	0 - 10 mm	3050610	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	0 - 13 mm	3050623	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	1 - 16 mm	3050626	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Casquillos reductores	MT 3-2	3050663					●						●					●			●			●	●	●					
	MT 4-3	3050664						●						●					●			●	●				●	●	●	●	●
	MT 4-2	3050665						●						●					●			●	●				●	●	●	●	●
Cono Morse	MT 2 - B16	3050659			●	●			●	●	●	●					●			●										
	MT 3 - B16	3050660				○	●		○	○			●					●			●			●	●	●			●		
	MT 4 - B16	3050661						●						●					●			●	●				●	●		●	●
	MT 5 - B16	3050675																													
	MT 6 - B16	3050676																													
Juego brocas		3051010	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Brocas HSS	MT 2	3051002			●	●			●	●	●	●	○	○		●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	MT 3	3051003			○	○	●		○	○		●	●	○				●	●		●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○
Mandril		3342042	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●		○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cuña Extrac. conos	MSP1	3050636				●	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●	●			●	●	●					
	MSP2	3050637												●					●			●	●				●	●	●	●	●
Herramienta de sujección	SPW 8	3352015																													
	SPW 10	3352016									●	●				●															
	SPW 12	3352017	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	SPW 14	3352018																											●		
	SPW 16	3352019																												●	●
Equipam. refrigerante	230V	3352002	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
	400V	3352001										●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Difusor de refrigerante	MMC 1	3356663	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Manguera refrigerante	KMS 2	3356660	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mordaza	MSO 75	3000075	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	MSO 100	3000100	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	MSO 125	3000125	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	MSO 150	3000150																													
Mordaza	BMS 85	3000008	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	BMS 100	3000010	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	BMS 120	3000012	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	BMS 150	3000015	○	○	○	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	BMS 200	3000020			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●		
Mordaza	BSI 100	3000210	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	BSI 140	3000214	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●		
	BSI 200	3000220																												●	●
Mordaza	BSI-Q 100	3000230	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	BSI-Q 140	3000234				●	●	●	●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	BSI-Q 200	3000240																												●	●

● Recomendado ○ Recomendado bajo condiciones

Esta tabla incluye todas las opciones de equipamiento recomendadas. Dependiendo de cada caso, puede ser aconsejable la utilización de accesorios

Portabrocas de precisión OPTIMUM de acción rápida		
Precisión de funcionamiento 0.06 mm		
0 - 8 mm; B16	3050608	
0 - 10 mm; B16	3050610	
0 - 13 mm; B16	3050623	
1 - 16 mm; B16	3050626	

Portabrocas OPTIMUM directo de acción rápida		
MT 2 1 - 16 mm; hasta 6'000 min^{-1}	3050571	
MT 2 1 - 13 mm; hasta 8'000 min^{-1}	3050572	
MT 3 1 - 16 mm; hasta 6'000 min^{-1}	3050573	
MT 4 1 - 16 mm; hasta 6'000 min^{-1}	3050574	

ROHM Portabrocas de acción rápida		
1 - 13 mm; B16	305 0656	
3 - 16 mm; B16	305 0657	

Cuña rextractora de conos		
MSP 1 para MT 1 - MT 3	3050636	
MSP 2 para MT 4 - MT 6	3050637	

Casquillos reductores		
MT 3 - MT 2	3050663	
MT 4 - MT 3	3050664	
MT 4 - MT 2	3050665	

Cono Morse		
MT 2 - B16	3050659	
MT 3 - B16	3050660	
MT 4 - B16	3050661	
MT 5 - B16	3050675	
MT 6 - B16	3050676	

Casquillos de reducción		
MT 2 - MT 3	3050667	
MT 3 - MT 4	3050668	

Dispositivo para roscar M5 - M 12	3352042	
* Retorno rápido integrado, se efectua inmediatamente al cambiar la dirección de avance		
· Embrague de 4 etapas, ajustable		
· Con asiento B16		
Equipamiento de serie		
· 2 Conectores flexibles		
· 2 Llaves de tuerca abiertas		
· 1 Llave Allen		

Juego de brocas	3051010
· 25 piezas.; tamaños 1 -13 mm	
· Recubiertas de Titanio	
· Durabilidad y vida mas larga en servicio	
· Trabajo más ràpido	
· Bajo desgaste	
· Caja de metal	

Juego de brocas HSS cono Morse, con estuche	
· 9 piezas; tamaños 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm	
· Gran durabilidad	
· Buena evacuación de partículas	
· Corte hacia derecha	
MT 2	3051002
MT 3	3051003

Juego de herramientas SPW	
· 58 piezas en un practico porta herramientas	
· Roscas métricas	
· 24 piezas. pernos	
· 6 piezas, ranuras-T	
· 6 piezas, tuercas	
· 4 piezas, tuercas alargadoras	
· 6piezas, bloques	
· 12 piezas, bloques	
SPW 8	3352015
· Ranuras-T 10 mm; Perno de rosca M 8	
SPW 10	3352016
· Ranuras-T 12 mm; Perno de rosca M 10	
SPW 12	3352017
· Ranuras-T 14 mm; Perno de rosca M 12	
SPW 14	3352018
· Ranuras-T 16 mm; Perno de rosca M 14	
SPW 16	3352019
· Ranuras-T 18 mm; Perno de rosca M 16	

Equipamiento refrigerante universal	
· Altura máxima de suministro: 2.5 m	
· Volumen de suministro: 8 l/min	
· Capacidad de depósito: 11 l	
· Tamaño de depósito largo x ancho x alto: 370 x 245 x 170 mm	
· Completo, incluye depósito, tubo flexible y manguera	
· Con combinación enchufe-interruptor	
· Fijación magnética de manguera de refrigerante	
· Para auto ensamble	
Equipamiento refrigerante universal 230 V/1 Ph	3352002
Equipamiento refrigerante universal 400 V/3 Ph	3352001

Difusor refrigerante con MMC1 magnético

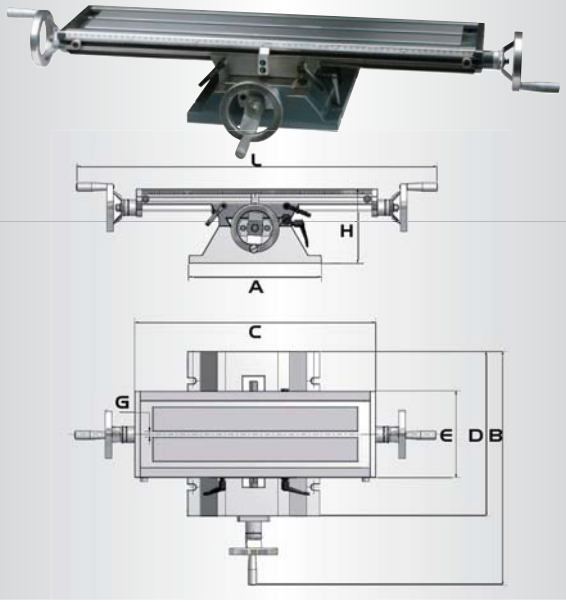
Difusor refrigerante lubricante con MMC1 magnético	3356663
· Tamaño pie. largo x ancho x alto: 62 x 50 x 55.5 mm	
· Soporte magnético. Fuerza de sustentación 75 kg	
· Manguera flexible	
· Longitud de manguera refrigerante: 500 mm	

Mangueras refrigerantes con soporte magnético KMS 2	3356660
· 2 mangueras refrig. variables hechas de elemento plástico individual	
· No conduce la electricidad	
· Fuerza sustentación de soporte magnético: 50 kg	
· Longitud de mangueras refrigerantes: 295 mm	
· Flexible y estable	
· Resistente a casi todos los químicos y disolventes	
· Universalmente aplicable a todas las máquinas	

Juego de fresas HSS		
· Recubiertas de Titanio		
· Gran dureza y estabilidad- De 2 a 5 veces mas duraderas		
· Doble capacidad de corte		
· Mejor superficie de la pieza		
· Con perno cilíndrico y pestañas planas		
· Tipo con 2 bordes de corte para fresado de llaves y ranuras también para cortes desde el centro de la pieza		
· Posibilidad de fresado vertical o lateral		
· Tipo con 4 bordes de corte con espiral de 30º hacia derechas para buen eliminado de residuos en materiales normales o resistentes		
· Caja de madera		
12 piezas	3352113	
· 6 fresas cortadoras, tipo corto - tipo con 2 bordes de corte		
DIN 1835 B (ø12x73, ø10 x 63, ø8 x 61, ø6 x 52, ø5 x 52, ø4 x 51 mm)		
· 6 fresas cortadoras, tipo corto - tipo con 4 bordes de corte		
DIN 1835 B (ø12 x 83, ø10 x 73, ø8 x 6, ø6 x 57, ø5 x 57, ø4 x 55 mm)		
20 piezas	338 6200	
· 10 fresas cortadoras DIN 327 D - tipo corto - 2 bordes de corte		
DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)		
· 10 fresas cortadoras DIN 844 B - tipo corto - 4 bordes de corte		
DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)		

Lámpara de máquina LED 3-500	3351010	
· Ahorro de energía		
· Lámpara LED duradera		
· Gran estabilidad posicional		
· Brazo recubierto articulado con una longitud de 500 mm		
· Optima movilidad del brazo articulado		
· Longitud del cable 1.2 m		
· Temperatura de iluminación 4'000 - 4'500 K		
· Protección clase IP65		
· 24 V iluminación		
· 9 watts / 230 V conexión		

Mesa de coordenadas KT	
· Canal refrigerante	
· Guia de palomilla ajustable	
· Manivela de escala ajustable, con divisiones de 0.05 mm	
KT 120	3356595
KT 179	3356596
KT 180	3356591
KT 210	3356600



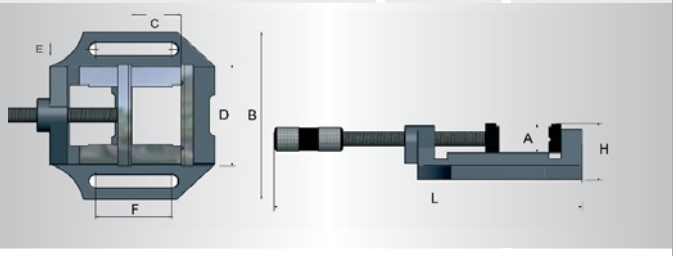
Datos técnicos	KT 120	KT 179	KT 180	KT 210
A (ancho soporte)	222 mm	274 mm	274 mm	280 mm
D (largo soporte)	280 mm	340 mm	340 mm	362 mm
C (largo mesa)	400 mm	500 mm	700 mm	730 mm
E (anch. mesa)	120 mm	180 mm	180 mm	210 mm
G (tamaño ran-T)	10 mm	12 mm	12 mm	14 mm
L x an. x al. (mm)	506 x 400 x 140	748 x 483 x 155	948 x 483 x 155	1'060 x 538 x 185
Peso neto	22 kg	32 kg	49 kg	84 kg
Recorridos				
Eje Xs	220 mm	287 mm	480 mm	480 mm
Eje Y	165 mm	167 mm	170 mm	210 mm
Carga máxima	40 kg	55 kg	55 kg	80 kg

Anclaje colgante, juego de 2 piezas		
· Altura de fijación ajustable		
· Placa de latón bajo el brazo de anclaje protege el material contra daños		
Ranura de mesa 14 mm/M 12	3352031	
· Largo x ancho x alto: 115 x 42 x 39 mm		
· Altura ajustable: 0 - 89 mm		
Ranura de mesa18 mm/M 16	3352032	
· Largo x ancho x alto: 133 x 50 x 49 mm		
· Altura ajustable: 0 - 101 mm		

Mordazas MSO con boca prismática

- Funcionamiento suave
- Guia de boca precisa , incluso bajo gran carga axial
- Husillo con rosca trapezoidal
- Diversas opciones de ensamble en mesa de taladro por agujeros ovalados

MSO 75	3000075	
MSO 100	3000100	
MSO 125	3000125	
MSO 150	3000150	



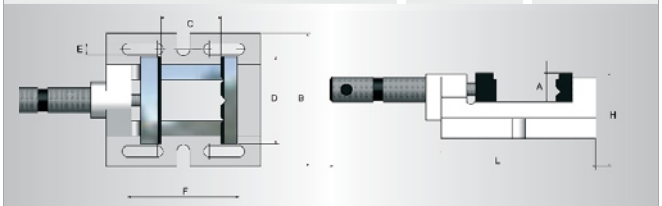
Datos técnicos		A	C	D	E	F	L	B	H	kg
MSO 75	mm	28	55	75	12.5	55	270	130	52	2.3
MSO 100	mm	28	90	100	12.5	74	350	165	55	3.2
MSO 125	mm	30	110	125	12.5	80	400	182	65	4.5
MSO 150	mm	35	130	150	14.5	110	455	208	67	6.2

MSO 100

Mordazas BMS con boca prismática

- De tipo robusto con boca de prisma
- Funcionamiento suave
- Guia precisa de boca
- Husillo con rosca trapezoidal
- Diversas opciones de ensamble en mesa de taladro por agujeros ovalados

BMS 85	3000008	
BMS 100	3000010	
BMS 120	3000012	
BMS 150	3000015	
BMS 200	3000020	



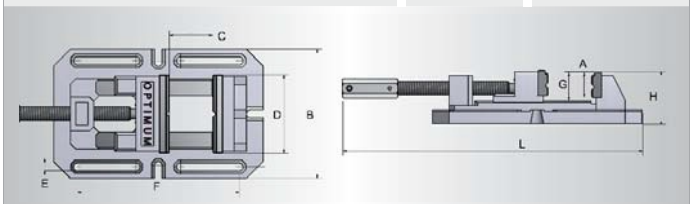
Datos técnicos		A	C	D	E	F	L	B	H	kg
BMS 85	mm	27	70	85	11	109	260	130	60	3.2
BMS 100	mm	30	90	100	12.5	125	280	150	66	4.6
BMS 120	mm	35	110	120	12.5	146	330	170	70	5.6
BMS 150	mm	45	130	150	12.5	180	375	200	78	7.6
BMS 200	mm	60	160	200	12.5	210	445	252	95	16

BSM 85

Mordazas BSI

- Mordazas para taladro de calidad industrial
- Bocas de prisma recolocables
- Guia larga de la boca movil, sin inclinación
- Prismas de boca mecanizados de precisión
- Diversas opciones de ensamble en mesa de taladro por agujeros ovalados
- Acero de fundición de alta calidad
- Superficie de boca estriada

BSI 100	3000210	
BSI 140	3000214	
BSI 200	3000220	



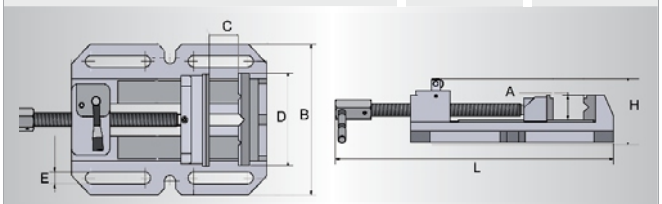
Datos técnicos		A	C	D	E	F	G	L	B	H	kg
BSI 100	mm	35	110	100	12	216	40	max. 460	170	74	8.7
BSI 140	mm	45	150	140	14	290	50	max. 610	230	93	18
BSI 200	mm	58	200	200	16	406	64	max. 788	290	118	37

BSI 140

Mordazas de máquina BSI-Q

- Mordazas para taladro de calidad industrial
- Anclaje rápido por medio de un cierre de acción rápida
- Bocas de prisma recolocables
- Guia larga de boca movil, sin inclinación
- Prismas de boca mecanizados de precisión
- Diversas opciones de ensamble en mesa de taladro por agujeros ovalados
- Acero de fundición de alta calidad. Superficie de boca estriada

BSI-Q 100	3000230	
BSI-Q 140	3000234	
BSI-Q 200	3000240	



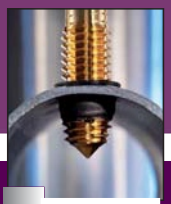
Datos técnicos		A	C	D	E	L	B	H	kg
BSI-Q 100	mm	30	105	100	12	max. 335	150	95	5.5
BSI-Q 140	mm	40	155	140	14	max. 415	200	100	10.7
BSI-Q 200	mm	55	220	200	16	max. 525	275	125	20.2

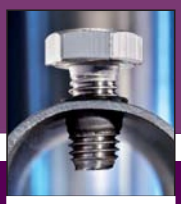
BSI -Q 100

THERMDRILL®

El encasquillado que funciona!

1 Taladro térmico


2 Formado de rosca


casquillo roscado

Casquillos con rosca que no se aflojan !

Al taladrar se formará un casquillo con el material existente sin generar partículas, por el calor de la fricción, luego se rosca el casquillo.

- No se mueve ni se afloja
  Sin Talados engorrosos, evita reclamaciones
- Fácil montaje
  En casi todas las taladradoras OPTIMUM
- Un gran ahorro en costes
  comparado con el remache, en sólo dos pasos
- Calidad - Hecho en Alemania

Necesita

1 Taladro térmico

FORMA
Para casquillo con collar

CORTE
Para casquillo sin collar

- Apto para Aluminio, metal no ferroso, acero, acero inoxidable
  Hecho de metal duro con corte especial poligonal.

2 Formado de rosca

con recubrimiento de TIN y ranuras lubricantes tolerancia 6HX Corte-C

- Utilizable en portaherramientas convencionales

3 Equipo básico

Incluye todo lo necesario para TRABAJAR CON THERMDRILL inmediatamente

Tamaño	Tipo	max. Grosor de material	Artículo Nº	max. Grosor de material	Artículo Nº
M4	corto	1.5	3060104	2.0	3060164
	largo	2.5	3060124	4.0	3060144
M5	corto	2.0	3060105	3.0	3060165
	largo	3.0	3060125	4.5	3060145
M6	corto	2.0	3060106	3.0	3060166
	largo	3.5	3060126	5.0	3060146
M8	corto	2.5	3060108	4.0	3060168
	largo	4.0	3060128	6.0	3060148
M10	corto	2.5	3060110	4.0	3060170
	largo	4.5	3060130	6.5	3060150
M12	corto	2.5	3060112	4.0	3060172
	largo	4.5	3060132	6.5	3060152

Otros cortes de rosca disponibles (en medidas métricas y roscado de tubo)

Tamaño	Artículo Nº
M4 x 0.7	3060184
M5 x 0.8	3060185
M6 x 1.0	3060186
M8 x 1.25	3060188
M10 x 1.25	3060190
M12 x 1.25	3060192

Asiento	Artículo Nº
MT 2	3060005

Contenido:
1 x pasta THERMDRILL 100g.
1 x aceite moldeador de rosca 100 ml.
1 Llave de tuercas abierta
1 Llave de garfio
1 portaherramientas con anillo de aire MT 3
1 Manga reductora MT 3 - MT 2
4 x coronas (Ø 6/8/10/12 mm)

• Juego de herramientas= Taladro térmico + Formador de rosca

		Tipo FORMA		Tipo Corte	
Tamaño	Tipo	max. Grosor de material	Artículo Nº	max. Grosor de material	Artículo Nº
M4	corto	1.5	3060024	2.0	3060044
	largo	2.5	3060034	4.0	3060054
M5	corto	2.0	3060025	3.0	3060045
	largo	3.0	3060035	4.5	3060055
M6	corto	2.0	3060026	3.0	3060046
	largo	3.5	3060036	5.0	3060056
M8	corto	2.5	3060028	4.0	3060048
	largo	4.0	3060038	6.0	3060058
M10	corto	2.5	3060030	4.0	3060050
	largo	4.5	3060040	6.5	3060060
M12	corto	2.5	3060032	4.0	3060052
	largo	4.5	3060042	6.5	3060062

• Pasta THERMDRILL

Envase	Artículo Nº
Para taladrado	
1 kg	3060090

Proteje el taladro térmico de un desgaste excesivo

• Aceite moldeador de rosca

Envase	Artículo Nº
Incluye pincel	
1 litro	3060092

Aceite denso especialmente apto para formado de rosca en Aluminio, cobre, latón, acero, acero inoxidable

Otros tamaños de rosca disponibles (en medidas métricas y roscado de tubo)

OPTI turn ®

TU 3610V
TU 4210V
TH 4615V
TH 5620V

DIN
Máquinas conforme con la normativa EN 61800

MADE IN EU

Convertidor SINAMICS G 120 D

- Función de seguridad mejorada (STO, SLS)
- Sistema recuperador de energía, baja retroalimentación
- Ahorro de energia de mas de un 20 %
- No necesita resistor de freno
- Diagnosis rápida y fácil por medio de LED
- Conexión estandarizada contínua
- Construcción robusta de tipo plano (IP65)
- EMV clase C2 conforme EN 61800-3
- Seguridad integrada sin transmisor!
- Desconectable directamente
- Frenado rápido
- Alta sobrecarga

Convertidor moderno con tecnología SIEMENS

- STO - Corte de Par de Seguridad conforme EN 61800-5
- SLS - Limitación de Velocidad de seguridad conforme EN 61800-5

Sistema de recuperación de energía (Tecnol. de alimentación eficiente)

- Ahorro energético por sistema recuperador de energía en el uso del generador del motor
- Omisión del resistor de freno
- Se necesita considerablemente menos espacio comparado con otros convertidores compactos convencionales
- No se genera calor adiccional en el frenado

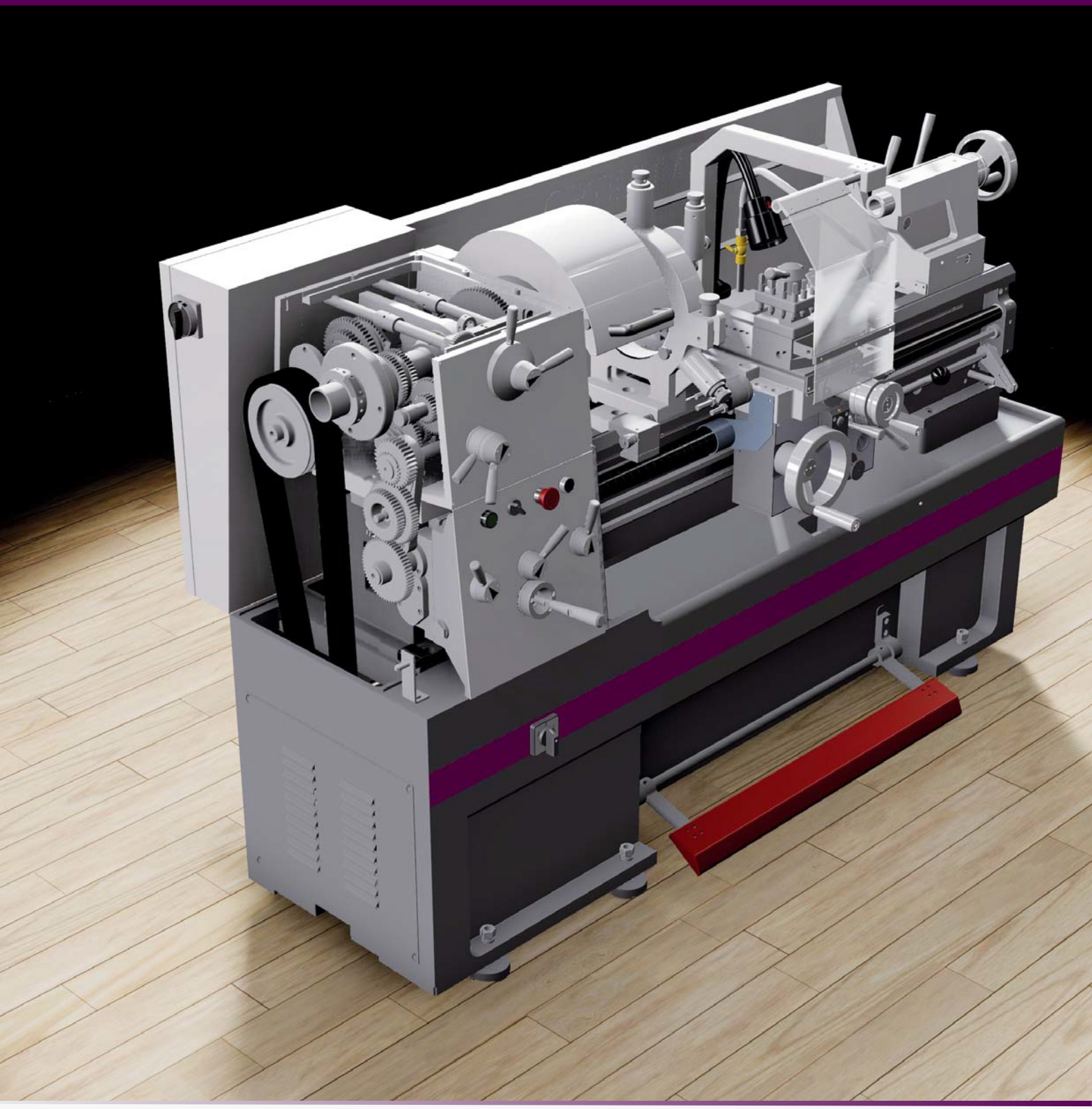
Ahorro de energía con soluciones inteligentes de motorización

SINUMERIK Seguridad integrada ®

En el completo pack de seguridad para protección de personas y máquina, su funcionamiento es extremadamente fiable, eficiente y configurable. Garantiza la practicidad y seguridad de la máquina en todas las condiciones de uso operativo requeridos. Las funciones de seguridad cumplen los requisitos conformes con SL 2 / PL y están certificados conforme lo listado bajo la norma NRTL.

La extensión y la alta actividad de las funciones de seguridad activas, dan como resultado una rápida reacción en caso de fallo debido a la integración de las funciones de seguridad con el control del motor. Entre otras, la monitorización de seguridad de la velocidad, con posición integrada. Las señales de seguridad importantes pueden enlazarse gracias a programas lógicos de seguridad programables sin necesidad de equipamiento adiccional.

Siemens Safety Integrated



TORNOS

Datos técnicos de tornos OPTIturn® para orientación general

	Potencia de motor kw	Altura de las puntas	Distancia entre puntas	Diámetro de torneado Ø sobre bancada	Velocidad de husillo	portaherramientas de husillo	Plato de 3 garras (Series)	Plato de 4 garras (Series)	Motor Vario	Pantalla de velocidad Digital	DPA	Lámpara de máquina (Series)	Versión de 230V disponible	Versión de 400V disponible
TU 1503V	0.45	75	300	140	120 - 3'000		●		●				●	
TU 2004V	0.6	100	300	200	150 - 2'500	MT 3	●		●	●			●	
TU 2304	0.75	115	450	230	125 - 2'000	MT 3	●						●	●
TU 2304V	0.75	115	450	230	150 - 2'200	MT 3	●		●	●			●	
NEW TU 2406	0.75	125	550	250	125 - 2'000	MT 3	●						●	●
TU 2406V	1.1	125	550	250	150 - 2'500	MT 3	●		●	●			●	
TU 2506	0.75	125	550	250	125 - 2'000	MT 4	●						●	●
TU 2506V	1.5	125	550	250	30 - 4'000	MT 4	●		●	●			●	
TU 2807	0.85	140	700	266	150 - 2'000	MT 4	●						●	●
TU 2807V	1.5	140	700	266	30 - 4'000	MT 4	●		●	●			●	
NEW TU 3008	1.5	180	800	300	150 - 2'000	MT 5	●							●
NEW TU 3008V	1.5	180	800	300	30 - 3'000	MT 5	●		●				●	
D 320 x 920	1.5	160	920	320	65 - 1'800	MT 5	●	●			●/-	●		●
TU 3209V	1.5	160	920	320	12 - 2'500	MT 5	●	●	●	●	●	●	●	
D 330 x 1000	1.5	165	1'000	330	70 - 2'000	MT 5	●	●			●/-	●		
D 360 x 1000	1.5 / 2.4	180	1'000	356	45 - 1'800	MT 5	●	●			●/-	●		●
TU 3610V	4	180	1'000	356	30 - 3'000	MT 5	●	●	●	●	●	●		●
D 420 x 1000 D 420 x 1500	4.5	210	1'000 1'500	420	45 - 1'800	MT 6	●	●			●/-	●		●
TU 4210V	5.5	210	1'000	420	30 - 3'000	MT 6	●	●	●	●	●	●		●
NEW TH 4610 TH 4615 TH 4620	5.5	230	1'000 1'500 2'000	465	25 - 2'000	MT 6					●	●		●
NEW TH 4615V	7.5	230	1'500	465	30 - 2'000	MT 6			●	●	●	●		●
NEW TH 5615 TH 5620 TH 5630	7 5	280	1'500 2'000 3'000	560	25 - 1'600	MT 7					●	●		●
NEW TH 5620V	7.5	280	2'000	560	25 - 1600	MT 7			●	●	●	●		●
D 660 x 2000 D 660 x 2000	9	330	2'000 3'000	660	25 - 1'600	MT7	●	●			●	●		●
TU 8020 TU 8030	11	330	2'000 3'000	660	25 - 1'600	MT7	●	●	●	●	●	●		●
TZ 4012	4	200	1'150	400	40 - 2'200	MT4				●	●	●		●
TZ 5216	5.5	260	1'625	530	30 - 1'500	MT5				●	●	●		●
TZ 5216V	5.5	260	1'625	530	80 - 1'700	MT5				●	●	●		●
TZ 6222	5.5	310	2'225	620	30 - 1'500	MT5				●	●	●		●

El nuevo torno compacto con variador de velocidad ajustable

OPTIMUM el original

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Motor DC
* Banco de acanaladuras prismáticas de acero gris de fundición, mecanizado y endurecido.
* Guias de banco mecanizadas y reforzadas
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015mm
* Funcionamiento de precisión -precisión plato de torno max 0.05mm
* Husillo principal para roscado o torneado longitudinal automático
* Con carro longitudinal, transversal y carro superior
* Motor principal de husillo longitudinal automático
* Rotación hacia derecha / izquierda conmutable
* Potector de plato con micro interruptor en panel de control
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.01 mm
* Portaherramientas doble
* Todas las guias son ajustables por medio de cuñas sin holgura
* Extensa gama de accesorios
* Pulsador de Parada de Emergencia
* Electrónica de baja tensión
* Filtro EMC, Clase B (Utilizado en viviendas)

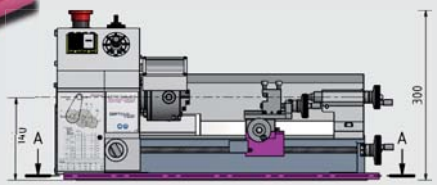
NEW

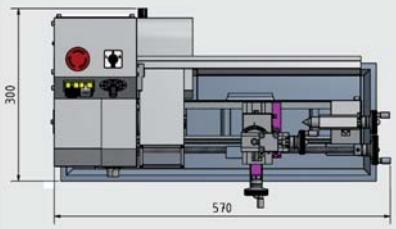
con mayor altura/ancho de puntos

Argumentos convincentes...

· Amplio rango de roscas, debido al juego de engranajes
· Rápido y sencillo cambio de velocidad por su correa en V
· Interruptor de seguridad en cubierta

Dimensiones





Modelo	TU1503V
Artículo Nº	3420260
Conexión eléctrica	
Conexión	230 V /1 Ph ~50 Hz
Husillo	
Motor principal	450 W
Cono de husillo	MT 1
Agujero de husillo	Ø 11 mm
Altura asiento porta herr.	12 mm
Areas de trabajo	
Altura de puntos	75 mm
Anchura de puntos	300 mm
Diámetro torneado (max.)	140 mm
Ancho de banco	70 mm
Rango de velocidades	120 - 3'000 min^{-1}
Número de velocidades	Velocidad ajustable electronicamente
Trayectos	
Trayecto carro superior	40 mm
Trayecto carro transversal	55 mm
Avance y paso de rosca	
Avance longitudinal	0.05 - 0.1 mm/rev
paso - métrico (11)	0.5 - 1.5 mm/rev
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 1 recortado
Trayecto manga de contrap.	30 mm
Dimensiones L x An. x Alt.	560 x 320 x 290 mm
Peso neto	24 kg

Equipamiento de serie
Plato de 3 garras Ø 80 mm, Contrapunto fijo MT 1, Protección de plato, antisalpicaduras, bandeja de residuos, 2 porta herramientas, juego de cambio de engranajes, herramientas operativas

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 4 garras, Ø 80 mm	3440286	
Plato de 3 garras, Ø 80 mm	3440287	
Luneta móvil Ø max. 45 mm.	3440210	
Luneta fija Ø max. 40 mm	3440211	
Luneta móvil	3440700	
Pinza de sujección ER 16	3440281	
Juego de pinzas ER 16, 1-10 mm. 12 piezas	3440282	
Juego herramientas torno 8 mm. 5 piezas	3441662	NEW
Juego herramientas torno 8 mm. 11 piezas	3441008	

Mas información en “Accesorios para tornos” en página 97

Torno con control de velocidad variable y visualización de velocidad

OPTIMUM el original

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Fabricación precisa
* Banco de acanaladuras prismáticas de acero gris de fundición, mecanizado y endurecido.
* Guias de banco mecanizadas y reforzadas
* Nariz de husillo endurecida (DIN 6350)
* Garantizada una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.009mm
* Motor automático de husillo longitudinal
* Con carro longitudinal, transversal y carro superior
* Rotación hacia derecha / izquierda conmutable
* Pulsador de Parada de Emergencia
* Potector de plato
* Cojinete de empuje
* Husillo principal corre sobre 2 cojinetes porosos
* Gran rango de roscado por a su juego de engranajes de cambio
* Tren de engranajes de velocidad de avance
* Filtro EMC, Clase B (Utilizado en viviendas)

Indicador Digital de posición DRO5	
Artículo Nº	3383975

Cinta magnética 1100 mm	
Artículo Nº	3383978

Ensamblaje de taller	
Artículo Nº	9000420

Vario

Husillo principal
* Endurecido y con cojinetes de precisión de rodillos reajustables
* Cojinete de rodillos de calidad P5
* Consumo de centrado cilíndrico
* Eje escariado del cabezal endurecido y con agujero de Ø 21 mm.

Plato de torno
· Precisión de funcionamiento 0.04 mm

Pantalla digital de velocidad
· Pantalla digital de facil lectura de la velocidad

Protector de partículas
· en carro superior

Portaherramientas cuádruple
· rotativo

Rosca trapezoidal
· tornillo principal

Contrapunto
· Ajustable para torneados cónicos
· Manga de husillo y manivela del contrapunto con escala ajustable de precisión de 0.02 mm

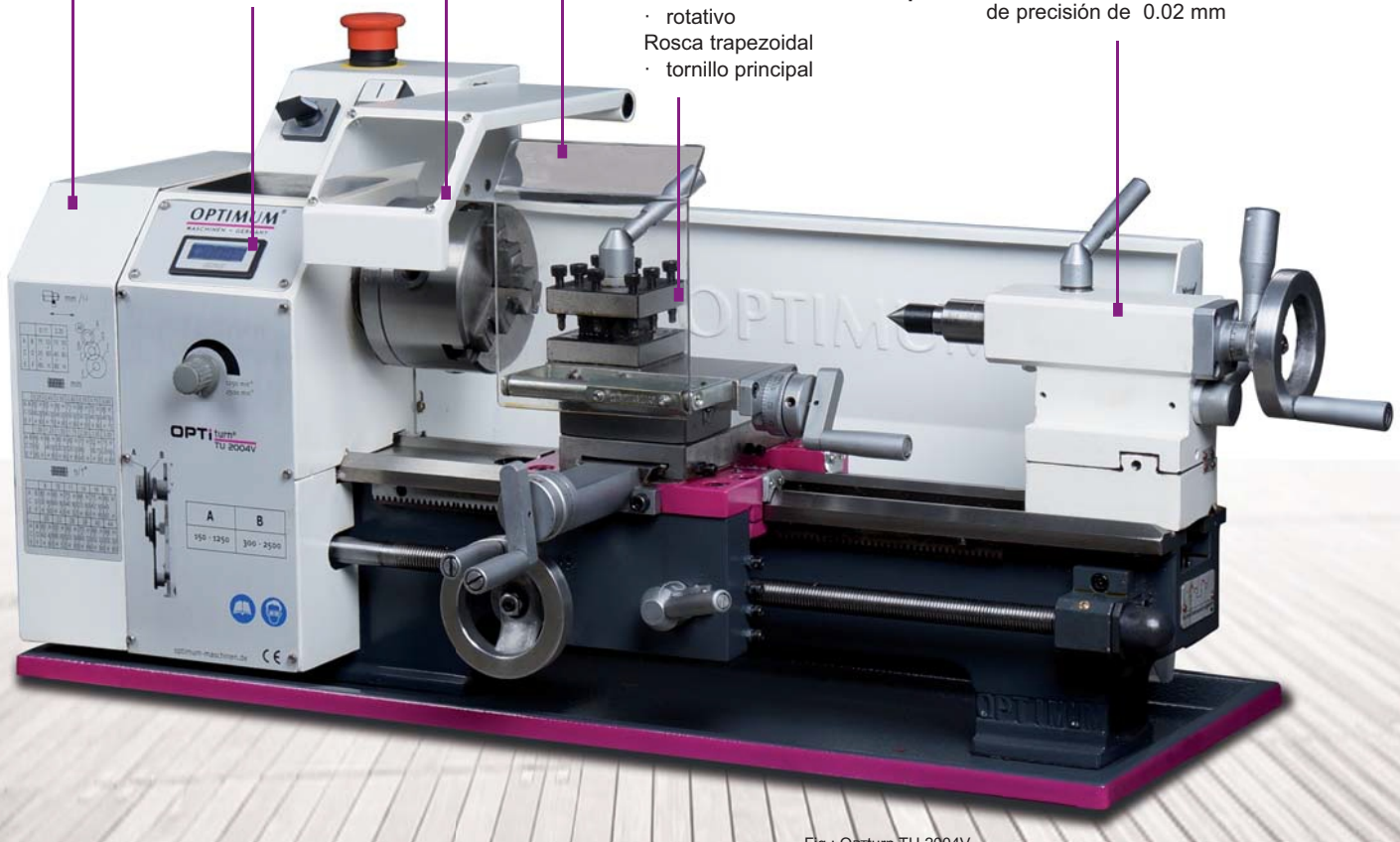


Fig.: OPTIturn TU 2004V

Datos técnicos, dimensiones y accesorios

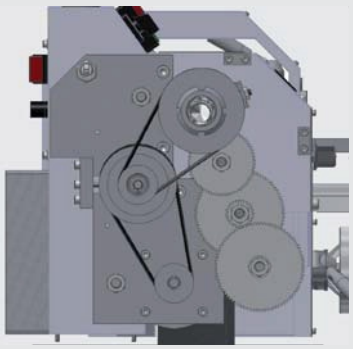
Modelo	TU 2004 V
Artículo Nº	3420310
Conexión eléctrica	
Conexión	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Husillo	
Motor principal	600 W
Cono de husillo	MT 3
Agujero de husillo	Ø 21 mm
Diámetro interno plato de torno	20 mm
Altura asiento porta herr.	max. 12 mm
Areas de trabajo	
Altura de puntos	100 mm
Anchura de puntos	300 mm
Diámetro torneado (max.)	200 mm
Torneado Ø sobre carro transv,	110 mm
Ancho de banco	100 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	150 - 2'500 min^{-1}
Número de velocidades	2 velocidades ajustables electronicamente
Trayectos	
Trayecto carro superior	55 mm
Trayecto carro transversal	75 mm
Avance y paso de rosca	
Avance longitudinal	0,1 / 0,2 mm/U
paso - métrico (14)	0.25 - 3 mm/rev
paso - pulgada (12)	44 - 8 roscas/1"
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 2
Trayecto manga de contrap.	65 mm
Dimensiones L x An. x Alt.	830 x 425 x 360 mm
Peso neto	61 kg

Equipamiento de serie

- Plato de 3 garras Ø 100 mm
- Contrapunto fijo MT 2 y MT 3
- anti salpicaduras y bandeja de partículas
- Portaherramientas cuádruple
- Juego de cambio de engranajes
- Herramienta operativa

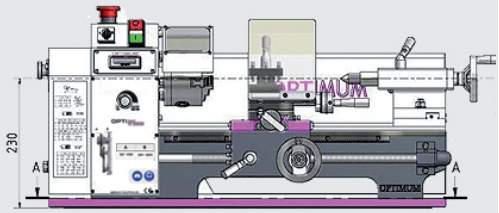
Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 4 garras, Ø 100 mm	3442810	
Contraplato para plato de torno, Ø 100 mm	3440312	
Plato de pinzas cilíndrico Er25	3440305	
Plato de fijación plano Ø 170 mm	3440295	
Luneta móvil Ø max. 40 mm.	3440230	
Luneta fija Ø max. 50 mm	3440231	
Centrapunto giratorio MT 2	3440702	
Porta herram. acción rápida SWH-AA	3384311	
Montaje de taller SWH	9000401	
NEW Juego herramientas de torno 10 mm. 5 Piezas	3441664	

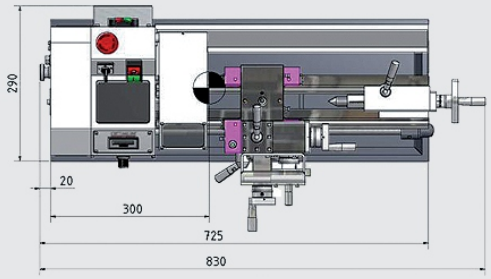
Argumentos convincentes...

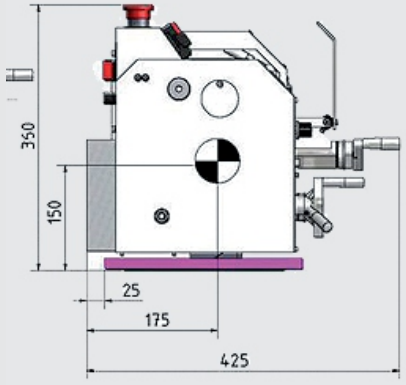


- Amplio rango de roscado gracias al juego de cambio de engranajes
- Rápido y sencillo cambio de velocidad por medio de la correa en V

Dimensiones







Mas información sobre
"Accesorios para tornos" en página 97

OPTIMUM el original

Tornos bajo el termino “Hágalo usted mismo” TU 2304V con variador de velocidad

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Fabricación precisa
* Guias de banco mecanizadas y reforzadas
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.009mm
* Precisión de funcionamiento - Precisión de plato de torno menos de 0.05 mm
* Motor de husillo para roscado o torneado automático longitudinal
* Rotación izquierda / derecha conmutable
* husillos trapezoidales estriados en espiral
* Pulsador de Parada de emergencia

· Extensa gama de accesorios
· Valor estable

TU 2304 V
· Motor potente con una entrega de par casi constante
· Cambio de velocidad ajustable por potenciómetro
· Pantalla digital de velocidad
· Filtro EMC, Clase B (Utilizado en viviendas)

Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala ajustable de precisión de 0.04/0.01 mm.
* Portaherramientas cuádruple
* Todas las guias ajustables por medio de cuñas en V

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico en +- 5 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.02 mm

Juego de engranajes
· para roscado

Cojinete de rodillos cónicos
· dos unidades
· de calidad P5

Bancada de prismas
* Sólido y duro hecho en acero de fundición gris
* Endurecido por inducción (HRC 42-52)
* Mecanizado de precisión

Cojinete de empuje

Husillo guia
· Corre sobre dos cojinetes porosos

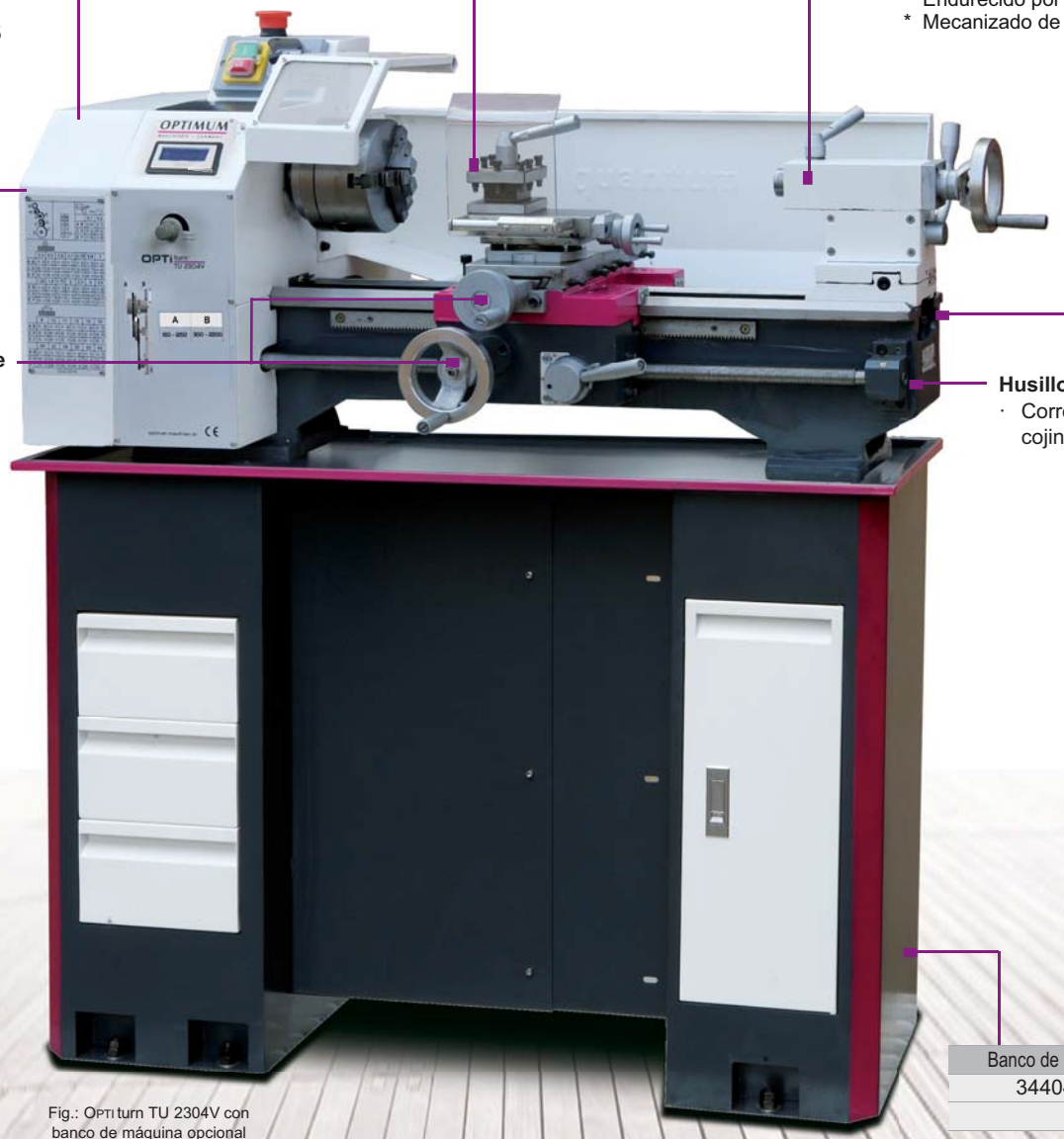


Fig.: OPTI turn TU 2304V con banco de máquina opcional

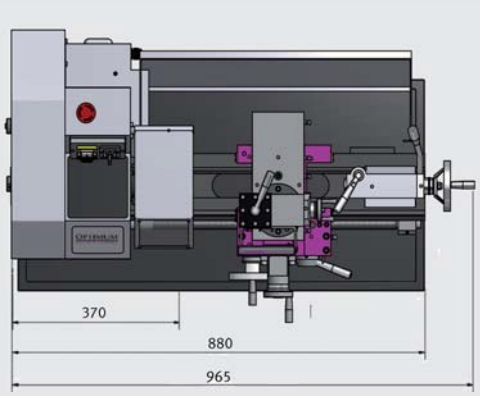
Banco de máquina
3440409

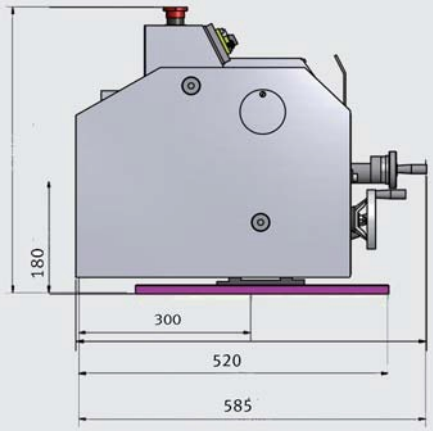
Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	TU 2304
Artículo Nº	3420320
Modelo	TU 2304V
Artículo Nº	3420325
Conexión eléctrica	
Conexión	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Husillo	
Motor principal	750 W
Cono de husillo	MT 3
Agujero de husillo	Ø 20 mm
asiento de husillo	cilíndrico Ø 72 mm
alt. asiento de porta. cuadruple	14 x 14 mm
Datos de máquina	
Altura de puntos	115 mm
Anchura de puntos	450 mm
Diámetro torneado sobre banco	230 mm
Dimensines de banco	135 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	125 - 2'000 min^{-1}
Número de velocidades	6 velocidades
Velocidad husillo TU 2304V	150 - 2'200 min^{-1}
Número de velocidades TU 2304V	2 velocidades ajustable electricamente
Trayectos	
Trayecto carro superior	75 mm
Trayecto carro transversal	120 mm
Pasos de roscal	
paso - métrico en rango de	0.4 - 3.5 mm/rev
paso - pulgada en rango de	44 - 10 roscas/1"
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 2
Travecto manga de contrapunto	70 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	965 x 585 x 510 mm
Peso TU 2304	111 kg
Peso TU 2304V	114 kg

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras Ø 125 mm, velocidad 3.000 rpm	3442712	
Plato de 4 garras Ø 125 mm. velocidad 2.750 rpm	3442812	
Plato de 3 garras C13P Ø 125 mm. acero, vel. 3.200 rpm	3442020	
Plato de 3 garras C13P Ø 125 mm. acero, vel. 4.800 rpm	3442520	
Contraplato para plato de 3 garras Ø 125 mm.	3440313	
Plato de arrastre Ø 240 mm.	3441352	
Luneta fija hasta Ø max. 55 mm.	3440361	
Luneta móvil hasta Ømax. 34 mm.	3440360	
Contrapunto giratorio MT 2	3440702	
Juego de pinzas ER 25, 1 - 16 mm.	3441109	
Plato de pinzas	3440505	
Portaherramientas de acción rápida SWH 1-A	3384301	
Montaje de taller SWH	9000401	
NEW Juego de herramientas de torno 10 mm. 11 piezas	3441108	
NEW Juego de herramientas de torno 10 mm. 5 piezas	3441664	
Juego de herramientas de torno 12 mm. 5 piezas	3441666	
NEW Juego de herramientas 12 mm. 5 piezas "made in Germany"	3441212	
NEW Pantalla de posición digital DRO5 incl. sensores magnéticos	3383975	
Cinta magnética. longitud 1.100 mm.	3383978	
Montaje de taller	9000420	

Dimensiones





Equipamiento de serie

- Plato de 3 garras Ø 100 mm
- Contrapunto fijo MT 2
- Contrapunto fijo MT 3
- Anti salpicaduras
- Bandeja de residuos
- Portaherramientas cuádruple
- Juego de cambio de engranajes
- Herramientas operativas

Pantalla digital de posición DRO5
Info
"DRO 5" en página 200

Mas información sobre
"Accesorios para tornos" en página 97

NEW

Tornos bajo el termino “Hágalo usted mismo” TU 2406V con variador de velocidad

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Fabricación precisa
* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Garantizado una precisión de funcionamiento en cabezal del husillo mejor de 0.009mm
* Precisión de funcionamiento - Plato de torno menos de 0.05 mm
* Motor de husillo para roscado o torneado automático longitudinal
* Rotación izquierda / derecha conmutable
* husillos trapezoidales estriados en espiral
* Pulsador de Parada de mergencia

· Extensa gama de accesorios
· Valor estable

OPTIMUM el original

TU 2406 V

· Motor potente con una entrega de par casi constante
· Cambio de velocidad ajustable por potenciómetro
· Pantalla digital de velocidad
· Filtro EMC, Clase B (Utilizado en viviendas)

Carro

* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala ajustable de precisión de 0.04/0.01 mm.
* Portaherramientas cuádruple
* Todas las guias ajustables por medio de cuñas en V

Contrapunto

* Ajustable para torneado cónico en +- 5 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.02 mm

Juego de engranajes para roscado

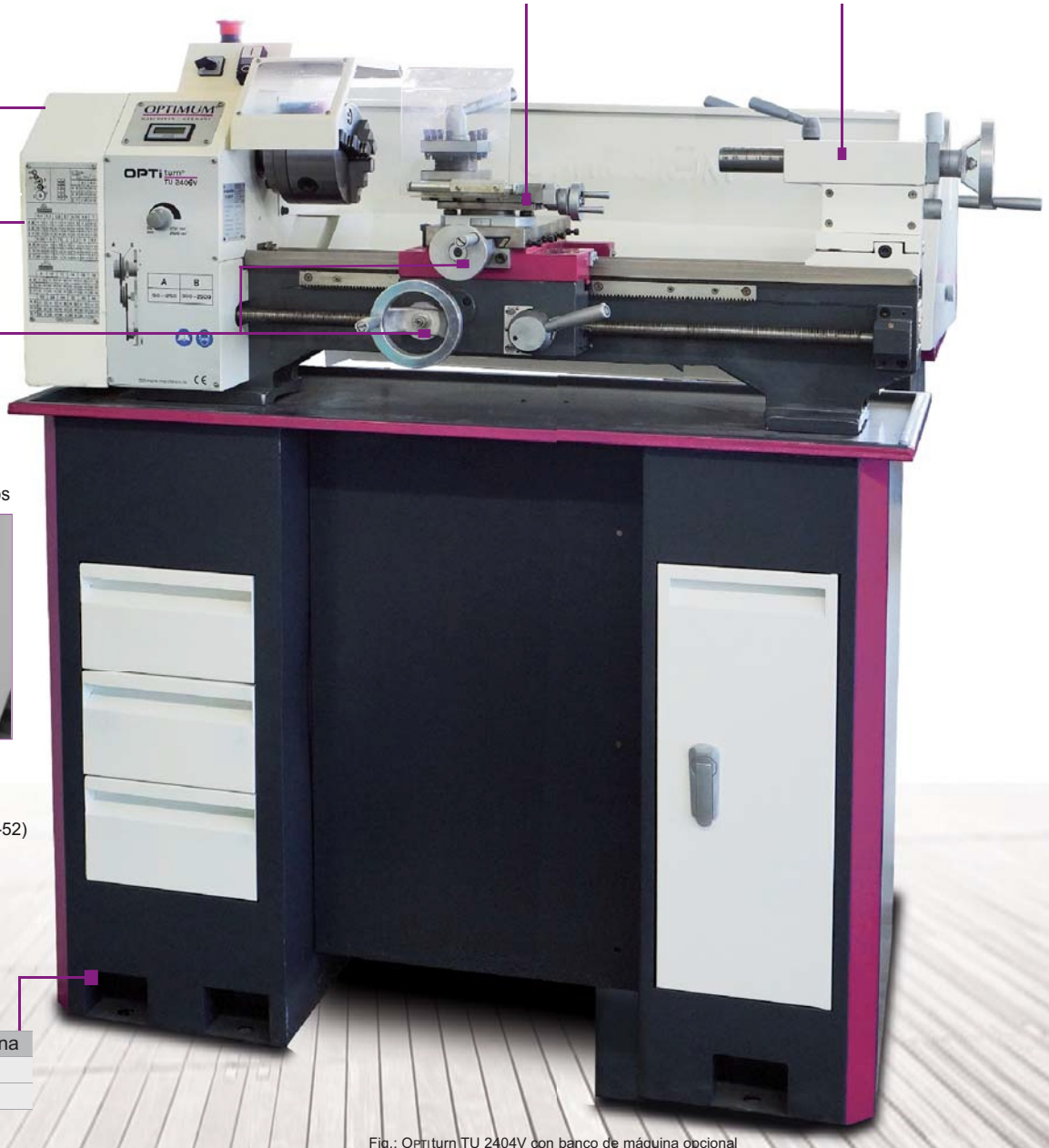
Cojinete de rodillos cónicos
· dos unidades
· de calidad P5

Cojinete de empuje

Husillo guia
Corre sobre dos cojinetes porosos

Bancada de prismas

* Sólido, hecho en acero de fundición gris
* Endurecido por inducción (HRC 42-52)
* Mecanizado de precisión



Accesorios	Banco de Máquina
Artículo Nº	3440409

Fig.: OPTIturn TU 2404V con banco de máquina opcional

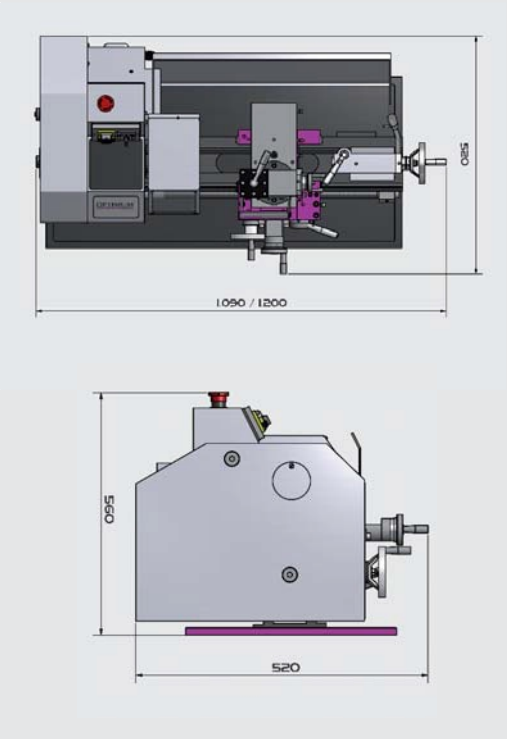
Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	TU 2406
Artículo No (230 V)	3420350
Artículo No (400 V)	3420353

Modelo	TU 2406V
Artículo No (230 V)	3420355

Conexión eléctrica	
Conexión	230 V / 1 Ph ~50 Hz or 400 V / 3 Ph ~50 Hz
Conexión TU 2406V	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Husillo	
Motor principal	750 W
Motor principal TU 2406V	1.1 kW
Cono de husillo	MT 3
Agujero de husillo	Ø 21 mm
Asiento de husillo	cilíndrico Ø 52 mm
Altura asiento porta. cuádruple	14 x 14 mm
Datos de máquina	
Altura de puntos	125 mm
Anchura de puntos	550 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	250 mm
Dimensiones de banco	135 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	125 - 2'000 min^{-1}
Número de velocidades	6 velocidades
Velocidad de husillo TU 2406V	150 - 2'500 min^{-1}
Numero de pasos TU 2406V	2 velocidades ajustables electricamente
Trayectos	
Trayecto carro superior	75 mm
Trayecto carro transversal	120 mm
pasos de rosca	
Pasos - métrico en el rango de	0.4 - 3.5 mm/rev
pasos - puldgada en rango de	44 - 10 roscas/1"
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 2
Trayecto manga de contrap.	70 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	1'310 x 520 x 560 mm
Peso neto	125 kg

Dimensiones



Equipamiento de serie

- Plato de 3 garras Ø 125 mm
- Contrapunto fijo MT 2
- Contrapunto fijo MT 3
- Anti salpicaduras
- Bandeja de residuos
- Portaherramientas cuádruple
- Juego de cambio de engranajes
- Herramientas operativas

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras Ø 125 mm, velocidad 3.000 rpm	3442712	
Plato de 4 garras Ø 125 mm. velocidad 2.750 rpm	3442812	
Plato de 3 garras C13P Ø 125 mm. acero, vel. 3.200 rpm	3442020	
Plato de 3 garras C13P Ø 125 mm. acero, vel. 4.800 rpm	3442520	
Contraplato para plato de 3 garras Ø 125 mm.	3440511	
Plato de arrastre Ø 240 mm.	3440552	
Luneta fija Ø max. 50 mm.	3440515	
Luneta móvil Ømax. 34 mm.	3441310	
Contrapunto giratorio MT 2	3440702	
Plato portapinzas ER 25	3440505	
Juego de pinzas ER 25, 1 - 16 mm.	3441109	
Portaherramientas de acción rápida SWH 1-A	3384301	
Montaje de taller SWH	9000401	
NEW Juego de herramientas de torno 10 mm. 11 piezas	3441108	
NEW Juego de herramientas de torno 10 mm. 5 piezas	3441664	
Juego de herramientas de torno 12 mm. 5 piezas	3441666	
Juego de herramientas 12 mm 5 piezas "made in Germany"	3441212	
Montaje de taller	9000420	

Pantalla pos. digital DRO 5 incl. 3 sensr magneticos	3383975	NEW
Cinta magnética Longitud 1.100 mm	3383978	

Mas información sobre "Accesorios para tornos" en página 97

OPTIMUM el original

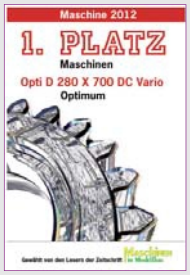
Torno con husillo de precisión y avance automático para usuarios exigentes
Tipo Vario con control de velocidad variable con motor sin escobillas

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Fabricación precisa
* Motor potente, sin mantenimiento
* Bancada con refuerzos de prisma de acero de fundición endurecidos por inducción y mecanizado de precisión
* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.009 mm.
* Precisión de funcionamiento - Plato de torno menos de 0.05 mm
* Motor automático de husillo longitudinal
* Husillo para roscado o torneado automático longitudinal
* Rotación izquierda / derecha conmutable
* El husillo principal corre sobre dos cojinetes porosos
* Manivelas del carro con escala deprecisión ajustable de 0.04 / 0.01 mm.
* Juego de engranajes para corte de rosca
* Cojinete de empuje
* Pulsador de Parada de Emergencia
* Máquina totalmente equipada, el usuario puede comenzar a trabajar inmediatamente

TU 2506 V / TU 2807 V

* Motor DC suave y de gran rendimiento con excelentes características de control
* Plato de gran precisión para altas velocidades
* Cambio de velocidad de fácil ajuste por potenciómetro
* Pantalla de velocidad digital



05.2012

Convencional / Vario

Potente motor sin escobillas

- Funcionamiento muy suave
- Entrega de par casi constante en todo el rango de velocidades
- Alta potencia de salida

Carro

* Portaherramientas cuádruple
* Todas las guias ajustables por medio de cuñas en V sin holgura
* Husillos con espiral trapezoidal
* Protector de partículas en carro sup.
* Fresadora BF 20V montable
* Carro superior ajustable sobre carro transversal

Contrapunto

* Ajustable para torneado cónico +- 5 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.02 mm
* Fácil y rápido ajuste del contrapunto por medio de palanca de fijación

Husillo principal

* Reforzado y con cojinetes de rodillos conicos reajustables de precisión
* Dos cojinetes de rodillos cónicos de calidad P5
* Cabezal de husillo de cono corto, reforzada. Con agujero de husillo de Ø 26 mm.

Motor de avance

* Funcionamiento suave
* Ruedas de dientes redondeados
* Funciona en baño de aceite

Accesorios	Banco de máquina
Artículo Nº.	3440409

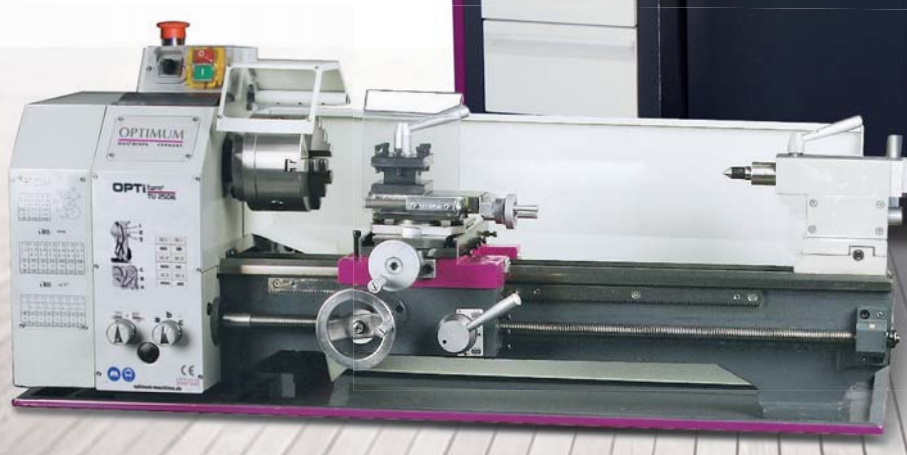


Fig.: OPTIturn TU 2506

Fig.: OPTIturn TU 2807V

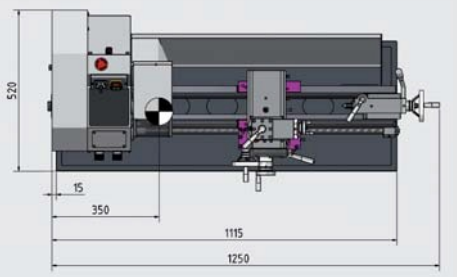
CNC acoplable
„TU 2506 / TU 2807“ en página 212

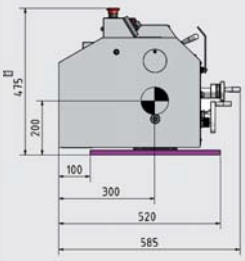
El torno Vario (convertidor de frecuencia) es conforme a la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2- (uso sólo en areas mixtas e industriales)

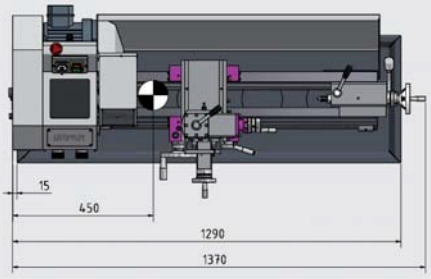
Datos técnicos y accesorios

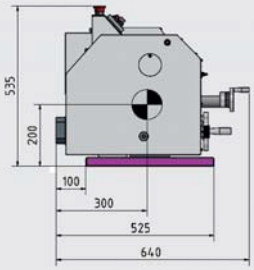
Modelo	TU 2506	TU 2807
Artículo No (230 V)	3425001	3427001
Artículo No (400 V)	3425003	3427003
Modelo	TU 2506V	TU 2807V
Artículo No (230 V)	3425006	3427006
Conexión eléctrica		
Conexión	230 V / 1 Ph ~50 Hz or 400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Conexión máquinas Vario	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Husillo		
Motor principal	750 W	850 W
Motor principal máquinas Vario	1.5 kW	
Cono de husillo	MT 4	
Agujero de husillo	Ø 26 mm	
Asiento de husillo	Cono corto	
Altura asiento porta. cuádruple	max. 13 mm	max. 13.5 mm
Datos de máquina		
Altura de puntos	125 mm	140 mm
Anchura de puntos	550 mm	700 mm
Torneado Ø sobre banco de torno	250 mm	266 mm
Ancho de bancada	135 mm	180 mm
Rango de velocidades		
Velocidades de husillo	125 - 2'000 min^{-1}	150 - 2'000 min^{-1}
Número de velocidades	6 velocidades	
Velocidad de husillo máquinas Vario	30 - 4,000 min^{-1}	
Num. velocidades máquinas Vario	4 velocidades electricamente ajustables	
Trayectos		
Trayecto carro superior	70 mm	60 mm
Trayecto carro transversal	110 mm	160 mm
Avances y pasos de rosca		
Avance longitudinal en rango de	0.07 - 0.2 mm/rev	
Pasos - métrico en el rango de	0.2 - 3.5 mm/rev	
pasos - puldgada en rango de	56 - 8 roscas/1"	
Contrapunto		
Asiento de contrapunto	MT 2	
Trayecto manga de contrap.	65 mm	85 mm
Dimensiones		
Largo x Ancho x Alto	1'250 x 585 x 475 mm	1'370 x 640 x 535 mm
Largo x Ancho x Alto Vario	1'250 x 650 x 420 mm	1'370 x 660 x 440 mm
Peso neto	125 kg	180 kg
Equipamiento de serie	Plato de 3 garras Ø 125 mm, contrapunto fijo MT 2 / MT 4, Cuchilla de torno HSS, porta, cuádruple, Cambio de engranajes, herramientas operativas	

Dimensiones









Mas información sobre
„Accesorios para tornos" en página 97

Accesorios TU 2506 / TU 2506V	Artículo No	
Plato de arrastre Ø 240 mm.	3441352	
Luneta fija Ø max. 50 mm.	3441315	
Luneta móvil Ømax. 34 mm.	3441310	
Contrapunto giratorio MT 2	3440702	
Juego herramientas torno 10 mm. 11 piezas	3441108	
Juego de pinzas ER 25, 1 - 16 mm.	3441109	
Juego de pinzas ER 32, 3 - 20 mm.	3441122	
Plato portapinzas ER 25	3441305	
Plato portapinzas ER 32	3441306	
Portaherramientas de acción rápida SWH 1-A	3384301	
Montaje de taller SWH	9000401	
NEW Juego de herramientas de torno 12 mm. 5 piezas	3441666	
Acople de cabezal columna/fresadora BF 20V	3356572	
Acople de cabezal columna/fresadora BF 16V	3356568	
BF 20AV - Cabezal fresador y columna de BF 20V	3338129	

Accesorios TU 2807 / TU 2807V	Artículo No	
Plato de arrastre Ø 265 mm.	3441452	
Contraplato para plato de torno Ø 160 mm.	3441413	
Luneta fija Ø max. 55 mm.	3441415	
Luneta móvil Ømax. 56 mm.	3441410	
Contrapunto giratorio MT 2	3440702	
Juego herramientas torno 10 mm. 11 piezas	3441108	
Juego de pinzas ER 25, 1 - 16 mm.	3441109	
Juego de pinzas ER 32, 3 - 20 mm.	3441122	
Plato portapinzas ER 25	3441305	
Plato portapinzas ER 32	3441306	
Portaherramientas de acción rápida SWH 1-A	3384301	
Montaje de taller SWH	9000401	
NEW Juego de herramientas de torno 12 mm. 5 piezas	3441666	
Acople de cabezal columna/fresadora BF 20V	3356572	
Acople de cabezal columna/fresadora BF 16V	3356568	

NEW

Torno con carro central y con avance longitudinal y transversal
Modelo Vario con motor sin escobillas

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Fabricación precisa
* Motor potente, sin mantenimiento
* Gran diámetro de taladro de husillo Ø 38 mm.
* Velocidad ajustable electronicamente
* Bancada con refuerzos de prisma de acero de fundición endurecidos por inducción y mecanizado de precisión
* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Garantizada precisión de funcionamiento de nariz de husillo de 0.009 mm.
* Precisión de funcionamiento - Plato de torno menos de 0.04 mm
* Rotación hacia derecha / izquierda conmutable
* Con husillo principal para roscado o torneado longitudinal automático
* El husillo principal corre sobre dos cojinetes porosos
* Avance longitudinal/transversal automático
* Cubierta para husillo principal y perno de avance
* Manivelas de carro con escala de precisión ajustable de 0.04/0.01 mm.
* Juego de engranajes para corte de rosca
* Cojinete de empuje
* Pulsador de Parada de Emergencia y liberador de bajo voltaje

TU 3008V
Potente motor sin escobillas

- Funcionamiento muy suave
- Entrega de par casi constante en todo el rango de velocidades
- Alta potencia de salida

Carro
* Portaherramientas cuádruple
* Todas las guias ajustables por medio de cuñas en V sin holgura
* Protección contra partículas de gran tamaño en carro superior

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.02 mm
* Fácil y rápido ajuste del contrapunto por medio de palanca de fijación

Husillo principal
* Reforzado y con cojinetes de rodillos conicos reajustables de precisión

Motor de avance
* Funcionamiento suave
* Ruedas de dientes redondeados
* Funciona en baño de aceite

Preparación

Preparado para sistema de visualizador montando ejes X e Y

Banco de máquina	
Artículo Nº	3440409

Fig.: OPTIturn TU 3008V con banco de máquina opcional

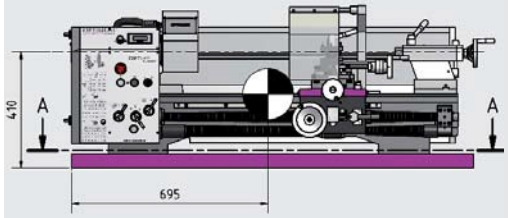
El torno Vario (convertidor de frecuencia) es conforme a la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2- (uso sólo en areas mixtas e industriales)

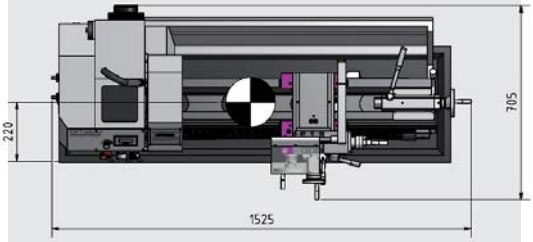
Datos técnicos, dimensiones y accesorios

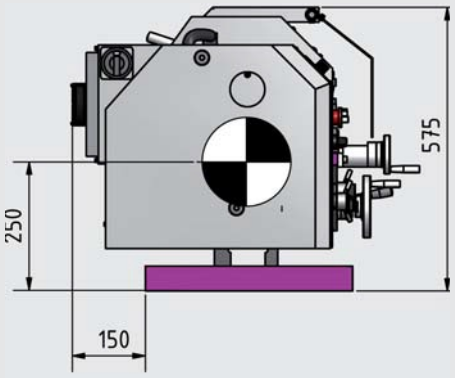
Modelo	TU 3008
Artículo No	3427200
Modelo	TU 3008V
Artículo No	3427205
Conexión eléctrica	
Conexión TU 3008	400 V ~50Hz
Conexión TU 3008V	230 V ~50Hz
Husillo	
Motor principal TU 3008	1.1 kW
Motor principal TU 3008V	1.5 kW
Cono de husillo	MT5
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 4
Agujero husillo	Ø 36 mm
Altura asiento porta. cuádruple	25 mm
Datos de máquina	
Altura de puntos	150 mm
Anchura de puntos	800 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	300 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	180 mm
Ancho de banco	180 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	150 - 2'000 min^{-1}
Número de velocidades	6 velocidades
Velocidad de husillo TU 3008V	30 - 3'000 min^{-1}
Numero de velocidades TU 3008V	5 velocidades regulables electronicamente
Trayectos	
Trayecto carro superior	65 mm
Trayecto carro transversal	150 mm
Avances y pasos de rosca	
Avance longitudinal en rango de	0.085 - 0.832 mm/rev
Avance transversal en rango de	0.01 - 0.1 mm/rev
Pasos - métrico en el rango de	0.2 - 3.5 mm/rev
pasos - puldgada en rango de	56 - 8 Gg/1"
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 3
Trayecto manga de contrap.	70 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	1'500 x 720 x 690 mm
Peso	260 kg

Equipamiento de serie	Plato de 3 garras Ø 160 mm Contrapunto fijo MT 3 /MT 5 Portaherramientas cuádruple Engranajes de cambio Herramienta operativa

Dimensiones







Accesorios	Artículo Nº	
Luneta movil Ø 6 - 60 mm.	3441460	
Luneta fija Ø 6 - 60 mm.	3441461	
Juego de pinzas 3 - 25 mm. 5c 17 piezas	3441509	
Portaherramientas de acción rápida SWH 3-E	3384303	
Montaje de taller SWH	9000400	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 11 piezas	3441508	
Juego de herram. 16 mm. 5 piezas "made in Germany"	3441216	
Anclaje de pie de máquina anti vibración	3381016	

Mas información sobre
"Accesorios para tornos" en página 97

Torno completamente equipado con caja de engranajes en baño de aceite
Versión DPA con pantalla digital de posición DPA 2000

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio
* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 4
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Sistema electrico con componentes Siemens
* Pulsador de Parada de Emergencia, interruptor protector de motor, interruptor principal bloqueable
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* cubierta protectora de husillo de avance
* subestructura de máquina incluyendo compartimento de herramientas

Máquinas DPA:
· Pantalla digital de posición DPA 2000
– Consiberable reducción de los tiempos de manufacturación
– Alta precisión de trabajo
– Coeficiente de error reducido
– Teclado de clara disposición
– Escalas de cristal

Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 2 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave, reforzados y mecanizados

Engranaje de avance rápido
· Estructura cerrada

Plato de torno de calidad
· Preciso
· habilitado a máxima velocidad
· gran concentricidad a altas velocidades

Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Portaherramientas cuádruple
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Protector de partículas en el carro superior
* Rango de ajuste del carro superior de +- 90º

Escote de bancada
· el diámetro de torneado se incrementa 430 mm quitando el puente de bancada

Lámpara de máquina halógena
· Brazo recubierto articulado
· Alta estabilidad posicional

Bancada de prismas
· Reforzado
· Endurecido por inducción
· Mecanizado de precisión

Contrapunto
* Ajustable **p**ara torneado cónico +- 10 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.025 mm

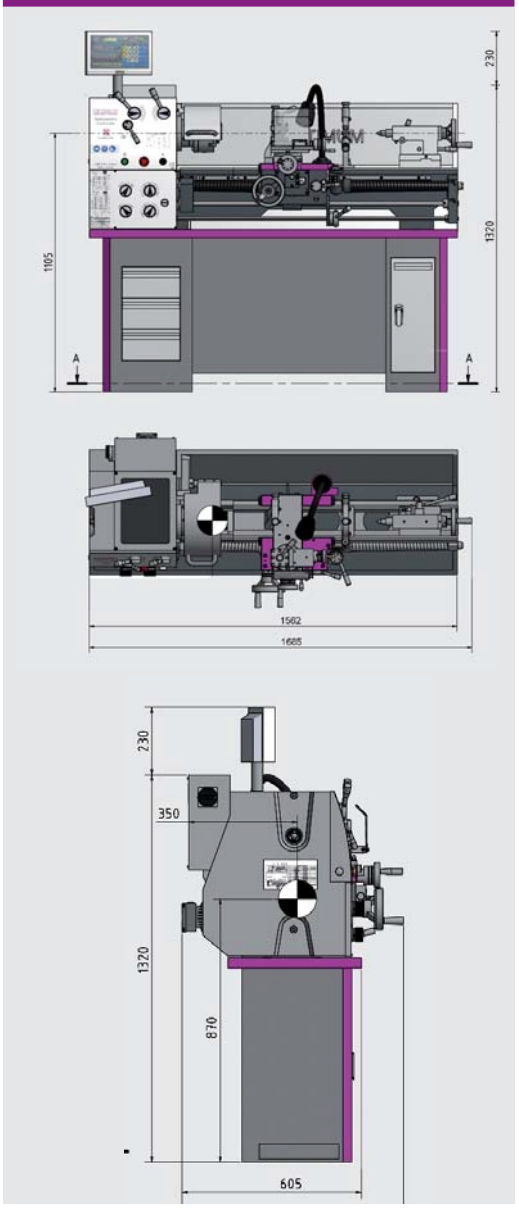
Fig.: OPTIturn D 320 x 920 DPA

CNC acoplable „D 320 x 920 / TU 3209V“ en página 214

Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	D 320 x 920
Artículo Nº	3400923
Tipo - DPA	D 320 x 920DPA
Artículo Nº	3400923DPA
Conexión eléctrica	
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Husillo	
Motor principal	1.5 kW
Cono de husillo	MT 5
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 4
Agujero husillo	Ø 38 mm
Altura asiento porta. cuádruple	12 x 12 mm
Altura asiento porta. cuádruple con SWH opcional	16 x 16 mm
Datos de máquina	
Altura de puntas	160 mm
Anchura entre puntas	920 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	320 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	190 mm
Torneado Ø sobre scote de torno	430 mm
Largo de bancada de torno	230 mm
Ancho de bancada	181 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	65 - 1'800 min^{-1}
Número de velocidades	18 velocidades
Trayectos	
Trayecto carro superior	85 mm
Trayecto carro transversal	162 mm
Avances y pasos de rosca	
Avance longitudinal en rango de	0.052 - 1.392 mm/rev; 32 avances
Avance transversal en rango de	0.014 - 0.380 mm/rev; 32 avances
Pasos - métrico en el rango de	0.4 - 7 mm; 26 pasos de rosca
pasos - pulgada en rango de	56 - 4 Gg/1"; 34 pasos de rosca
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 3
Contrapunto- manga diámetro/trayecto	Ø 32 mm / 100 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	1'685 x 750 x 1'320 (DPA 1'550) mm
Peso	410 kg

Dimensiones



Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras cierre de levas acero Ø 200 mm.	3442762	
Plato de 3 garras C13 cierre de levas acero Ø 200 mm	3442045	
Plato de 4 garras C14 cierre de levas acero Ø 200 mm	3442145	
Plato de 3 garras CS3 cierre de levas acero Ø 200 mm	3442545	
Plato de 4 garras CS4 cierre de levas acero Ø 200 mm	3442645	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Fijación de pinzas universal 5C	3441506	
Juego de pinzas 3 - 25 mm, 17 piezas, 5C	3441509	
Portaherramientas de acción rápida SWH 3-E	3384303	
Montaje de taller SWH	9000400	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 11 piezas	3441508	
Juego de herramientas 16 mm 5 piezas "made in Germany"	3441216	
NEW Posición límite de parada con ajuste fino	3441522	
Pie de máquina anti vibración SE 2	3381016	

Equipamiento de serie

- Plato de torno de 3 garras Ø 160 mm autocentrantes
- Plato de torno de 4 garras Ø 200 mm Garras independientes
- Plato de arrastre Ø 250 mm
- Contrapunto fijo MT 3
- Luneta fija Ø 19 - 70 mm
- Luneta móvil Ø 16 - 50 mm
- Bandeja de residuos
- Banco de máquina (no montada)
- Anti salpicaduras (no montada)
- Protección de plato de torno
- Lámpara de máquina
- Calibre de roscado
- Portaherramientas cuádruple
- Juego de cambio de engranajes
- Herramientas operativas

"Accesorios para tornos" en página 97

Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

Torno completamente equipado con control de velocidad variable y pantalla digital de posición DPA 2000 S

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio
* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 4
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Pulsador de Parada de Emergencia, interruptor protector de motor, interruptor principal blqueable
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Protector de partículas en carro superior
* cubierta protectora de husillo de avance
* Nuevo banco de torno con cajones

· Pantalla digital de posición DPA 2000S
– Pantalla de velocidad de rotación
– Consiberable reducción de los tiempos de manufacturación
– Alta precisión de trabajo
– Coeficiente de error reducido
– Teclado de clara disposición
– Escalas de cristal

Potente motor sin escobillas

· Funcionamiento muy suave
· Entrega de par casi constante en todo el rango de velocidades
· Alta potencia de salida

Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 2 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave, reforzados y mecanizados

Plato de torno de calidad
· Preciso
· habilitado a máxima velocidad
· gran concentricidad a altas velocidades

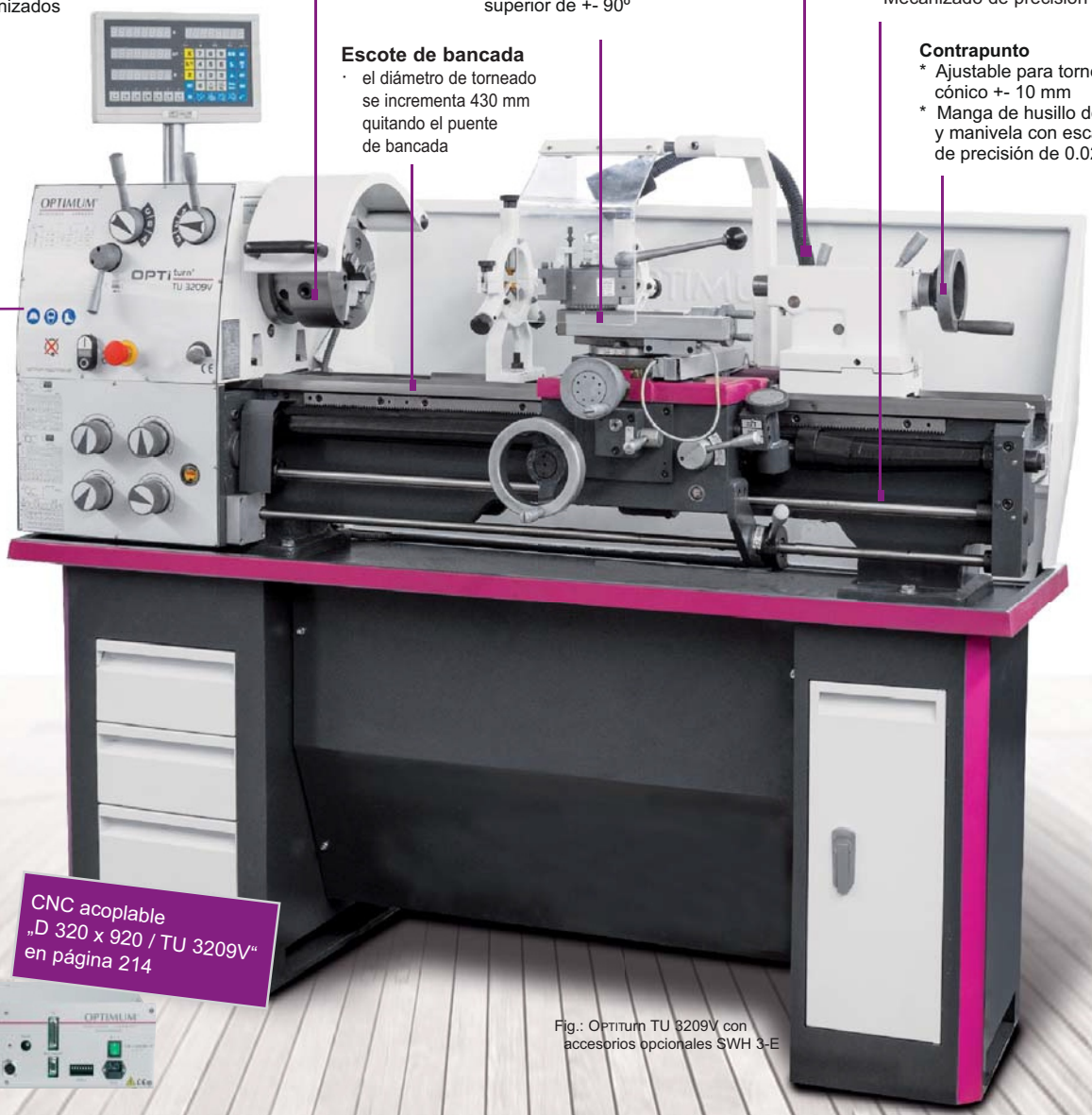
Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Portaherramientas cuádruple
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Protector de partículas en el carro superior
* Rango de ajuste del carro superior de +- 90º

Lámpara de máquina halógena
· Brazo recubierto articulado
· Alta estabilidad posicional

Bancada de prismas
· Reforzado
· Endurecido por inducción
· Mecanizado de precisión

Escote de bancada
· el diámetro de torneado se incrementa 430 mm quitando el puente de bancada

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 10 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.025 mm



CNC acoplable „D 320 x 920 / TU 3209V“ en página 214

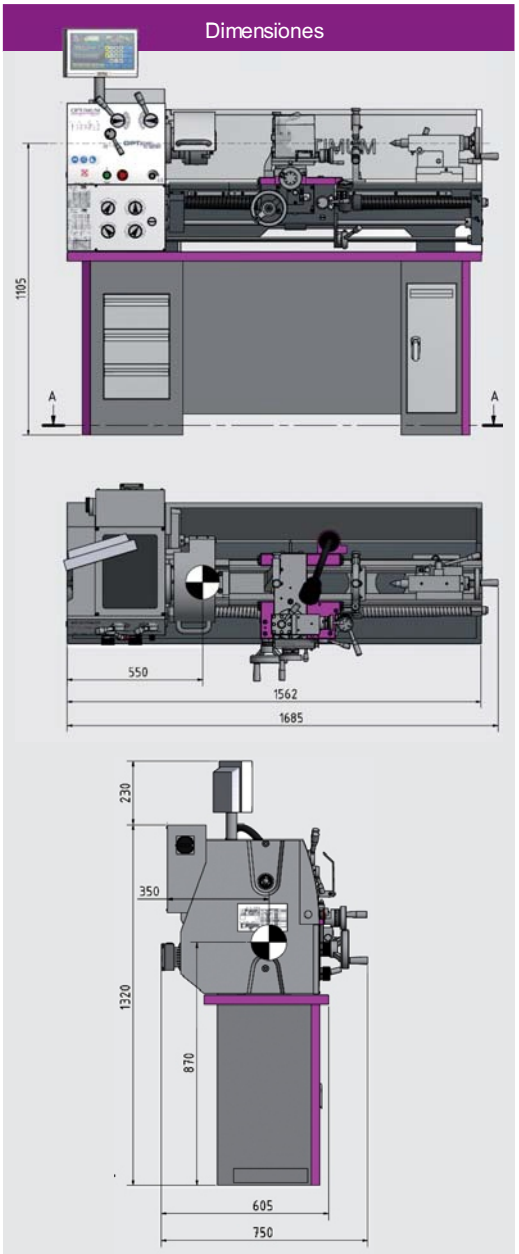
Fig.: Optitum TU 3209V con accesorios opcionales SWH 3-E

Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	TU 3209V
Artículo Nº	3403110
Conexión eléctrica	
Conexión	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Husillo	
Motor principal	1.5 kW
Cono de husillo	MT 5
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 4
Agujero husillo	Ø 38 mm
Altura asiento porta. cuádruple	12 x 12 mm
Altura asiento porta. cuádruple con SWH opcional	16 x 16mm
Datos de máquina	
Altura de puntas	160 mm
Anchura entre puntas	920 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	320 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	190 mm
Torneado Ø sobre escote de torno	430 mm
Largo de bancada de torno	230 mm
Ancho de bancada	181 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	12 - 2'250 min^{-1}
Número de velocidades	9 velocidades
Trayectos	
Trayecto carro superior	85 mm
Trayecto carro transversal	162 mm
Avances y pasos de rosca	
Avance longitudinal en rango de	0.052 - 1.392 mm/rev; 32 avances
Avance transversal en rango de	0.014 - 0.380 mm/rev; 32 avances
Pasos - métrico en el rango de	0,4 - 7 mm; 26 pasos de rosca
pasos - pulgada en rango de	56 - 4 Gg/1"; 34 pasos de rosca
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 3
Contrapunto- manga diámetro/trayecto	Ø 32 mm / 100 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	1'685 x 750 x 1'550 mm
Peso	410 kg

El torno corresponde a la norma DIN EN 550112011-04 clase C2
(Sólo utilizable en areas mixtas e industriales)

Dimensiones



Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras cierre de levas acero Ø 200 mm.	3442762	
Plato de 3 garras C13 cierre de levas acero Ø 200 mm	3442045	
Plato de 4 garras C14 cierre de levas acero Ø 200 mm	3442145	
Plato de 3 garras CS3 cierre de levas acero Ø 200 mm	3442545	
Plato de 4 garras CS4 cierre de levas acero Ø 200 mm	3442645	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Fijación de pinzas universal 5C	3441506	
Juego de pinzas 3 - 25 mm, 17 piezas, 5C	3441509	
Portaherramientas de acción rápida SWH 3-E	3384303	
Montaje de taller SWH	9000400	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 11 piezas	3441508	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 5 piezas	3441668	
Juego de herramientas 16 mm 5 piezas "made in Germany"	3441216	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 11 piezas	3441610	
Información portaherramientas acción rápida/herramientas torno en pag.100		
NEW Posición límite de parada con ajuste fino	3441522	
Pie de máquina anti vibración SE 2	3381016	

Equipamiento de serie

- Plato de torno de 3 garras Ø 160 mm autocentrantes
- Plato de torno de 4 garras Ø 200 mm Independientes
- Plato de arrastre Ø 250 mm
- Contrapunto fijo MT 3
- Luneta fija Ø 19 - 70 mm
- Luneta móvil Ø 16 - 50 mm
- Bandeja de residuos
- Banco de máquina (no montada)
- Anti salpicaduras (no montada)
- Protección de plato de torno
- Lámpara de máquina
- Calibre de roscado
- Portaherramientas cuádruple
- Juego de cambio de engranajes
- Herramientas operativas

"Accesorios para tornos" en página 97
Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

Torno mecánico completamente equipado incluyendo engranaje de avance cerrado para una rápida conmutación en los pasos de avance. Versión DPA con pantalla de posición digital DPA 2000

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 4
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Ruedas dentadas, ejes endurecidos y mecanizados sobre cojinetes de precisión en baño de aceite
* Pulsador de Parada de Emergencia, interruptor protector de motor, interruptor principal bloqueable
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Protector de partículas en carro superior
* Sistema eléctrico con componentes Siemens
* Dispositivo de parada de emergencia activado por el pie

Máquinas DPA:

· Pantalla digital de posición DPA 2000
  – Consiberable reducción de los tiempos de manufacturación
  – Alta precisión de trabajo
  – Coeficiente de error reducido
  – Teclado de clara disposición
  – Escalas de cristal

Husillo principal
* funciona en baño de aceite
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave, reforzados y mecanizados

Plato de torno de calidad
· Preciso
· habilitado a máxima velocidad
· gran concentricidad a altas velocidades

Lámpara de máquina halógena
· Brazo recubierto articulado
· Alta estabilidad posicional

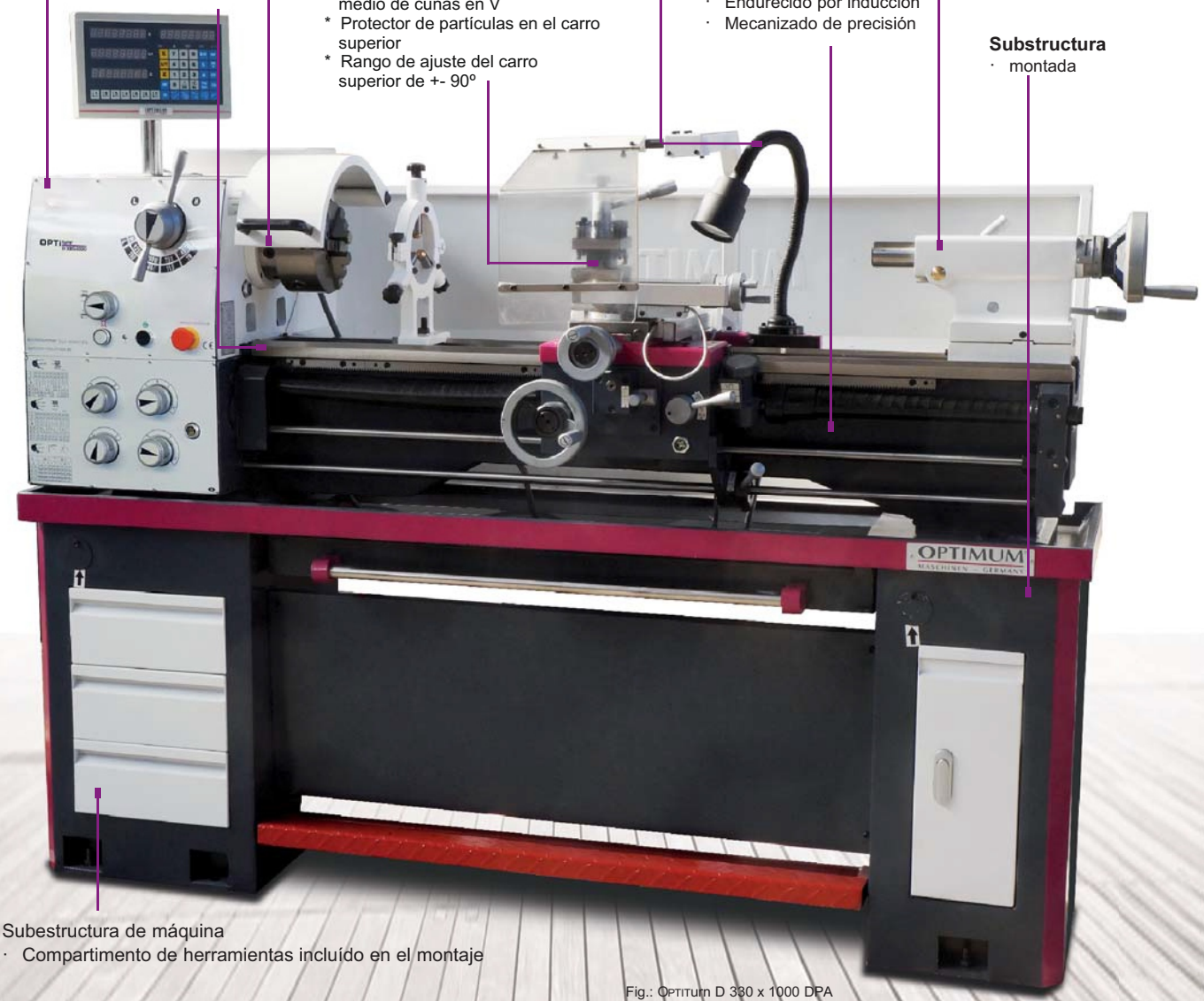
Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 10 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.025 mm

Escote de bancada
· el diámetro de torneado se incrementa 516 mm quitando el puente de bancada

Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Portaherramientas cuádruple
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Protector de partículas en el carro superior
* Rango de ajuste del carro superior de +- 90º

Bancada de prismas
· Reforzado
· Endurecido por inducción
· Mecanizado de precisión

Substructura
· montada



Subestructura de máquina
· Compartimento de herramientas incluído en el montaje

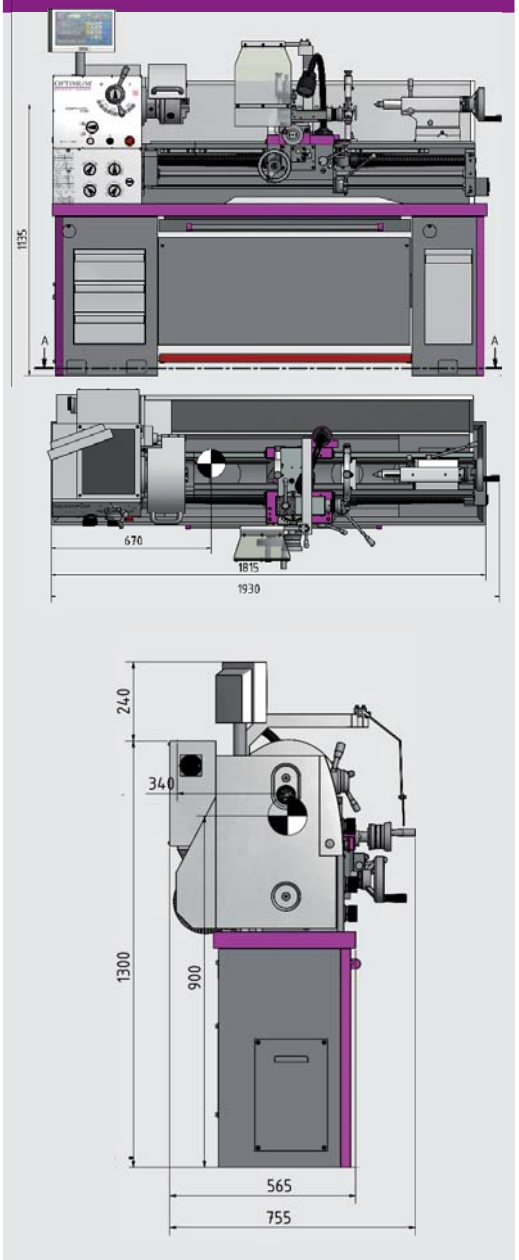
Fig.: OPTIturn D 330 x 1000 DPA

Convencional

Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	D 330 x 1000
Artículo Nº	3401000
Modelo	D 330 x 1000DPA
Artículo Nº	3401000DPA
Conexión eléctrica	
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Husillo	
Motor principal	1.5 kW
Cono de husillo	MT 5
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 4
Agujero husillo	Ø 38 mm
Altura asiento porta. cuádruple	max. 16 mm
Datos de máquina	
Altura de puntas	165 mm
Anchura entre puntas	1'000 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	330 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	198 mm
Torneado Ø sobre escote de torno	476 mm
Largo de bancada de torno	210 mm
Ancho de bancada	187 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	70 - 2'000 min-1
Número de velocidades	8 velocidadess
Trayectos	
Trayecto carro superior	95 mm
Trayecto carro transversal	170 mm
Avances y pasos de rosca	
Avance longitudinal en rango de	0.052 - 1.392 mm/rev 40 avances
Avance transversal en rango de	0.014 - 0.380 mm/rev 40 avances
Pasos - métrico en el rango de	0.4 - 7 mm/rev 32 pasos de rosca
pasos - pulgada en rango de	56 - 4 Gg/1"; 40 pasos de rosca
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 3
Contrapunto- manga diámetro/trayecto	Ø 45 mm / 126 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	1'930 x 755 x 1'300 (DPA 1'550) mm
Peso neto	550 kg
Embalaje de transporte	(TVP 2)

Dimensiones



Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras cierre de levas acero Ø 200 mm.	3442762	
Plato de 3 garras C13P cierre de levas acero Ø 200 mm	3442045	
Plato de 4 garras C14P cierre de levas acero Ø 200 mm	3442145	
Plato de 3 garras CS3C cierre de levas acero Ø 200 mm	3442545	
Plato de 4 garras CS4C cierre de levas acero Ø 200 mm	3442645	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Fijación de pinzas universal 5C	3441506	
Juego de pinzas 3 - 25 mm, 17 piezas, 5C	3441509	
Portaherramientas de acción rápida SWH 3-E	3384303	
Montaje de taller SWH	9000400	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 11 piezas	3441508	
Juego de herramientas 16 mm 5 piezas "made in Germany"	3441216	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 5 piezas	3441610	
Información portaherramientas acción rápida/herramientas torno en pag.100		
Pie de máquina anti vibración SE 2	3381016	
NEW Posición límite de parada con ajuste fino	3441523	

Equipamiento de serie

- * Plato de torno de3 garras Ø 160 mm. autocentrantes
- * Plato de torno de 4 garras Ø 200 mm independientes
- * Plato de arrastre Ø 250 mm.
- * Casquillo reductor MT 5 / MT 3
- * Contrapunto fijo MT 3
- * Contrapunto fijo MT 3, aleación
- * Luneta fija hasta Ø max. 100mm.
- * Luneta móvil hasta Ø max. 95mm.
- * Calibre de roscado
- * Portaherramientas cuádruple
- * Lámpara de máquina
- * Juego de cambio de engranajes
- * Herramientas operativas

"Accesorios para tornos" en página 97
Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

Torno de precisión completamente equipado incluyendo engranajes de avance cerrado para una fácil y rápida conmutación de los pasos de avance

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 4
* Equipamiento refrigerante
* Depósito de refrigerante con nivel de llenado y separador de aceite, drenaje completo, sencillo y limpio. Conforme norma DIN
* Garantizada una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Ruedas dentadas y ejes endurecidos y mecanizados sobre cojinetes de precisión en baño de aceite
* Pulsador de Parada de Emergencia, interruptor protector de motor, interruptor principal bloqueable
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Luneta fija y luneta móvil
* Lámpara de máquina halógena
* Cubierta protectora de husillo de avance

– Cables en conducto de cadena
-- Dispositivo de pie de parada de emergencia
– Sistema eléctrico con componentes Siemens
– Escala ajustable del calibre de roscado

Máquinas DPA:

· Pantalla digital de posición DPA 2000
– Consiberable reducción de los tiempos de manufacturación
– Alta precisión de trabajo
– Coeficiente de error reducido
– Teclado de clara disposición
– Escalas de cristal

Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 2 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave, reforzados y mecanizados

Plato de torno de calidad
· Preciso
· habilitado a máxima velocidad
· gran concentricidad a altas velocidades

Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Portaherramientas cuádruple
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Protector de partículas en el carro superior
* Rango de ajuste del carro superior de +- 90º

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 6 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.025 mm

Escote de bancada
· el diámetro de torneado se incrementa 516 mm quitando el puente de bancada

Bancada de prismas
· Reforzado
· Acero gris de fundición
· Endurecido por inducción
· Mecanizado de precisión

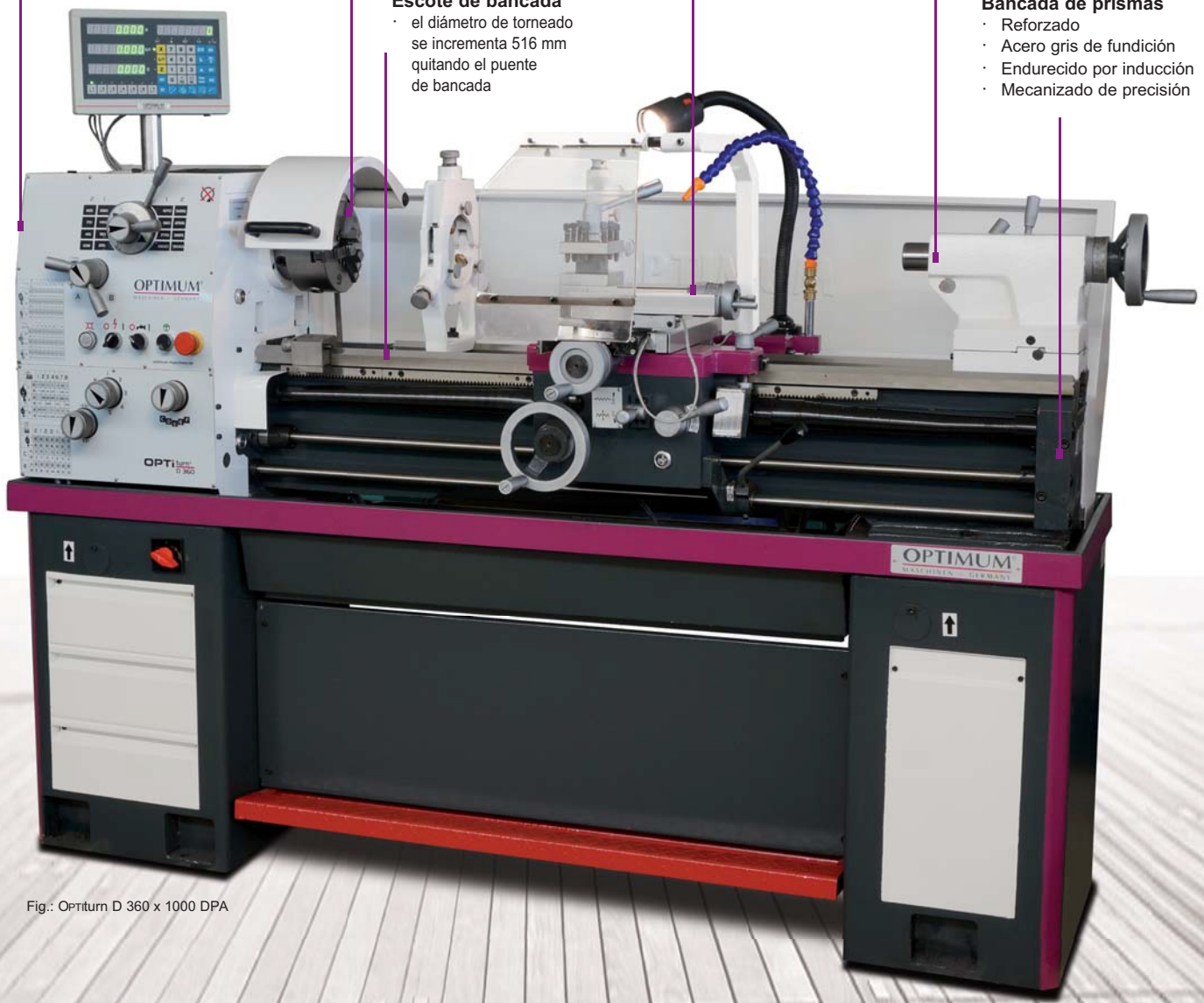


Fig.: OPTIturn D 360 x 1000 DPA

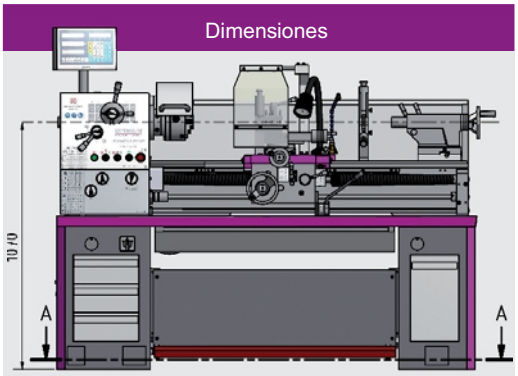
Convencional

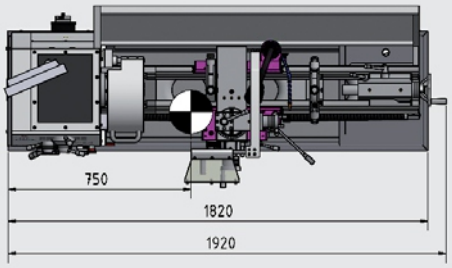
Datos técnicos, dimensiones y accesorios

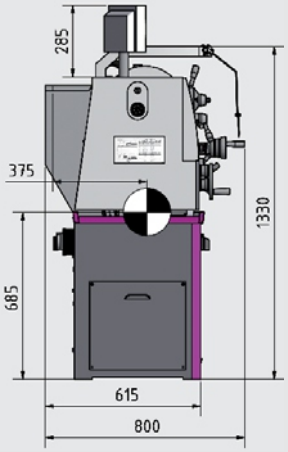
Modelo	D 360 x 1000
Artículo Nº	3401150
Modelo	D 360 x 1000DPA
Artículo Nº	3401150DPA
Conexión eléctrica	
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Valor total conectado	2.5 KW
Husillo	
Motor principal, 2 etapas	1.5 / 2.4 kW
Cono de husillo	MT 5
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 4
Agujero husillo	Ø 38 mm
Altura asiento porta. cuádruple	max. 16 mm
Sistema lubricante refrigerante	
Potencia de bomba refrigerante	40 W
Datos de máquina	
Altura de puntas	180 mm
Anchura entre puntas	1.000 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	356 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	220 mm
Torneado Ø sobre escote de torno	516 mm
Largo de bancada de torno	240 mm
Ancho de bancada	205 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	45 - 1'800 min^{-1}
Número de velocidades	16 velocidades
Cabezal	
Cono de husillo	MT 5
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 4
Agujero de husillo, paso de perno	Ø 38 mm
Trayectos	
Trayecto carro superior	95 mm
Trayecto carro transversal	180 mm
Avances y pasos de rosca	
Avance longitudinal en rango de	0.043 - 0.653 mm/rev 42 avances
Avance transversal en rango de	0.015 - 0.220 mm/rev 42 avances
Pasos - métrico en el rango de	0.45 - 7.5 mm/rev; 37 pasos de rosca
pasos - pulgada en rango de	112 - 4 Gg/1"; 28 pasos de rosca
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 3
Contrapunto- manga diámetro/trayecto	Ø 45 mm / 126 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	1'920 x 800 x 1'250 (DPA 1'490) mm
Peso neto	750 kg
Embalaje de transporte	(TVP 2) plus VAT

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras cierre de levas acero Ø 200 mm.	3442762	
Plato de 3 garras C13P cierre de levas acero Ø 200 mm	3442045	
Plato de 4 garras C14P cierre de levas acero Ø 200 mm	3442145	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Fijación de pinzas universal 5C	3441506	
Portaherramientas de acción rápida SWH 3-E	3384303	
Montaje de taller SWH	9000400	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 11 piezas	3441508	
Juego de herramientas 16 mm 5 piezas "made in Germany"	3441216	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 5 piezas	3441610	
Pie de máquina anti vibración SE 2	3381016	

Dimensiones







Equipamiento de serie

* Plato de torno de3 garras Ø 160 mm. autocentrantes
* Plato de torno de 4 garras Ø 200 mm independientes
* Plato de arrastre Ø 320 mm.
* Casquillo reductor MT 5 / MT 3
* Contrapunto fijo MT 3
* Contrapunto fijo MT 3, aleación
* Luneta fija hasta Ø 15 - 100mm.
* Luneta móvil hasta Ø 10 - 95mm.
* Limitador de posición con graduación
* Calibre de roscado
* Portaherramientas cuádruple
* Equipamiento refrigerante
* Lámpara de máquina
* Juego de cambio de engranajes
* Herramientas operativas

"Accesorios para tornos" en página 97
Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

Torno de precisión completamente equipado con Convertidor Vario Siemens y pantalla digital de posición DPA 2000 S

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 4
* Monitorización de la velocidad de acuerdo con la directiva de maquinaria
* Filtro EMC también para su utilización en areas de uso mixto
* Sistema refrigerante con depósito separado de refrigerante con nivel de llenado y separador de aceite, drenaje completo, sencillo y limpio. Conforme norma DIN
* Garantizada una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Ruedas dentadas y ejes endurecidos y mecanizados sobre cojinetes de precisión en baño de aceite
* Pulsador de Parada de Emergencia, interruptor protector de motor, interruptor principal bloqueable
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Cubierta protectora de husillo de avance
* Nuevo banco de torno con cajones
* Conducto de cableado insertado en cadena
* Dispositivo de Parada de emergencia de pedal
* Sistema eléctrico con componentes Siemens
* Escala ajustable para el calibre de roscado

* Portabrocas de acción rápida 3-E
* 1 porta herramientas 20 x 100 Tipo D para herramientas cuadradas

* Pantalla digital de posición DPA 2000 S
  - Pantalla de velocidad rotacional
  - Reducción considerable de tiempo de manufactura
  - Gran precisión en el trabajo
  - Reducción del margen de error
  - Teclado de disposición clara
  - Escalas de cristal

Convertidor SINAMICS G120D

Mas información: „Convertidor SINAMICS G120D“ en pag. 52

MADE IN EU

Vario

Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 2 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Correas GATES de alta calidad

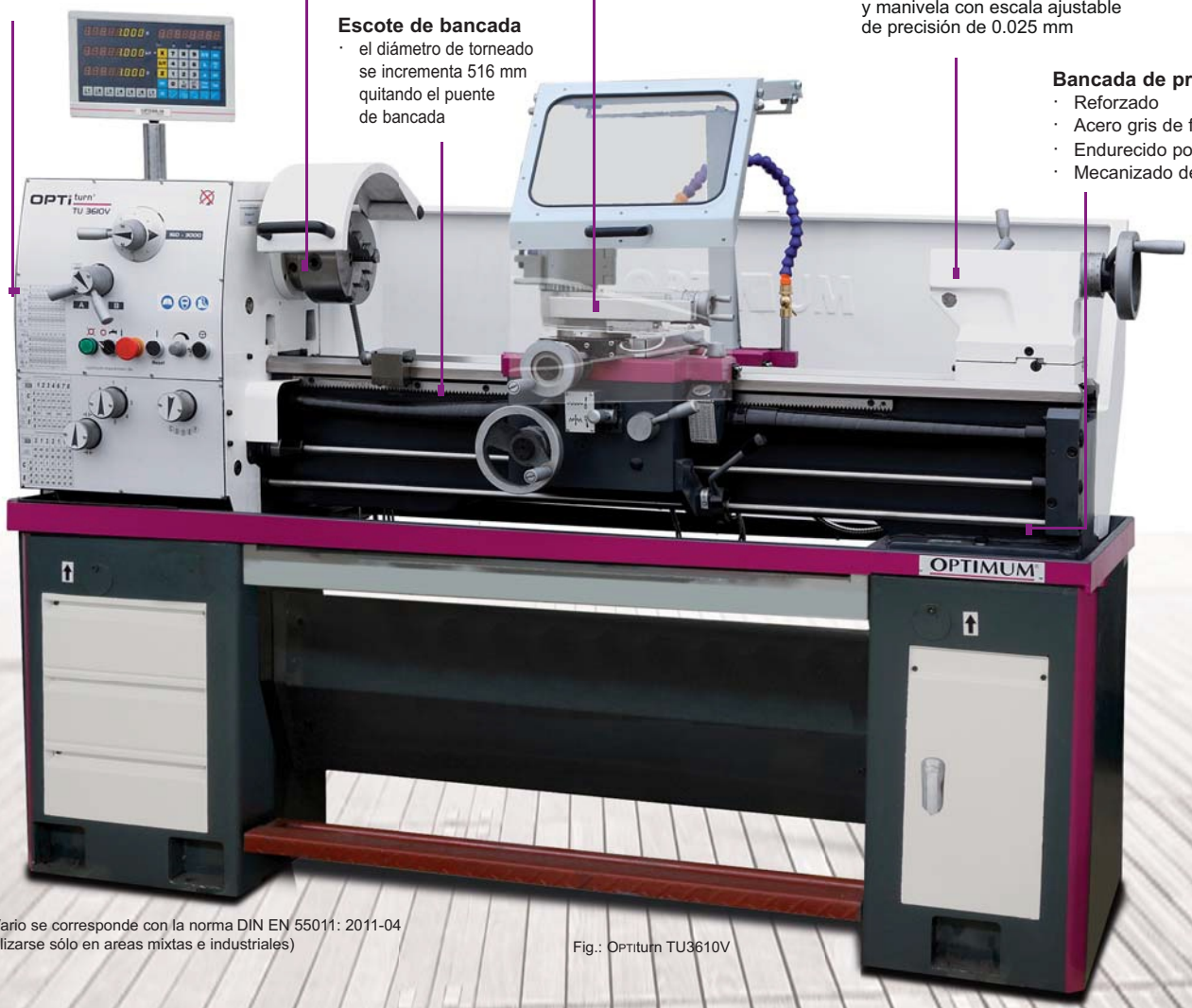
Plato de torno de calidad
· Preciso
· habilitado a máxima velocidad
· gran concentricidad a altas velocidades

Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Rango de ajuste del carro sup. +- 90º
* Protector de partículas de gran tamaño con luz LED integrada

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 6 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.025 mm

Escote de bancada
· el diámetro de torneado se incrementa 516 mm quitando el puente de bancada

Bancada de prismas
· Reforzado
· Acero gris de fundición
· Endurecido por inducción
· Mecanizado de precisión



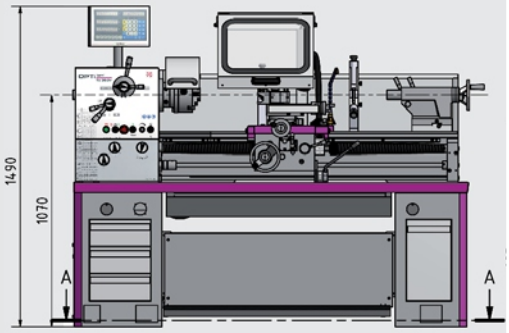
El torno TU Vario se corresponde con la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2 (Utilizarse sólo en areas mixtas e industriales)

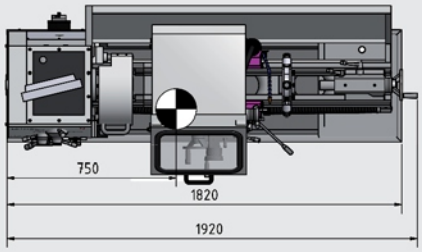
Fig.: OPTIturn TU3610V

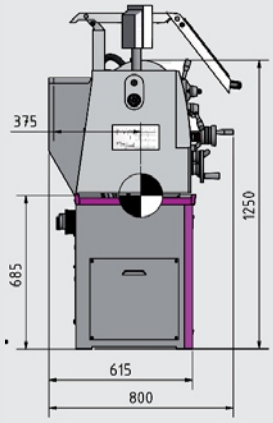
Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	TU 3610V
Artículo Nº	3403130
Conexión eléctrica	
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Valor total conectado	4.1 kW
Husillo	
Motor principal	4 kW
Cono de husillo	MT 5
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 4
Agujero husillo	Ø 38 mm
Altura asiento porta. cuádruple	max. 16 mm
Sistema lubricante refrigerante	
Potencia de bomba refrigerante	40 W
Areas de trabajo	
Altura de puntas	180 mm
Anchura entre puntas	1'000 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	356 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	220 mm
Torneado Ø sobre escote de torno	516 mm
Largo de bancada de torno	240 mm
Ancho de bancada	205 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	30 - 550 min^{-1} / 160 - 3'000 min^{-1}*
Número de velocidades	2 velocidades ajustables electronicamente
Trayectos	
Trayecto carro superior	95 mm
Trayecto carro transversal	180 mm
Avances y pasos de rosca	
Avance longitudinal en rango de	0.043 - 0.653 mm/rev 42 avances
Avance transversal en rango de	0.015 - 0.220 mm/rev 42 avances
Pasos - métrico en el rango de	0.45 - 7.5 mm/rev; 37 pasos de rosca
pasos - pulgada en rango de	112 - 4 Gg/1"; 28 pasos de rosca
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 3
Contrapunto- manga diámetro/trayecto	Ø 45 mm / 126 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	1'920 x 800 x 1'490 mm
Peso neto	750 kg
Embalaje de transporte	(TVP 2)

Dimensiones







* Velocidad bajo reserva

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras cierre de levas acero Ø 200 mm.	3442762	
Plato de 3 garras C13P cierre de levas acero Ø 200 mm	3442045	
Plato de 4 garras C14P cierre de levas acero Ø 200 mm	3442145	
Plato de 3 garras CS3C cierre de levas acero Ø 200 mm	3442545	
Plato de 4 garras CS4C cierre de levas acero Ø 200 mm	3442645	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Fijación de pinzas universal 5C	3441506	
Juego de pinzas 3 - 25 mm, 17 piezas, 5C	3441509	
Portaherramientas de acción rápida SWH 3-E	3384303	
Montaje de taller SWH	9000400	
Soporte herramientas 30 x 100 Tipo H para herram. redondas	3384322	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 11 piezas	3441508	
NEW Juego de herramientas de torno 16 mm. 5 piezas	3441668	
Juego de herramientas 16 mm 5 piezas "made in Germany"	3441216	
Juego de herramientas de torno 16 mm. 5 piezas	3441610	
Información "juegos de herramientas para torno" en pag.102		
Pie de máquina anti vibración SE 2	3381016	

Equipamiento de serie

* Plato de torno de 3 garras Ø 160 mm. autocentrantes
* Plato de torno de 4 garras Ø 200 mm independientes universal
* Plato de arrastre Ø 320 mm.
* Casquillo reductor MT 5 / MT 3
* Contrapunto fijo MT 3
* Contrapunto fijo MT 3, aleación
* Luneta fija hasta Ø 15 - 100mm.
* Luneta móvil hasta Ø 10 - 95mm.
* Limitador de posición con graduación
* Calibre de roscado
* Portaherramientas acción rápida 3-E
* Portaherram. 20 x 100 Tipo D herram. cuadradas
* Equipamiento refrigerante
* Lámpara de máquina
* Juego de cambio de engranajes
* Herramientas operativas

"Accesorios para tornos" en página 97
Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

Tornos de precisión. Tecnología avanzada, completo equipamiento, sencilla utilización. Versión DPA con pantalla digital de posición DPA 2000

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 4
* Sistema refrigerante con depósito separado de refrigerante con nivel de llenado y separador de aceite, drenaje completo, sencillo y limpio. Conforme norma DIN
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Ruedas dentadas y ejes endurecidos y mecanizados sobre 2 cojinetes de precisión de rodillos, en baño de aceite
* Todos los pasos de rosca métrica en rango de 0.2 a 14 mm/r y todas las roscas en pulgada en el rango de 72 - 2 roscas por pulgada sin cambiar los engranajes por medio de las palancas ajustables del panel de control
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Lubricación central en el carro de bancada
* Armazón de base y banco de torno en una sola pieza de fundición
* Cubierta protectora de husillo de avance
* Sistema eléctrico con componentes Siemens
* Dispositivo de pedal de parada de emergencia
* Escala ajustable en el calibre de roscado
* Lámpara de máquina halógena con brazo articulado

Máquinas DPA

* Pantalla digital de posición DPA 2000
  - Reducción considerable de tiempo de manufactura
  - Gran precisión en el trabajo
  - Reducción del margen de error
  - Teclado de disposición clara
  - Escalas de cristal

Convencional

Husillo principal

* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 2 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave. endurecidos y mecanizados

Plato de torno de calidad

· Preciso
· habilitado a máxima velocidad
· gran concentricidad a altas velocidades

Carro

* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Portaherramientas cuádruple
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Protector de partículas en carro superior
* Rango de ajuste del carro sup. +- 90º

Cadena conductra

· Cableado en interior de cadena

Engranaje avance de acción rápida

* Estructura cerrada
* Ruedas dentadas y ejes mecanizados y endurecidos
* Funcionamiento en baño de aceite sobre rodamientos de precisión

Torreta de cabezal

· Con ajuste fino como límite de parada

Contrapunto

* Ajustable para torneado cónico +- 13 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión

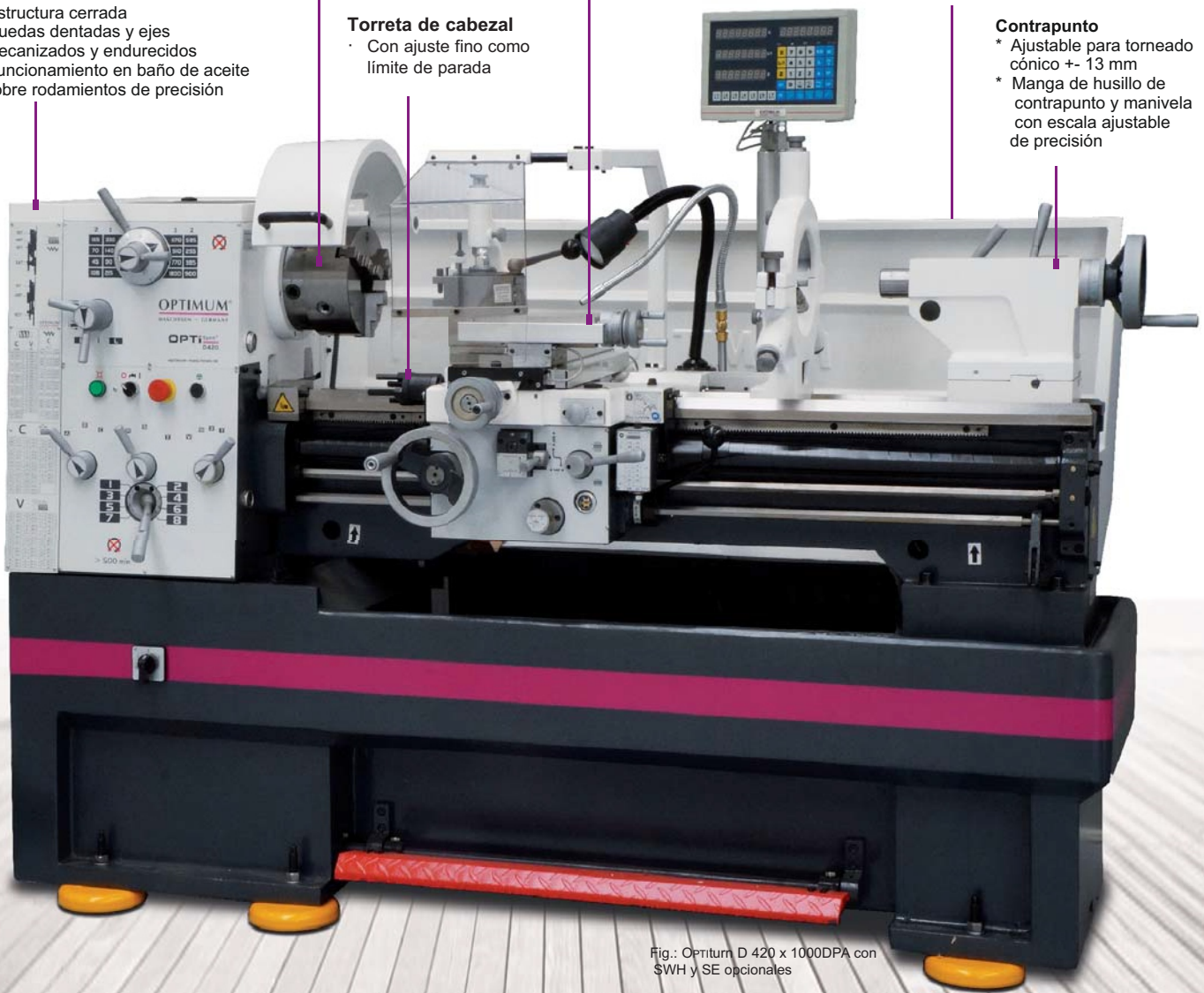


Fig.: Optiturn D 420 x 1000DPA con SWH y SE opcionales

Datos técnicos, dimensiones y accesorios

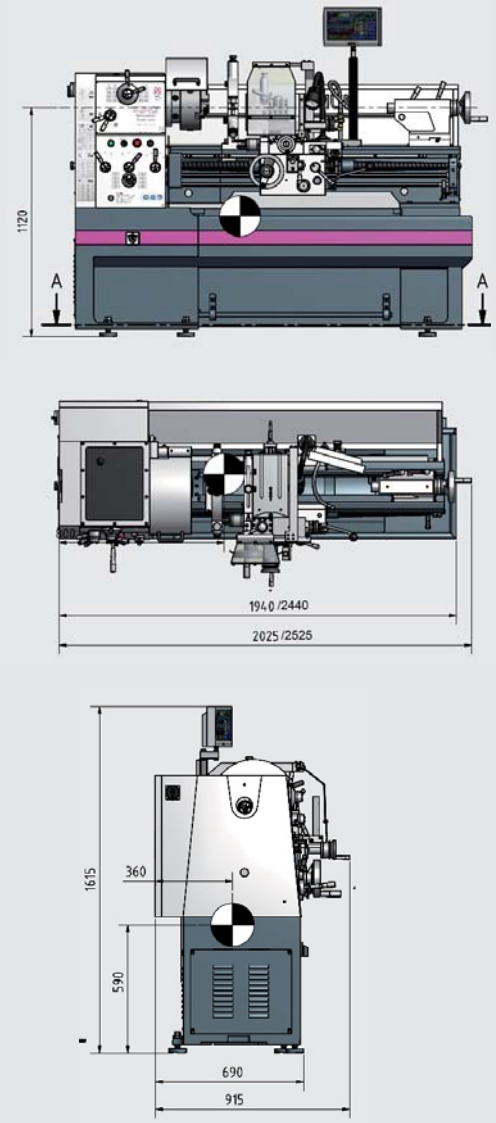
Modelo	D 420 x 1000
Artículo Nº	3461160

Modelo	D 420 x 1000DPA	D 420 x 1500DPA
Artículo Nº	3461160DPA	3461165DPA
Conexión eléctrica		
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Valor total conectado	4.6 kW	
Husillo		
Motor principal	4.5 kW	
Cono de husillo	MT 6	
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 6	
Agujero husillo	Ø 52 mm	
Altura asiento porta. cuádruple	max. 20 x 20 mm	
Sistema lubricante refrigerante		
Potencia de bomba refrigerante	100 W	
Datos de máquina		
Altura de puntas	210 mm	
Anchura entre puntas	1'000 mm	1'500 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	420 mm	
Torneado Ø sobre carro transversal	250 mm	
Torneado Ø sobre escote de torno	590 mm	
Largo de bancada de torno	260 mm	
Ancho de bancada	250 mm	
Rango de velocidades		
Velocidades de husillo	45 - 1'800 min^{-1}	
Número de velocidades	16 velocidades	
Trayectos		
Trayecto carro superior	140 mm	
Trayecto carro transversal	230 mm	
Avances y pasos de rosca		
Avance longitudinal en rango de	0.05 - 1.7 mm/rev 17 avances	
Avance transversal en rango de	0.025 - 0.85 mm/rev 17 avances	
Pasos - métrico en el rango de	0.2 - 14 mm/rev 39 pasos de rosca	
pasos - pulgada en rango de	72 - 2 Gg/1"; 45 pasos de rosca	
Paso diametral en rango de	8 - 44 21 Rosca trapezoidal	
Roscas modulares en rango de	0.3 - 3.5 18 Rosca modular	
Contrapunto		
Asiento de contrapunto	MT 4	
Contrapunto- manga diámetro/trayecto	Ø 50 mm / 120 mm	
Dimensiones		
Largo	2'025 mm	2'525 mm
Ancho x Alto	915 x 1,375 (DPA 1'615) mm	
Peso neto	1'550 kg	1'800 kg

Embalaje de transporte	(TVP 4)

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras C13P Ø 250 mm. Fundición. Vel. 2.000 rpm	3442055	
Plato de 4 garras C14P Ø 200 mm. Fundición. Vel. 2.500 rpm	3442150	
Plato de 3 garras CS3C C13P Ø 250 mm. Acero. Vel. 3.500 rpm	3442555	
Plato de 4 garras CS4C Ø 250 mm. Acero. Vel. 2.000 rpm	3442655	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Portaherramientas de acción rápida SWH 5-B	3384305	
Montaje de taller SWH 5-B	9000400	
NEW Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441670	
Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441617	
Información "juegos de herramientas para torno" en pag.102		
Pie de máquina anti vibración SE 2	3381016	

Dimensiones



Equipamiento de serie

- * Plato de torno de 3 garras Ø 200 mm. autocentrantes
- * Plato de torno de 4 garras Ø 250 mm independientes
- * Plato de arrastre Ø 350 mm.
- * Casquillo reductor MT 6 / MT 4
- * Contrapunto MT 4
- * Contrapunto MT 4
- * Luneta fija hasta Ø 15 - 105 mm.
- * Luneta móvil hasta Ø 10 - 65 mm.
- * Limitador de posición con graduación
- * Calibre de roscado
- * Portaherramientas cuádruple
- * Equipamiento refrigerante
- * Lámpara de máquina
- * Juego de cambio de engranajes
- * Herramientas operativas

"Accesorios para tornos" en página 97
Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

Torno de precisión completamente equipado con Convertidor Vario Siemens y pantalla digital de posición DPA 2000 S

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 6
* Monitorización de la velocidad de acuerdo con la directiva de maquinaria
* Filtro EMC también para su utilización en areas de uso mixto
* Sistema refrigerante con depósito separado de refrigerante con nivel de llenado y separador de aceite, drenaje completo y limpio. Conforme norma DIN
* Garantizada una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Todos los pasos de rosca métricos en rango de 0.2 a 14 mm/r y todos los pasos de rosca en pulgadas en rango de 72 - 2 roscas por pulgada sin cambiar los engranajes del cambio por medio de las palancas de engranajes ajustables en el panel de control
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Lubricación central en el carro de bancada
* Cubierta protectora de husillo de avance
* Dispositivo de pedal de parada de emergencia
* Sistema eléctrico con componentes Siemens
* Escala ajustable para el calibre de roscado
* Portabrocas de acción rápida SWH 5-B
* 1 porta herramientas 25 x 125 Tipo D para herramientas cuadradas

* Pantalla digital de posición DPA 2000 S
  - Pantalla de velocidad rotacional
  - Reducción considerable de tiempo de manufactura
  - Gran precisión en el trabajo
  - Reducción del margen de error
  - Teclado de disposición clara
  - Escalas de cristal

Convertidor SINAMICS G120D

Mas información: „Convertidor SINAMICS G120D“ en pag. 52

MADE IN EU

Vario

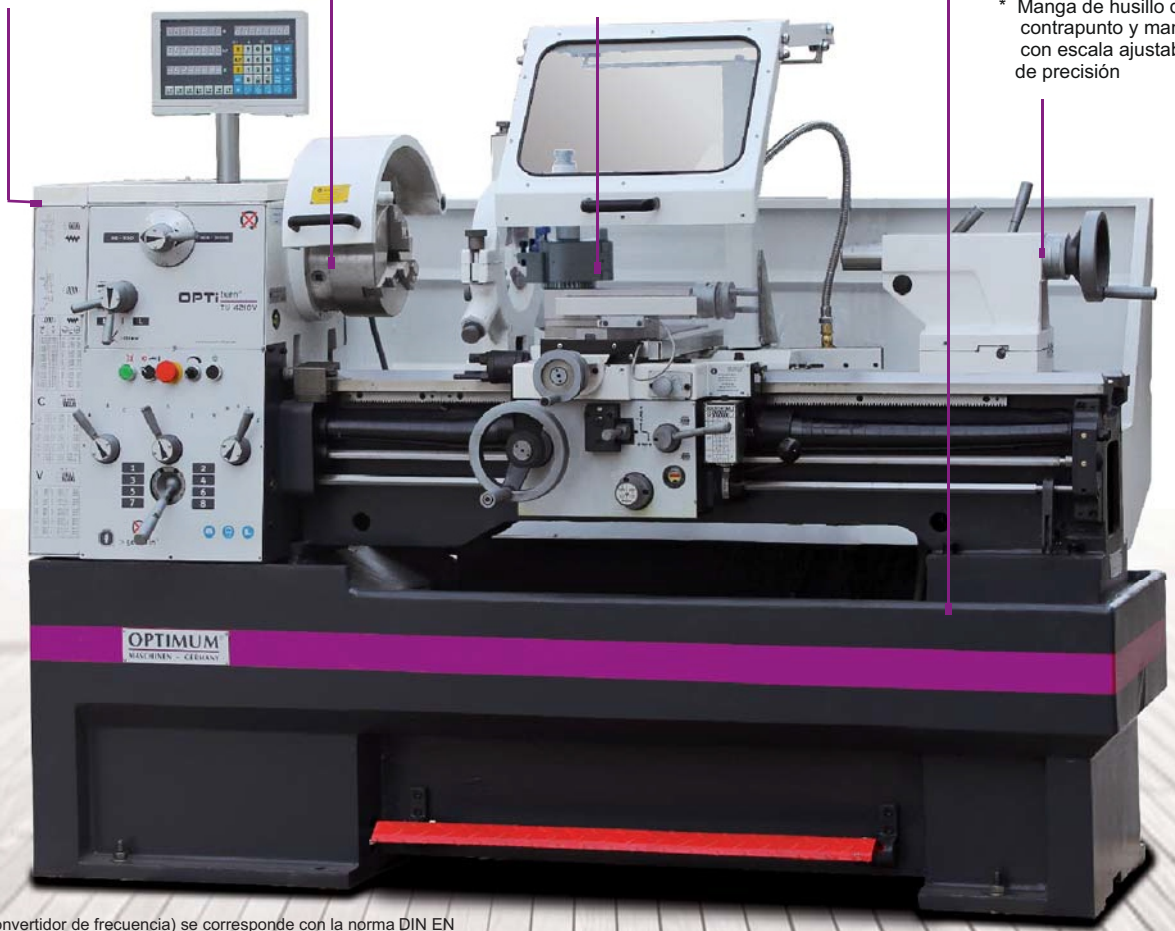
Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 2 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Correas GATES de alta calidad

Plato de torno de calidad
· Preciso
· habilitado a máxima velocidad
· gran concentricidad a altas velocidades

Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Portaherramientas de acción rápida SWH 5-B
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Rango de ajuste del carro sup. +- 90º
* Protector de partículas de gran tamaño con luz LED integrada

Estructura de base y banco de torno
* Fundición - Meehanite
* Fundición de una pieza

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 13 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión



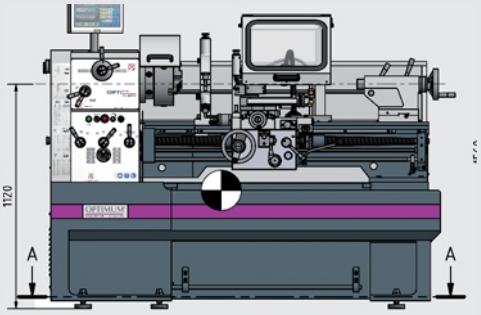
El torno Vario (convertidor de frecuencia) se corresponde con la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2 - (Utilizarse sólo en areas mixtas e industriales)

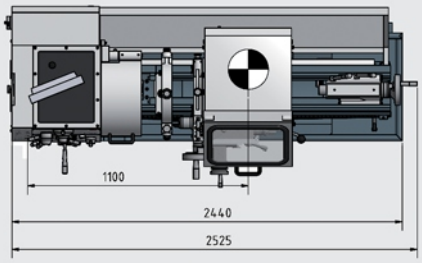
Fig.: OPTIturn TU 4210V

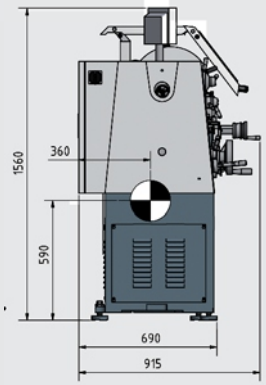
Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	TU 4210V
Artículo Nº	3463150
Conexión eléctrica	
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Valor total conectado	5.6 kW
Husillo	
Motor principal	5.5 kW
Cono de husillo	MT 6
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 6
Agujero husillo	Ø 52 mm
Altura asiento porta. cuádruple	max. 20 x 20 mm
Sistema lubricante refrigerante	
Potencia de bomba refrigerante	100 W
Areas de trabajo	
Altura entre puntas	210 mm
Anchura entre puntas	1'000 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	420 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	250 mm
Torneado Ø sobre escote de torno	590 mm
Largo de bancada de torno	260 mm
Ancho de bancada	250 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	30 - 550 min^{-1} / 160 - 3'000 min^{-1}*
Número de velocidades	2 velocidades ajustables electronicamente
Trayectos	
Trayecto carro superior	140 mm
Trayecto carro transversal	230 mm
Avances y pasos de rosca	
Avance longitudinal en rango de	0.05 - 1.7 mm/rev
Avance transversal en rango de	0.025 - 0.85 mm/rev
Pasos - métrico en el rango de	0.2 - 14 mm/rev
pasos - pulgada en rango de	72 - 2 Gg/1";
Paso diametral en rango de	8 - 44 D.P;
Roscas modulares en rango de	0.3 - 3.5
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 4
Contrapunto- manga diámetro/trayecto	Ø 50 mm / 120 mm
Dimensiones	
Largo x ancho x alto	2'025 mm x 915 x 1'615 mm
Peso neto	1'550 kg
Embalaje de transporte	(TVP 4)

Dimensiones







* Velocidad bajo reserva

Equipamiento de serie

- * Plato de torno de 3 garras Ø 200 mm. autocentrantes
- * Plato de torno de 4 garras Ø 250 mm independientes
- * Plato de arrastre Ø 350 mm.
- * Casquillo reductor MT 6 / MT 4
- * Contrapunto fijo MT 4
- * Contrapunto movil MT 4
- * Luneta fija hasta Ø 15 - 105 mm.
- * Luneta móvil hasta Ø 10 - 65 mm.
- * Limitador de posición con graduación
- * Calibre de roscado
- * Porta herr. acción rápida SWH 5-B
- * Portaherramientas 25 x 120 tipo D para herramientas cuadradas
- * Equipamiento refrigerante
- * Lámpara de máquina
- * Juego de cambio de engranajes
- * Herramientas operativas

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras CS3C Ø 250 mm. Acero Velocidad 3.500 rpm	3442555	
Plato de 4 garras CS4C Ø 250 mm. Acero. Velocidad 3.500 rpm	3442655	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Anclaje de pinzas universal 5C	3441507	
Juego de pinzas 3 - 25 mm. 5C, 17 piezas	3441509	
Porta herram de recambio 32 x 130 Tipo H Herr. redondas	3384324	
Juego de herram de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441670	
NEW Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441617	
Información "juegos de herramientas para torno" en pag.102		
Pie de máquina anti vibración SE 2	3381016	

"Accesorios para tornos" en página 97

Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

NEW

Nuevos tornos de precisión - Únicos en precisión y manejo
Con nueva pantalla digital de posición DPA 21

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 6
* Sistema refrigerante con depósito separado de refrigerante con nivel de llenado y separador de aceite, drenaje completo, sencillo y limpio. Conforme norma DIN
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Desconexión del avance mecánico longitudinal del carro de bancada por medio de cuatro excéntricas ajustables
* Cubierta protectora de husillo de avance
* Mecanismo de pedal de parada de emergencia
* Sistema eléctrico con componentes Siemens
* Escala ajustable para el calibre de roscado
* Lubricación central en carro de bancada
* Portabrocas de acción rápida SWH 5-B
* 1 porta herramientas 25 x 120 Tipo D para herramientas cuadradas
* Pantalla digital de posición DPA 21
  - Pantalla de velocidad rotacional
  - Reducción considerable de tiempo de manufactura
  - Gran precisión en el trabajo
  - Reducción del margen de error
  - Escalas de cristal

Convencional

Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 2 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave. endurecidos y mecanizados

Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Ejes y engranajes en baño de aceite
* Rango de ajuste del carro sup. +- 90º

Cadena conductora
Cableado en interior de cadena

Engranaje avance de acción rápida
* Estructura cerrada
* Ruedas dentadas y ejes mecanizados y endurecidos
* Funcionamiento en baño de aceite sobre rodamientos de precisión

Pantalla digital de posición
· DPA 21

Protector de partículas
· De gran tamaño
· Tubo fluorescente integrado

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 15 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.025 mm.

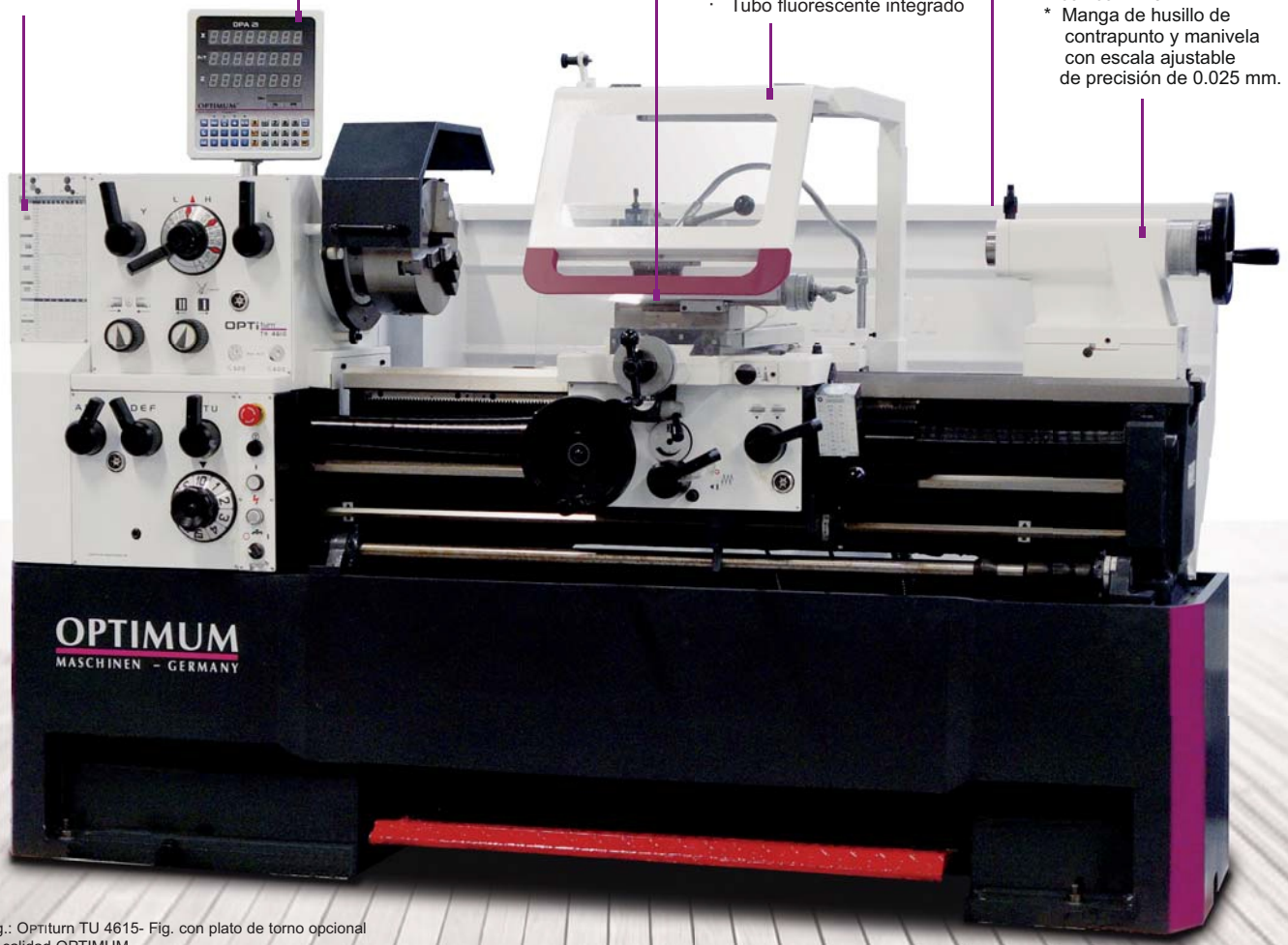


Fig.: OPTIturn TU 4615- Fig. con plato de torno opcional de calidad OPTIMUM

Datos técnicos y accesorios

Modelo	TH 4610	TH 4615	TH 4620
Artículo Nº	3462110	3462120	3462130
Conexión eléctrica			
Conexión		400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Valor total conectado		5.8 kW	
Husillo			
Motor principal		5.5 KW	
Cono de husillo		MT 6	
Asiento de husillo		Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 6	
Agujero husillo		Ø 58 mm	
Altura asiento porta. cuádruple		max. 25 x 25 mm	
Sistema lubricante refrigerante			
Potencia de bomba refrigerante		100 W	
Datos de máquina			
Altura entre puntas		230 mm	
Anchura entre puntas	1'000 mm	1'500 mm	2'000 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno		465 mm	
Torneado Ø sobre carro transversal		270 mm	
Torneado Ø sobre escote de torno		690 mm	
Largo de bancada de torno		240 mm	
Ancho de bancada		300 mm	
Rango de velocidades			
Velocidades de husillo		25 - 2'000 min^{-1}	
Número de velocidades		12 velocidades	
Trayectos			
Trayecto carro superior		125 mm	
Trayecto carro transversal		285 mm	
Avances y pasos de rosca			
Avance longitudinal en rango de		0.031 - 1.7 mm/rev 42 avances	
Avance transversal en rango de		0.014 - 0.784 mm/rev 42 avances	
Pasos - métrico en el rango de		0.1 - 14 mm/rev 41 pasos de rosca	
pasos - pulgada en rango de		112 - 2 Gg/1"; 41 pasos de rosca	
Paso diametral en rango de		4 - 112 50 rosca trapezoidal	
Roscas modulares en rango de		0.1 - 7 34 rosca modular	
Contrapunto			
Asiento de contrapunto		MT 4	
Contrapunto- manga diámetro/trayecto		Ø 60 mm / 130 mm	
Dimensiones			
Largo	2'200 mm	2'750 mm	3'250 mm
Ancho x Alto		1'245 x 1'568 mm	
Peso neto	1'645 kg	1'810 kg	1'945 kg
Embalaje de transporte	(TVP 4)	(TVP 4)	(TVP 5)

NO OLVIDE EL PLATO DE TORNO

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras C13P Ø 250 mm. Fundición. Vel. 2.000 rpm	3442055	
Plato de 4 garras C14P Ø 250 mm. Fundición. Vel. 2.500 rpm	3442155	
Plato de 3 garras CS3C C13P Ø 250 mm. Acero. Vel. 3.500 rpm	3442555	
Plato de 4 garras CS4C Ø 250 mm. Acero. Vel. 3.500 rpm	3442655	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Anclaje de pinzas universal 5C	3441507	
Juego de pinzas 3 - 25 mm. 5C. 17 piezas	3441509	
Portaherram. recambio 32 x 130 tipo H herram. redondas	3384324	
NEW Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441670	
Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441617	
Información "juegos de herramientas para torno" en pag.102		
Pie de máquina anti vibración SE 2	3381018	

Equipamiento de serie

* Casquillo reductor MT 6 / MT 4
* Contrapunto fijo MT 4
* Luneta fija Ø max. 160 mm.
* Luneta móvil Ømax. 100 mm.
* Porta herr. acción rápida SWH 5B
* 1 portaherramientas 25 x 120 tipo D para herramientas cuadradas
* Calibre de roscado
* Equipamiento refrigerante
* Lámpara de máquina
* Juego de cambio de engranajes
* Herramientas operativas

"Accesorios para tornos" en página 97

Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

NEW

Nuevos tornos de precisión - Únicos en precisión y manejo
Con nueva pantalla digital de posición DPA 21

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 6
* Monitorización de la velocidad de acuerdo con la directiva de maquinaria
* Filtro EMC también para su utilización en areas de uso mixto
* Sistema refrigerante con depósito separado de refrigerante con nivel de llenado y separador de aceite, drenaje completo, sencillo y limpio. Conforme norma DIN
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Desconexión del avance mecánico longitudinal del carro de bancada por medio de cuatro excéntricas ajustables
* Cubierta protectora de husillo de avance
* Mecanismo de pedal de parada de emergencia
* Sistema eléctrico con componentes Siemens
* Escala ajustable del calibre de roscado
* Lubricación central en el carro de bancada
* Portabrocas de acción rápida SWH 5-B
* 1 porta herramientas 25 x 120 Tipo D para herramientas cuadradas
* Pantalla digital de posición DPA 21
  - Pantalla de velocidad rotacional
  - Reducción considerable de tiempo de manufactura
  - Gran precisión en el trabajo
  - Reducción del margen de error
  - Escalas de cristal

Convertidor SINAMICS G120D

Mas información: „Convertidor SINAMICS G120D“ en pag. 52

MADE IN EU

Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 2 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave. endurecidos y mecanizados

Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Ejes y engranajes en baño de aceite
* Rango de ajuste del carro sup. +- 90º

Cadena conductora
Cableado en interior de cadena

Engranaje avance de acción rápida
* Estructura cerrada
* Ruedas dentadas y ejes mecanizados y endurecidos
* Funcionamiento en baño de aceite sobre rodamientos de precisión

Pantalla digital de posición
· DPA 21

Protector de partículas
· De gran tamaño
· Tubo fluorescente integrado

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 15 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.025 mm.

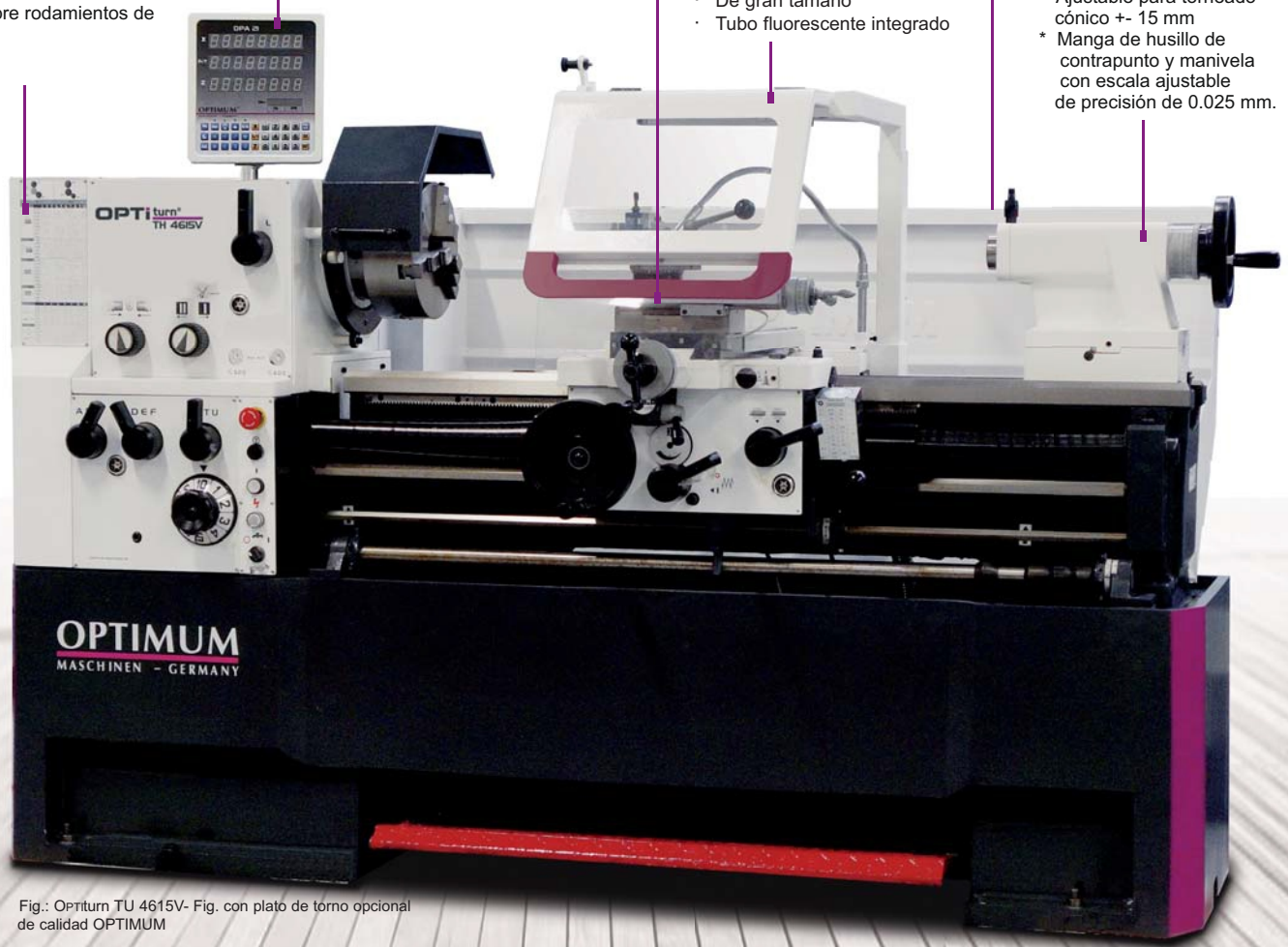


Fig.: OPTIturn TU 4615V- Fig. con plato de torno opcional de calidad OPTIMUM

Vario

Datos técnicos y accesorios

Modelo	TH 4615V
Artículo Nº	3462125
Conexión eléctrica	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Valor total conectado	8.5 kW
Husillo	
Motor principal	7.5 KW
Cono de husillo	MT 7
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 8
Agujero husillo	Ø 80 mm
Altura asiento porta. cuádruple	max. 25 x 25 mm
Sistema lubricante refrigerante	
Potencia de bomba refrigerante	100 W
Datos de máquina	
Altura entre puntas	230 mm
Anchura entre puntas	1'500 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	465 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	270 mm
Torneado Ø sobre escote de torno	690 mm
Largo de bancada de torno	240 mm
Ancho de bancada	300 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	30 - 400 min^{-1} / 160 - 2000 min^{-1}
Número de velocidades	2 velocidades ajustables electronicamente
Trayectos	
Trayecto carro superior	125 mm
Trayecto carro transversal	285 mm
Avances y pasos de rosca	
Avance longitudinal en rango de	0.031 - 1.7 mm/rev
Avance transversal en rango de	0.014 - 0.784 mm/rev
Pasos - métrico en el rango de	0.1 - 14 mm/rev
pasos - pulgada en rango de	112 - 2 Gg/1";
Paso diametral en rango de	4 - 112 D.P.;
Roscas modulares en rango de	0.1 - 7
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 4
Contrapunto- manga diámetro (mm)	Ø 60 mm / 130 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	2'720 x 1'080 x 1'370 mm
Peso neto	2'750 kg
Embalaje de transporte	(TVP 4)

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras C13P Ø 315 mm. Fundición. Vel. 1.500 rpm	3442065	
Plato de 4 garras C14P Ø 315 mm. Fundición. Vel. 1.500 rpm	3442165	
Plato de 3 garras CS3C Ø 250 mm. Acero. Vel. 3.500 rpm	3442560	
Plato de 4 garras CS4C Ø 250 mm. Acero. Vel. 3.500 rpm	3442660	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Anclaje de pinzas universal 5C	3441507	
Juego de pinzas 3 - 25 mm. 5C. 17 piezas	3441509	
Portaherram. recambio 32 x 130 tipo H herram. redondas	3384324	
NEW Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441670	
Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441617	
Información "juegos de herramientas para torno" en pag.102		
Pie de máquina anti vibración SE 2	3381018	

NO OLVIDE EL PLATO DE TORNO

Equipamiento de serie

- * Casquillo reductor MT 6 / MT 4
- * Contrapunto fijo MT 4
- * Luneta fija Ø max. 160 mm.
- * Luneta móvil Ømax. 100 mm.
- * Porta herr. acción rápida SWH 5B
- * 1 portaherramientas 25 x 120 tipo D para herramientas cuadradas
- * Calibre de roscado
- * Equipamiento refrigerante
- * Lámpara de máquina
- * Juego de cambio de engranajes
- * Herramientas operativas

"Accesorios para tornos" en página 97

Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

El torno Vario (convertidor de frecuencia) es conforme con la norma DIN EN 55011: 2011-04 Clase C2 - (usar sólo en areas mixtas e industriales)

NEW

Tornos pesados con pantalla de posición digital DPA 21 Precisión de por vida

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 8
* Sistema refrigerante con depósito separado de refrigerante con nivel de llenado y separador de aceite, drenaje completo, sencillo y limpio. Conforme norma DIN
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Palanca del selector de engranaje para la velocidad de avance, de disposición clara
* Pulsador de parada de emergencia. Interruptor protector de motor, Interruptor principal bloqueable
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Lubricación central en el carro de bancada
* Desconexión del avance mecánico longitudinal del carro de bancada por medio de cuatro excéntricas ajustables
* Cubierta protectora de husillo de avance
* Mecanismo de pedal de parada de emergencia
* Sistema eléctrico con componentes Siemens
* Escala ajustable en el calibre de roscado

* Portabrocas de acción rápida SWH 7-C
* 1 porta herramientas 32 x 150 Tipo D para herramientas cuadradas
* Pantalla digital de posición DPA 21
  - Pantalla de velocidad rotacional
  - Reducción considerable de tiempo de manufactura
  - Gran precisión en el trabajo
  - Reducción del margen de error
  - Escalas de cristal

Engranaje avance de acción rápida
* Estructura cerrada
* Ruedas dentadas y ejes mecanizados y endurecidos
* Funcionamiento en baño de aceite sobre rodamientos de precisión

Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 2 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave. endurecidos y mecanizados

Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Ejes y engranajes en baño de aceite
* Rango de ajuste del carro sup. +- 90º

Cadena conductora
Cableado en interior de cadena

Pantalla digital de posición
· DPA 21

Protector de partículas
· De gran tamaño
· Tubo fluorescente integrado

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 15 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.025 mm.

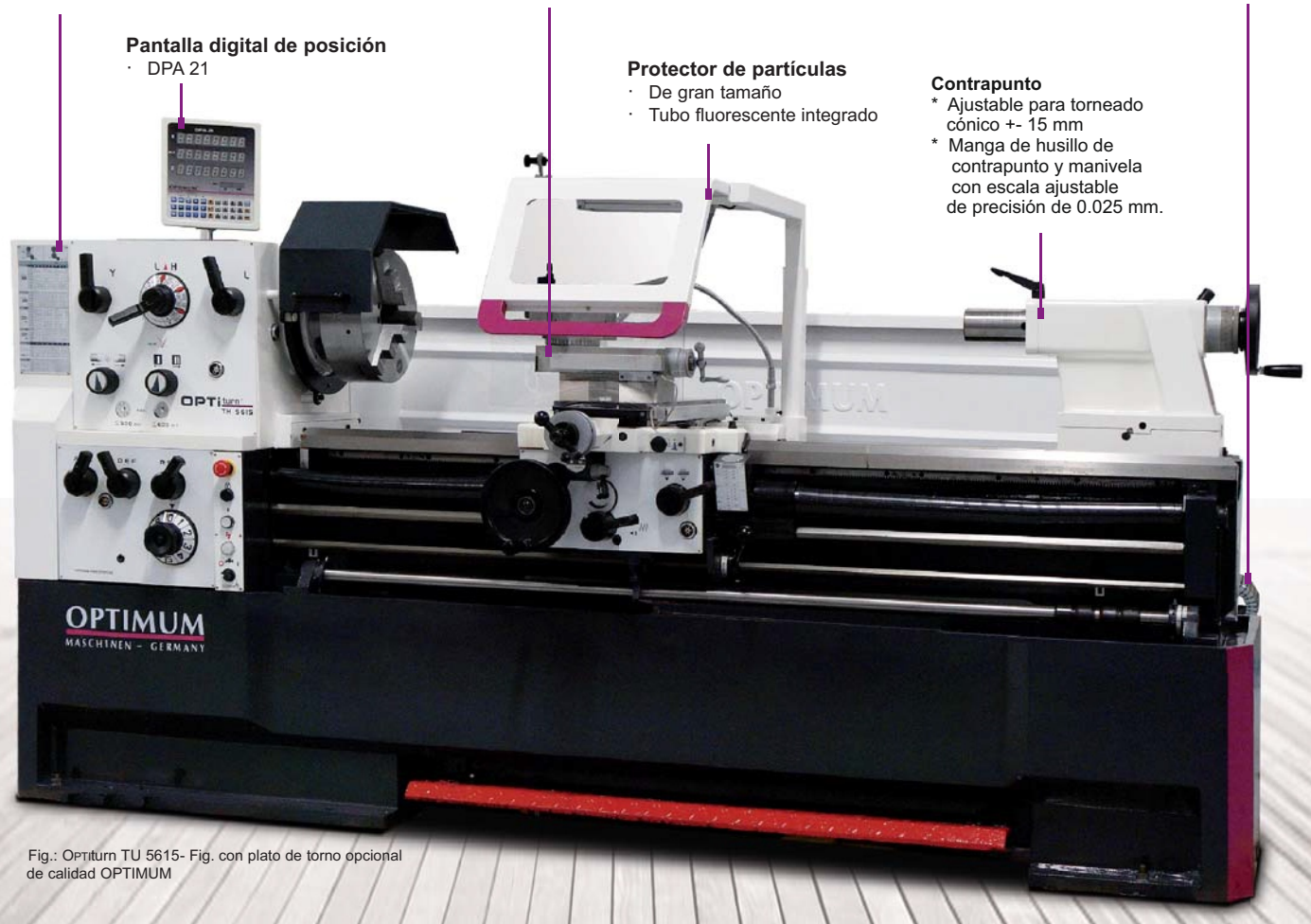


Fig.: OPTIturn TU 5615- Fig. con plato de torno opcional de calidad OPTIMUM

Convencional

Datos técnicos y accesorios

Modelo	TH 5615	TH 5620	TH 5630
Artículo Nº	3462160	3462170	3462180
Conexión eléctrica			
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Valor total conectado	8.5 KW		
Husillo			
Potencia de motor de husillo	7.5 kW		
Cono de husillo	MT 7		
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 8		
Agujero husillo	Ø 80 mm		
Altura máx. asiento porta. cuádruple	25 x 25 mm		
Datos de máquina			
Altura de puntas	280 mm		
Anchura entre puntas	1'500 mm	2'000 mm	3'000 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	560 mm		
Torneado Ø sobre carro transversal	355 mm		
Torneado Ø sobre escote de torno	790 mm		
Largo de bancada de torno	150 mm		
Ancho de bancada	350 mm		
Rango de velocidades			
Velocidades de husillo	25 - 1'600 min^{-1}		
Número de velocidades	12 velocidades		
Trayectos			
Trayecto carro superior	130 mm		
Trayecto carro transversal	310 mm		
Avances y pasos de rosca			
Avance longitudinal en rango de	0.059 - 1.646 mm/rev 35 avances		
Avance transversal en rango de	0.020 - 0.573 mm/rev 35 avances		
Pasos - métrico en el rango de	0.2 - 14 mm/rev 47 pasos de rosca		
pasos - pulgada en rango de	112 - 2 Gg/1"; 60 pasos de rosca		
Paso diametral en rango de	4 - 112 50 rosca trapezoidal		
Roscas modulares en rango de	0.1 - 7 34 rosca modular		
Contrapunto			
Asiento de contrapunto	MT 5		
Contrapunto- manga diámetro (mm)			
Trayecto	Ø 75 mm / 180 mm		
Dimensiones			
Largo x Ancho x Alto	2'840 x 1'150 x 1'460 mm	3'340 x 1'150 x 1'460 mm	4'340 x 1'150 x 1'460 mm
Peso neto	2'302 kg	2'720 kg	3'000 kg
Embalaje de transporte	(TVP 5)	(TVP 5)	(TVP 6)

NO OLVIDE EL PLATO DE TORNO

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras CS3C Ø 315 mm. D1 - 8" acero, velocidad 2.800 rpm	3442565	
Plato de 4 garras CS4C Ø 315 mm. D1 - 8" acero, velocidad 2.800 rpm.	3442665	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Luneta móvil MT5	3440705	
Límite de posicionamiento final, con ajuste fino	3444023	
Portaherram. recambio 40 x 160 tipo H herram. redondas	3384326	
Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441670	
Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441617	
Información "juegos de herramientas para torno" en pag.102		
Pie de máquina anti vibración SE 3	3381018	

Equipamiento de serie
* Casquillo reductor MT 7 / MT 5 * Contrapunto fijo MT 5 * Contrapunto móvil MT 5 * Luneta fija Ø max. 165 mm. * Luneta móvil Ømax. 95 mm. * Porta herr. acción rápida SWH 7-C * 1 portaherramientas 32 x 150 tipo D para herramientas cuadradas * Equipamiento refrigerante * Lámpara de máquina * Juego de cambio de engranajes * Herramientas operativas

"Accesorios para tornos" en página 97

Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

NEW

Torno pesado Vario con convertidor Siemens, Destacables por su alta flexibilidad, precisión y economía. Con pantalla de posición digital DPA 21

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 8
* Monitorización de la velocidad de acuerdo con la directiva de maquinaria
* Filtro EMC también para su utilización en areas de uso mixto
* Sistema refrigerante con depósito separado de refrigerante con nivel de llenado y separador de aceite, drenaje completo, sencillo y limpio. Conforme norma DIN
* Garantizado una precisión de funcionamiento de cabezal del husillo mejor de 0.015 mm.
* Palanca del selector de engranaje para la velocidad de avance, de disposición clara
* Pulsador de parada de emergencia. Interruptor protector de motor, Interruptor principal bloqueable
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Lubricación central en el carro de bancada
* Desconexión del avance mecánico longitudinal del carro de bancada por medio de cuatro excéntricas ajustables
* Cubierta protectora de husillo de avance
* Mecanismo de pedal de parada de emergencia
* Sistema eléctrico con componentes Siemens
* Escala ajustable en el calibre de roscado

* Portabrocas de acción rápida SWH 7-C
* 1 porta herramientas 32 x 150 Tipo D para herramientas cuadradas
* Pantalla digital de posición DPA 21
  - Pantalla de velocidad rotacional
  - Reducción considerable de tiempo de manufactura
  - Gran precisión en el trabajo
  - Reducción del margen de error
  - Escalas de cristal

Convertidor SINAMICS G120D

Mas información: „Convertidor SINAMICS G120D“ en pag. 52

MADE IN EU

Engranaje avance de acción rápida
* Estructura cerrada
* Ruedas dentadas y ejes mecanizados y endurecidos
* Funcionamiento en baño de aceite sobre rodamientos de precisión

Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 2 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave. endurecidos y mecanizados

Carro
* Mecanizado de precisión
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Ejes y engranajes en baño de aceite
* Rango de ajuste del carro sup. +- 90º

Pantalla digital de posición
· DPA 21

Protector de partículas
· De gran tamaño
· Tubo fluorescente integrado

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 15 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable de precisión de 0.025 mm.

Cadena conductora
Cableado en interior de cadena

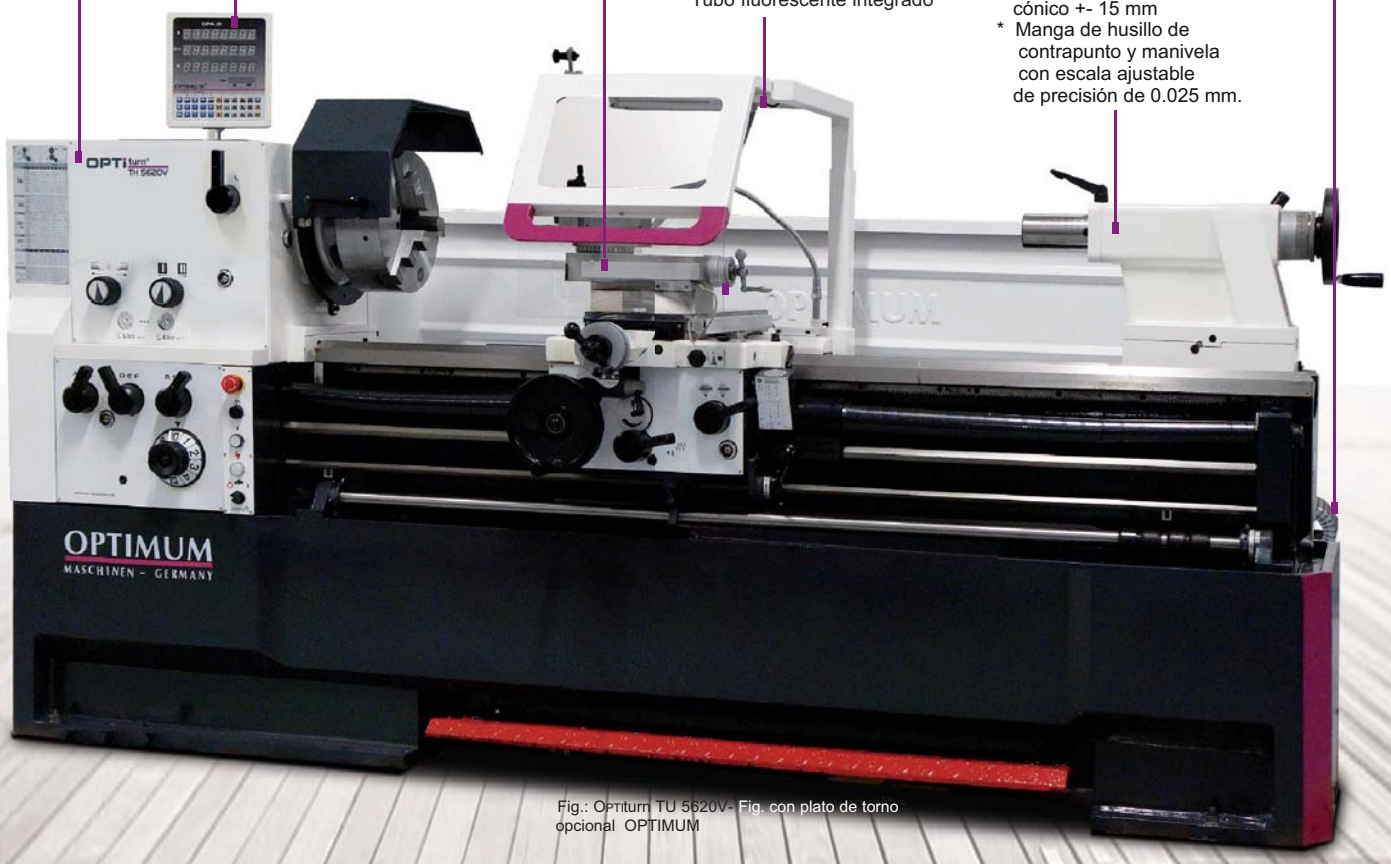


Fig.: OPTIturn TU 5620V- Fig. con plato de torno opcional OPTIMUM

Vario

Datos técnicos y accesorios

Modelo	TH 5620V
Artículo Nº	3462175
Conexión eléctrica	
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Valor total conectado	8.5 kW
Husillo	
Motor	7.5 kW
Cono de husillo	MT 7
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 8
Agujero husillo	Ø 105 mm
Altura máx. asiento porta. cuádruple	25 x 25 mm
Datos de máquina	
Altura entre puntas	280 mm
Anchura entre puntas	2'000 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	560 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	355 mm
Torneado Ø sobre escote de torno	785 mm
Largo de bancada de torno	150 mm
Ancho de bancada	350 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	25 - 200 min^{-1} / 200 - 1'600 min^{-1}
Número de velocidades	2 velocidad ajustables electronicamente
Trayectos	
Trayecto carro superior	130 mm
Trayecto carro transversal	310 mm
Avances y pasos de rosca	
Avance longitudinal en rango de	0.059 - 1.646 mm/rev
Avance transversal en rango de	0.020 - 0.573 mm/rev
Pasos - métrico en el rango de	0.2 - 14 mm/rev
pasos - pulgada en rango de	112 - 2 Gg/1";
Paso diametral en rango de	4 - 112
Roscas modulares en rango de	0.1 - 7
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 5
Contrapunto- manga diámetro/trayecto	Ø 75 mm / 180 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	3'340 x 1'150 x 1'460 mm
Peso neto	2'985 kg
Embalaje de transporte	(TVP 5)

NO OLVIDE EL PLATO DE TORNO

Disponible desde Mayo 2015

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de 3 garras CS3C Ø 315 mm. D1 - 8" acero, velocidad 2.800 rpm	3442565	
Plato de 4 garras CS4C Ø 315 mm. D1 - 8" acero, velocidad 2.800 rpm.	3442665	
Mas platos de torno y bloques de pinzas no rígidos desde página 107		
Luneta móvil MT5	3440705	
Límite de posicionamiento final, con ajuste fino	3444023	
Portaherram. recambio 40 x 160 tipo H herram. redondas	3384326	
Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441670	
Juego de herramientas de torno HM 20 mm. 5 piezas	3441617	
Información "juegos de herramientas para torno" en pag.102		
Pie de máquina anti vibración SE 3	3381018	

Standard equipment
* Casquillo reductor MT 7 / MT 5 * Contrapunto fijo MT 5 * Contrapunto móvil MT 5 * Luneta fija Ø max. 165 mm. * Luneta móvil Ømax. 95 mm. * Porta herr. acción rápida SWH 7-C * 1 portaherramientas 32 x 150 tipo D para herramientas cuadradas * Equipamiento refrigerante * Lámpara de máquina * Juego de cambio de engranajes * Herramientas operativas

"Accesorios para tornos" en página 97

Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

El torno Vario (convertidor de frecuencia) se corresponde con la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2
(Utilizarse sólo en areas mixtas e industriales)

Tornos extraordinarios debido a su alta flexibilidad, precisión y economía

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 8
* Caja de cambios cerrada de acción rápida, Ruedas dentadas endurecidas y mecanizada sobre cojinetes de precisión.
* Palanca del selector de engranaje para la vel. de avance, de disposición clara
* Pulsador de parada de emergencia. Interruptor protector de motor, Interruptor principal bloqueable
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Dirección de rotación y conmutación conforme con normativa
* Conmutación de seguridad con contactos de apertura
* Lubricación central en el carro de bancada
* Cubierta protectora de husillo de avance
* Lámpara de máquina halógena con brazo articulado
* Dispositivo a pedal de parada de emergencia
* Con sistema eléctrico fabricado por Siemens

* Portabrocas de acción rápida SWH 9-D
* 1 porta herramientas 41 x 180 Tipo D para herramientas cuadradas
* Pantalla digital de posición DPA 2000
  - Reducción considerable de tiempo de manufactura
  - Gran precisión en el trabajo
  - Reducción del margen de error
  - Teclado de disposición clara
  - Incluyendo su salida propia. DPA 2000 se conecta y desconecta con el interruptor principal
  - Escalas de cristal

Convencional

Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 3 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave. endurecidos y mecanizados

Modo de ahorro de energía
* La máquina se apaga automaticamente tras algunos minutos de funcionamiento en vacío
* Puede configurarse el tiempo predefinido

Motor eléctrico de freno
* Rápida parada de emergencia
* Durante la utilización normal, parada rápida sin continuación

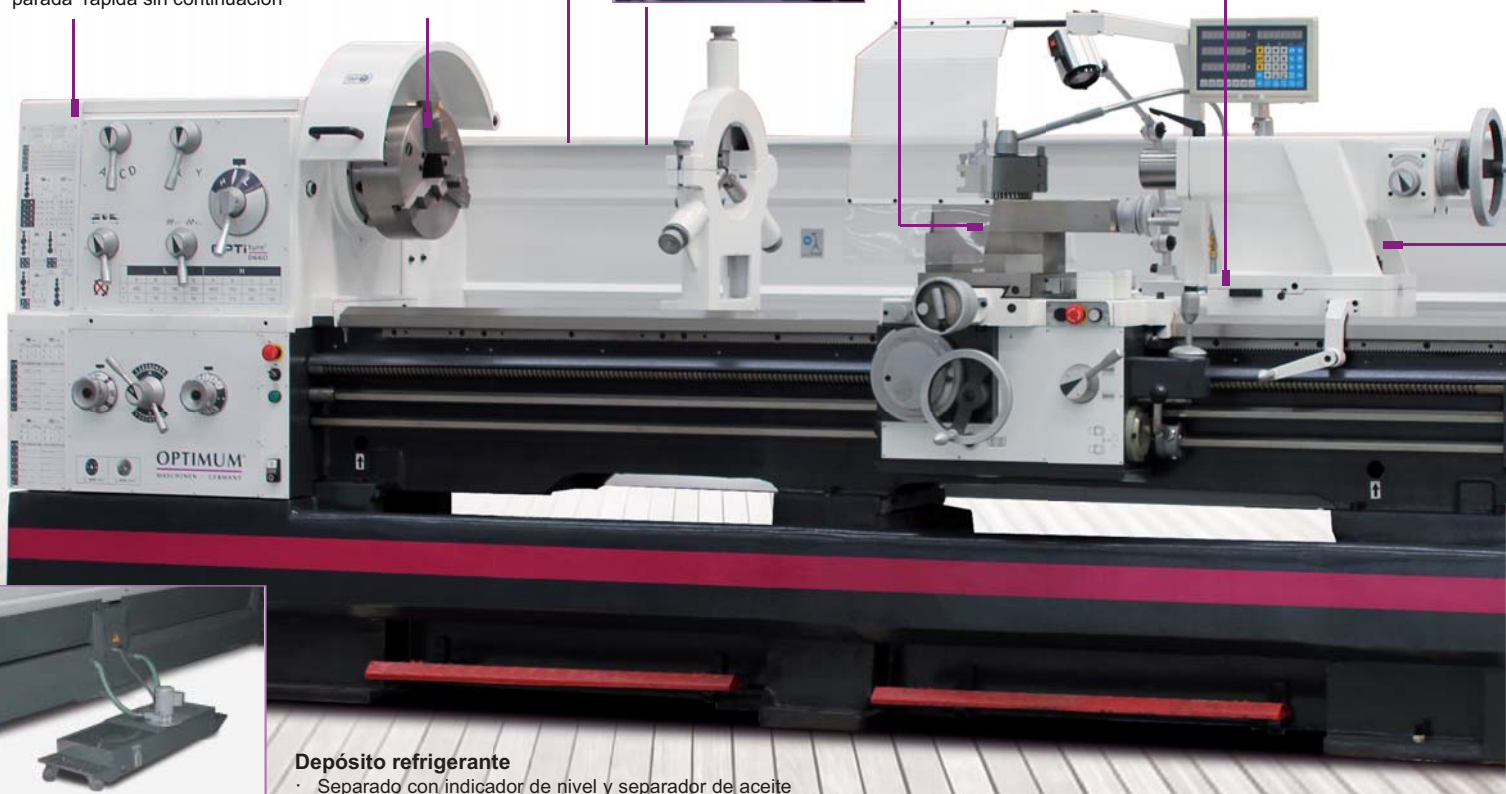
Caja de conmutadores de disposición clara

Plato de torno de calidad
* Preciso
* Habilitado a mayor velocidad
* Alta concentricidad y a altas velocidades

Cadena conductora
Cableado en interior de cadena

Carro
* Mecanizado de precisión
* El carro superior puede girar 360º
* Ejes y engranajes en baño de aceite
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Portaherramientas de acción rápida SWH 9-D
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Protector de particulas en el carro superior

Avance rápido
* Pulsador y palanca selectora para activar el avance rápido para en dirección longitudinal y transversal
* Para un trabajo mas eficiente
* No desconecta toda la máquina, si se desconecta el limitador



Depósito refrigerante
· Separado con indicador de nivel y separador de aceite
· Fácil limpieza y drenaje completo

Fig: Optiturn D 660 x 3000 DPA

Datos técnicos y accesorios

Modelo	D 660 x 2000DPA	D 660 x 3000DPA
Artículo No	3462720DPA	3462730DPA
Conexión eléctrica		
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Valor total conectado	10 kW	
Husillo		
Motor	7.5 kW	
Cono de husillo	MT 7	
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 8	
Agujero husillo	Ø 105 mm	
Altura máx. asiento porta. cuádruple	max. 32 mm	
Sistema lubricante refrigerante		
Potencia de la bomba refrigerante	150 W	
Datos de máquina		
Altura puntas	330 mm	
Anchura entre puntas	2'000 mm	3'000 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	660 mm	
Giro sin puente de bancada	900mm	
Largo de puente de bancada	250 mm	
Torneado Ø sobre carro transversal	440 mm	
Tamaño de bancada	400 mm	
Rango de velocidades		
Velocidades de husillo	25 - 1'600 min^{-1}	
Número de velocidades	16 velocidades	
Trayectos		
Trayecto carro superior	230 mm	
Trayecto carro transversal	368 mm	
Avances y pasos de rosca		
Avance longitudinal en rango de	0.044 - 1.48 mm/rev 25 avances	
Avance transversal en rango de	0.022 - 0.74 mm/rev 25 avances	
Pasos - métrico	0.45 - 120 mm/rev 54 pasos de rosca	
pasos - pulgada en rango de	80 - 7/16 Gg/1"; 60 pasos de rosca	
Paso diametral en rango de	7/8 - 160 D.P.; 42 rosca trapezoidal	
Roscas modulares en rango de	0.25 - 60 M.P ; 46 rosca modular	
Contrapunto		
Asiento de contrapunto	MT 5	
Contrapunto- trayecto manga	235 mm	
Dimensiones		
Largo x Ancho x Alto	3'650 x 1'230 x 1'751 mm	4'650 x 1'230 x 1'751 mm
Peso neto	3'345 kg	3'710 kg

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 13 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable
* Palanca para cambio de posición
* Manga de contrapunto con dos transmisiones ajustables 1/4 o 1/1 revoluciones

Equipamiento de serie	
* Plato de torno de 3 garras Ø 325 mm. / Nº 8 autocentrantes * Plato de torno de 4 garras Ø 400 mm / Nº 8 Garras independientes * Plato de arrastre Ø 450 mm. / Nº 8 * Casquillo reductor MT 7 / MT 5 * Contrapunto fijo MT 5 * Contrapunto fijo MT 5, aleación * Luneta fija Ø max. 150 mm. * Luneta móvil Ømax. 130 mm.	* Portaherramientas de acción rápida SWH 9-D * Portaherramientas 41 x 180 tipo D para herramientas cuadradas * Equipamiento refrigerante * Lámpara de máquina * Juego de cambio de engranajes * Herramientas operativas

Accesorios	Artículo Nº	
Luneta móvil MT 5	3440705	
Pie de máquina anti vibración SE 3	3381018	
Juego de herram. de torno HM 25 mm. 5 piezas	3441672	
Juego de herram. de torno HM 25 mm. 5 piezas	3441623	
NEW Juego de herram. de torno HM 32 mm. 5 piezas	3441674	

"Accesorios para tornos" en página 97
Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

Tornos extraordinarios debido a su alta flexibilidad, precisión y economía

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Guias de bancada mecanizadas y reforzadas
* Asiento de husillo con cierre de levas DIN ISO 702-2 Nº 8
* Caja de cambios cerrada de acción rápida, Ruedas dentadas endurecidas y mecanizada sobre cojinetes de precisión.
* Palanca del selector de engranaje para la vel. de avance, de disposición clara
* Pulsador de parada de emergencia. Interruptor protector de motor, Interruptor principal bloqueable
* Rotación izquierda / derecha en carro de bancada conmutable por perno
* Dirección de rotación y conmutación conforme con normativa
* Conmutación de seguridad con contactos de apertura
* Lubricación central en el carro de bancada
* Cubierta protectora de husillo de avance
* Lámpara de máquina halógena con brazo articulado
* Dispositivo a pedal de parada de emergencia
* Con sistema eléctrico fabricado por Siemens
* Portabrocas de acción rápida SWH 9-D
* 1 porta herramientas 41 x 180 Tipo D para herramientas cuadradas
* Pantalla digital de posición DPA 2000
  - Reducción considerable de tiempo de manufactura
  - Gran precisión en el trabajo
  - Reducción del margen de error
  - Teclado de disposición clara
  - Incluyendo su salida propia. DPA 2000 se conecta y desconecta con el interruptor principal
  - Escalas de cristal

Convencional

Husillo principal
* Reforzado y mecanizado
* funciona en baño de aceite
* funciona sobre 3 cojinetes de rodillos cònicos reajustables
* Engranajes de husillo principal de funcionamiento suave. endurecidos y mecanizados

Modo de ahorro de energía
* La máquina se apaga automaticamente tras algunos minutos de funcionamiento en vacío
* Puede configurarse el tiempo predefinido

Motor eléctrico de freno
* Rápida parada de emergencia
* Durante la utilización normal, parada rápida sin continuación

Caja de conmutadores de disposición clara

Plato de torno de calidad
* Preciso
* Habilitado a mayor velocidad
* Alta concentricidad y a altas velocidades

Carro
* Mecanizado de precisión
* El carro superior puede girar 360º
* Ejes y engranajes en baño de aceite
* Manivelas con escala de precisión ajustable de 0.04/0.02 mm
* Portaherramientas de acción rápida SWH 9-D
* Todas las guias con ajuste por medio de cuñas en V
* Protector de particulas en el carro superior

Cableado en interior de cadena

Avance rápido
* Pulsador y palanca selectora para activar el avance rápido para en dirección longitudinal y transversal
* Para un trabajo mas eficiente
* No desconecta toda la máquina, si se desconecta el limitador

Depósito refrigerante
· Separado con indicador de nivel y separador de aceite
· Fácil limpieza y drenaje completo

Fig.: OPTIturn TU 8020

Datos técnicos y accesorios

Modelo	TU 8020	TU 8030
Artículo No	3462782DPA	3462783DPA
Conexión eléctrica		
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Valor total conectado	10 kW	
Husillo		
Motor	7.5 kW	
Cono de husillo	MT 7	
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 8	
Agujero husillo	Ø 105 mm	
Altura máx. asiento porta. cuádruple	max. 32 mm	
Sistema lubricante refrigerante		
Potencia de la bomba refrigerante	40 W	
Datos de máquina		
Altura de puntas	400 mm	
Anchura entre puntas	2'000 mm	3'000 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	800 mm	
Giro sin puente de bancada	1'035 mm	
Largo de puente de bancada	250 mm	
Torneado Ø sobre carro transversal	570 mm	
Tamaño de bancada	400 mm	
Rango de velocidades		
Velocidades de husillo	25 - 1'600 min^{-1}	
Número de velocidades	16 velocidades	
Trayectos		
Trayecto carro superior	230 mm	
Trayecto carro transversal	420 mm	
Avances y pasos de rosca		
Avance longitudinal en rango de	0.044 - 1.48 mm/rev 25 avances	
Avance transversal en rango de	0.022 - 0.74 mm/rev 25 avances	
Pasos - métrico	0.45 - 120 mm/rev 54 pasos de rosca	
pasos - puldada en rango de	80 - 7/16 Gg/1"; 60 pasos de rosca	
Paso diametral en rango de	7/8 - 160 D.P.; 42 rosca trapezoidal	
Roscas modulares en rango de	0.25 - 60 M.P ; 46 rosca modular	
Contrapunto		
Asiento de contrapunto	MT 5	
Contrapunto- trayecto manga	235 mm	
Dimensiones		
Largo x Ancho x Alto	3'740 x 1'230 x 1'595 mm	4'707 x 1'230 x 1'595 mm
Peso neto	3'455 kg	3'820 kg

Contrapunto
* Ajustable para torneado cónico +- 13 mm
* Manga de husillo de contrapunto y manivela con escala ajustable
* Palanca para cambio de posición
* Manga de contrapunto con dos transmisiones ajustables 1/4 o 1/1 revoluciones

Equipamiento de serie	
* Plato de torno de 3 garras Ø 325 mm. / Nº 8 autocentrante * Plato de torno de 4 garras Ø 400 mm / Nº 8 Garras independientes * Plato de arrastre Ø 500 mm. / Nº 8 * Casquillo reductor MT 7 / MT 5 * Contrapunto fijo MT 5 * Contrapunto fijo MT 5, aleación * Luneta fija Ø max. 150 mm. * Luneta móvil Ømax. 130 mm.	* Protector de salpicaduras * Protector de plat de torno * Protector de partículas en carro superior * Portaherramientas de acción rápida SWH 9-D * Portaherramientas 41 x 180 tipo D para herramientas cuadradas * Equipamiento refrigerante * Lámpara de máquina * Juego de cambio de engranajes * Herramientas operativas

Accesorios	Artículo Nº	
Luneta móvil MT 5	3440705	
Pie de máquina anti vibración SE 3	3381018	
Juego de herram. de torno HM 25 mm. 5 piezas	3441672	
Juego de herram. de torno HM 25 mm. 5 piezas	3441623	
NEW Juego de herram. de torno HM 32 mm. 5 piezas	3441674	

"Accesorios para tornos" en página 97
Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

PREMIUM line
MADE IN EU
EUROPEAN QUALITY

Torno PREMIUM con pantalla digital de posición DP 700 por Newall

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Bancada de máquina y estructura fabricadas en fundición especial reforzada
* Gran robustez del compartimento del cabezal debido al reforzado de la fundición de acero gris 25
* Carro transversal mecanizado y endurecido lo que garantiza una enorme precisión y durabilidad.
* Se pueden crear superficies de nido manteniendo las tolerancias mas ajustadas debido a la alta evacuación de partículas cuando se desbasta
* Gran rango de roscas y avances sin tener que cambiar los engranajes en el cuadrante de la caja de cambios
* Guias de bancada endurecidas con mecanizado de precisión
* Funcionamiento perfecto del husillo principal montado sobre cojinetes de precisión de bolas
* Avanve longitudinal mecánico desconectable del carro de bancada con cuatro excéntricas ajustables
* Freno electrónico del husillo principal
* Todos los elementos operativos pueden ser centralizados (electricamente)
* Tope de parada de longitud cuádruple.

* Portabrocas de acción rápida SWH 5-D
* 3 porta herramientas para 25 x 120 Tipo D para herramientas cuadradas
* 1 porta herramientas para 30 x 120 Tipo H para herramientas redondas
* Pantalla digital de posición DP 700
  - 2 bloques de medición Microsyn
  - 1 bloque de medición Spherosyn
  - Interfaz del usuario intuitivo y de fácil uso
  - Desarrollado y fabricado en Inglaterra
  - Protección Ip67
  - Bloques de medición insensibles a impurezas del taller
  - 5 años de garantía de pantallas y cabezas lectoras

(Para mas información, ver "NEWALL - DP700" en página 196)

Convencional

Caja de cambios
* Todas las ruedas dentadas hechas de acero
* Reforzado y mecanizado de precisión
* Ejes en rodamientos de agujas
* Todos los componentes están lubricados en un baño de aceite

Distribuidor
* Caja completamente sellada
* Con equipamiento de seguridad anti operaciones de roscado y mecanismo de avance al mismo tiempo

Contrapunto
* Mangas mecanizadas y endurecidas
* De gran tamaño
* Manga con escala

Bancada de prismas
* Refuerzos de fundición especial
* gran rigidez

Husillo principal
* Perfecta concentricidad
* Alta capacidad de carga
* Montado en cojinetes de rodillos cónicos de precisión

Lámpara de máquina
* Completa iluminación del espacio de trabajo

Portaherramientas acción rápida
* De serie

Fig.: TZ 4012

PREMIUM

NO OLVIDE
EL PLATO DE TORNO

Datos técnicos y accesorios

Modelo	TZ 4012DP
Artículo No	3433345
Conexión eléctrica	
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Valor total conectado	4.6 KW
Husillo	
Potencia del Motor	4 kW
Cono de husillo	MT 4
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 No. 6
Agujero husillo	Ø 52 mm
Sistema lubricante refrigerante	
Potencia de la bomba refrigerante	60 W
Datos de máquina	
Altura de puntas	200 mm
Anchura entre puntas	1'150 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	400 mm
Torneado Ø en puente de bancada	600 mm
Torneado Ø sobre carro longitudinal	370 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	210 mm
Longitud de puente de bancada	160 mm
Tamaño de bancada	300 mm
Rango de velocidades	
Velocidades de husillo	40 - 2'200 min^{-1}
Número de velocidades	12 velocidades
Rango velocidad máquina Vario	
Velocidad de husillo	80 - 2'300 min^{-1}
Número de velocidades	3 velocidades
Trayectos	
Trayecto carro superior	130 mm
Trayecto carro transversal	300 mm
Avances y pasos de rosca	
Avance longitudinal en rango de	0.05 - 0.75 mm/rev
Avance transversal en rango de	0.025 - 0.375 mm/rev
Pasos - métrico	0.5 - 7.5 mm/rev
pasos - pulgada en rango de	60 - 4 roscas/1"
Paso diametral en rango de	8 - 120 D.P.
Roscas modulares en rango de	0,25 - 3,75 M.P
Contrapunto	
Asiento de contrapunto	MT 4
Contrapunto- trayecto/diámetro manga	Ø 58 mm / 155 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	2'380 x 995 x 1'620 mm
Peso neto	1'210 kg

Equipamiento de serie

* 2 contrapuntos fijos MT 4
* Casquillo reductor Mt5 / MT 4
* Calibre de roscado
* Equipamiento refrigerante
* Lámpara de máquina
* Desconexión automática
* Cuádruple parada de longitud
* Portaherramientas acción rápida SWH 5-B
* 3 Porta herram. 25 x 120 tipo D para her. cuadradas
* 1 Porta herram. 30 x 120 tipo H para her. redondas

Incluye pantalla digital de posición DP700 por Newall

"Accesorios para tornos" en página 97
Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de torno de 3 garras CI3P Ø 200 mm, acero velocidad 2'500 rpm	3442050	
Plato de torno de 3 garras CS3C Ø 200 mm acero velocidad 4'000 rpm	3442550	
Plato de torno de 3 garras CS3C Ø 250 mm acero, velocidad 3'500 rpm	3442555	
Plato de torno de 4 garras CI4P Ø 200 mm ,fundición velocidad 2'500 rpm	3442150	
Plato de torno de 4 garras CS4C Ø 200 mm acero velocidad 4'000 rpm	3442650	
Plato de torno de 3 garras CS4C Ø 250 mm acero, velocidad 3'500 rpm	3442655	

Accesorios	Artículo Nº	
Luneta fija Ø 0 - 130 mm con casquillos de bronce	3438104	
Luneta fija Ø 10 - 130 mm con rodillos	3438124	
Luneta móvil 10 - 80 mm cn casquillos de bronce	3438144	
Luneta móvil Ø 10 - 80 mm con rodillos	3438154	
Parada de longitud con micrómetro métrico	3438172	
Dirección rotacional cónica	3438182	

PREMIUM line
MADE IN EU
EUROPEAN QUALITY

Torno PREMIUM con pantalla digital de posición DP 700 por Newall

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Bancada de máquina y estructura fabricadas en fundición especial reforzada
* Gran robustez del compartimento del cabezal debido al reforzado de la fundición de acero gris 25
* Carro transversal mecanizado y endurecido lo que garantiza una enorme precisión y durabilidad.
* Se pueden crear superficies de nido manteniendo las tolerancias mas ajustadas debido a la alta evacuación de partículas cuando se desbasta
* Gran rango de roscas y avances sin tener que cambiar los engranajes en el cuadrante de la caja de cambios
* Guias de banco endurecidos y mecanizados de precisión
* Funcionamiento perfecto del husillo principal montado sobre cojinetes de precisión de bolas
* Avanve longitudinal mecánico desconectable del carro de bancada con cuatro excéntricas ajustables
* Freno electrónico del husillo principal
* Todos los elementos operativos pueden ser centralizados (electricamente)
* Tope de parada de longitud cuádruple.
* Hueco de husillo 80 mm.
* Avance rápido de eje X y Z con final automático interruptor en eje Z
* Portabrocas de acción rápida
* 3 porta herramientas para herramientas cuadradas
* 1 porta herramientas para herramientas redondas
* Pantalla digital de posición DP 700
  - 2 bloques de medición Microsyn
  - 1 bloque de medición Spherosyn
  - Interfaz del usuario intuitivo y de fácil uso
  - Desarrollado y fabricado en Inglaterra
  - Protección Ip67
  - Bloques de medición insensibles a impurezas del taller
  - 5 años de garantía de pantallas y cabezas lectoras

(mas información “NEWALL - DP700“ en página 196)

Convencional

Caja de cambios
* Todas las ruedas dentadas hechas de acero
* Reforzado y mecanizado de precisión
* Ejes en rodamientos de agujas
* Todos los componentes están lubricados en un baño de aceite

Distribuidor
* Caja completamente sellada
* Con equipamiento de seguridad anti operaciones de roscado y mecanismo de avance al mismo tiempo

Contrapunto
* Mangas mecanizadas y endurecidas
* De gran tamaño
* Manga con escala

Banco de prismas
* Refuerzos de fundición especial
* gran rigidez

Husillo principal
* Perfecta concentricidad
* Alta capacidad de carga
* Montado en cojinetes de rodillos cónicos de precisión

Lámpara de máquina
* Completa iluminación del espacio de trabajo

Portaherramientas acción rápida
* De serie

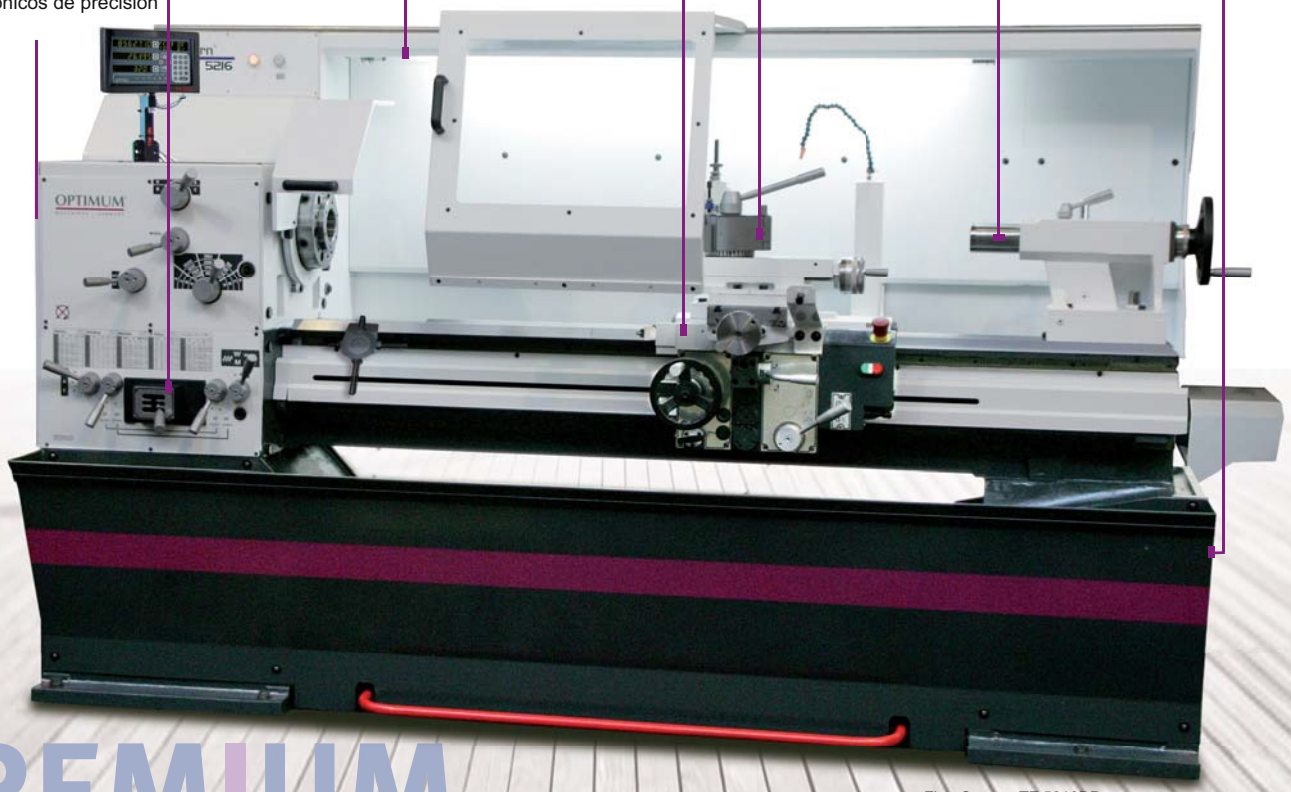


Fig.: OPTIturn TZ 5216DP

PREMIUM

Datos técnicos y accesorios

Modelo	TZ 5216DP	TZ 6222DP
Artículo No	3433355	3433365
Conexión eléctrica		
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Valor total conectado	6.1 kW	8.5 kW
Husillo		
Potencia del Motor	5.5 kW	7.5 kW
Cono de husillo	MT5	
Asiento de husillo	Cierre de levas DIN ISO 702-2 Nr. 8	Cierre de levas DIN ISO 702-2 Nr. 8
Agujero husillo	Ø 80 mm	
Sistema lubricante refrigerante		
Potencia de la bomba refrigerante	60 W	
Datos de máquina		
Altura de puntas	260 mm	310 mm
Anchura entre puntas	1'625 mm	2'225 mm
Torneado Ø sobre bancada de torno	530 mm	620 mm
Torneado Ø en puente de bancada	780 mm	880 mm
Torneado Ø sobre carro longitudinal	475 mm	580 mm
Torneado Ø sobre carro transversal	325 mm	425 mm
Longitud de puente de bancada	215 mm	200 mm
Tamaño de bancada	350 mm	350 mm
Rango de velocidades		
Velocidades de husillo	30 - 1'500 min^{-1}	
Número de velocidades	12 velocidades	
Trayectos		
Trayecto carro superior	165 mm	
Trayecto carro transversal	355 mm	
Avances y pasos de rosca		
Avance longitudinal en rango de	0.05 - 1.5 mm/rev	
Avance transversal en rango de	0.025 - 0.75 mm/rev	
Pasos - métrico	0.5 - 15 mm/rev	
pasos - pulgada en rango de	60 - 2 roscas/1"	
Paso diametral en rango de	4 - 120 D.P.	
Roscas modulares en rango de	0,25 - 7,5 M.P	
Contrapunto		
Asiento de contrapunto	MT 5	
Contrapunto- trayecto/diámetro manga	Ø 72 mm / 180 mm	
Dimensiones		
Largo	2'980 mm	3'600 mm
Ancho x Alto	1'060 x 1'730 mm	1'060 x 1'830 mm
Peso neto	1'795 kg	2'020 kg

Equipamiento de serie

* 2 contrapuntos fijos MT 4
* Casquillo reductor Mt5 / MT 4
* Calibre de roscado
* Equipamiento refrigerante
* Lámpara de máquina
* Parada de longitud cuádruple
* Avance rápido ejes X y Z

TZ 5216 DP:

* Portabrocas acción rápida SWH 5-B
* 3 Porta herram. 25 x 120 tipo D para her. cuadradas
* 1 Porta herram. 30 x 120 tipo H para her. redondas

TZ 6222 DP

* Portaherramientas acción rápida SWH 7-C
* 3 Porta herram. 32 x 150 tipo D para her. cuadradas
* 1 Porta herram. 32 x 150 tipo H para her. redondas

Incluye pantalla digital de posición DP700 por Newall

NO OLVIDE EL PLATO DE TORNO

"Accesorios para tornos" en página 97

Nota: Las máquinas se suministran sin aceite

Accesorios	TZ 5216		TZ 6222	
	Artículo Nº		Artículo Nº	
Plato de 3 garras C13P Ø 315 mm. D1 - 8" fundición	3442065		3442065	
Plato de 4 garras C13P Ø 315 mm. D1 - 8" Fundición	3442165		3442165	
Luneta fija Ø 10 - 185 mm. casquillos de bronce	3438107		3438109	
Luneta fija Ø 10 - 300 mm. casquillos de bronce	3438110		3438111	
Luneta fija Ø 10 - 185 mm. rodillo	3438127		3438129	
Luneta fija Ø 10 - 300 mm. rodillo	3438130		3438131	
Luneta móvil Ø 15 - 125 mm. casquillos de bronce	3438147		3438149	
Luneta móvil Ø 15 - 125 mm. rodillo	3438157		3438159	
Parada longitudinal con micrómetro métrico	3438173		3438173	
Cono de dirección rotacional	3438183		3438183	

Listado de compatibilidad de accesorios para tornos

Accesrios para torneado		Artículo Nº	TU 1503	TU 2004	TU 2304	TU 2406	TU 2506	TU 2807	TU3008/V	D 320	TU 3209	D 330	D 360	TU 3610V	D420	TU 4210V	TU 42	TU 4210V	TH 46	TH 4615V	TH 56	TH 5620V	TZ 4012DP	TZ 5216DP	TZ 6222DP	D 660	TU8020
Plato de sujección plano	Ø 170 mm	3440295		●																							
	Ø 240 mm	3441352					●																				
	Ø 240 mm	3440552				●																					
	Ø 265 mm	3441452						●																			
Contrapunto	Ø160 mm Caml. No. 4	3441512								●	●	●	●	●													
	Ø200 mm Caml. No. 4	3441513								●	●	●	●	●													
	Ø200 mm Caml. No. 6	3444012													●	●	●	●	●	●			●				
	Ø250 mm Caml. No. 6	3444013													●	●			●	●			●				
	Ø315 mm Caml. No. 8	3444041																			●	●		●	●	●	●
	Ø325 mm Caml. No. 8	3444042																			●	●		●	●	●	●
Contrapunto	Ø100 mm cilíndrico	3440312		●																							
	Ø125 mm cono corto	3441312					●	●																			
	Ø125 mm cilindrico	3440511				●																					
	Ø160 mm cono corto	3441413						●																			
	Ø125 mm cilindrico	3440313			●																						
Plato portapinzas	ER16	3440281	●																								
	ER25	3441305					●	●																			
	ER25	3440305		●	●																						
	ER25	3440505				●																					
	ER32	3441306					●	●																			
	ER32	3440506					●																				
	ER32	3441468							●																		
Plato portapinzas	5C - Nr. 4	3441554								●	●	●	●	●													
	5C - Nr. 6	3441556													●	●	●	●	●	●			●				
	5C - Nr. 8	3441558																			●	●		●	●	●	●
Contrapunto giratorio	MT1	3440701	●																								
	MT2	3440702		●	●	●	●	●																			
	MT3	3440703								●	●	●	●	●													
	MT4	3440704													●	●	●	●	●	●			●				
	MT5	3440705																			●	●		●	●	●	●
	MT6	3440706																									
Contrapuntoo giratorio con 7 puntas	MT2	3440732		●	●	●	●	●																			
	MT3	3440733								●	●	●	●	●													
	MT4	3440734															●	●	●	●	●	●					
Juego de pinzas	5C	3441509								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	ER 16	3440282	●																								
	ER 25	3441109		●	●	●	●	●																			
	ER 32	3441122		●	●	●	●	●																			
Pie de máquina antivibración	SE 1	3381012	●	●	●	●	●																				
	SE 2	3381016						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●		
	SE 3	3381018																			●	●				●	●
Equip. refrigerante universal	230 V	3352002	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	400 V	3352001			○	○	○	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Juego brocas cubiertas de Titanio		3051010	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Juego de brocas HSS	MT2	3051002	●	●	●	●	●	●																			
	MT3	3051003								●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
Luneta fija		3440211	●																								
		3440231		●																							
		3441415						●																			
		3441315				●																					
		3441461							●																		
Luneta móvil		3440210	●																								
		3440230		●																							
		3441310				●																					
		3441410						●																			
		3441460							●																		
Portabrocas	5C	3441506								●	●	●	●	●										●	●		
	5C	3441507													●	●	●	●									
	5C	3444006																	●	●				●	●		
Tope de posición límite		3444022																	●	●				●	●		
Tope de posición límite		3444023																			●	●					
Bloque de fijación	Satz 16-05	3440653								●	●	●	●	●													
Bloque de fijación	Satz 20-05	3440654													●	●	●	●	●	●	●	●					
Bloque de fijación	Satz 25-05	3440655																								●	●
Sistema de medición digital	RO5	3383975	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
	DPA 21	3384020									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	DPA 22	3384022									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Recomendado ○ Recomendado bajo condiciones

Esta tabla incluye todas las opciones de equipamiento recomendadas.
Dependiendo de cada caso, puede ser aconsejable la utilización de accesorios

Disco de sujección plano	Artículo Nº	
ø 170 mm para TU 2004V	3440295	
ø 240 mm para TU 2506	3441352	
ø 240 mm para TU 2406	3440552	
ø 265 mm para TU 2807	3441452	

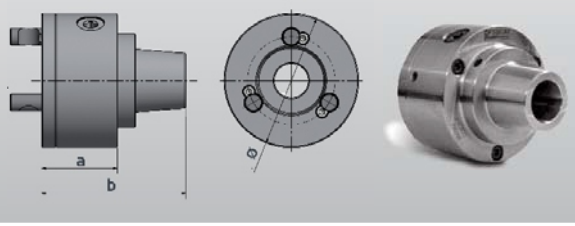
Contraplato		
· Para montaje sobre plato de torno		
Ø 160 mm Cierre levas DIN ISO 702-2 No. 4	3441512	
· Para plato torno 4 garras ø 160 mm combi		
Ø 200 mm Cierre levas DIN ISO 702-2 No. 4	3441513	
· Para plato torno 4 garras ø 200 mm combi		
Ø 200 mm Cierre levas DIN ISO 702-2 No. 6	3444012	
· Para plato torno 4 garras ø 200 mm combi		
Ø 250 mm Cierre levas DIN ISO 702-2 No. 6	3444013	
· Para plato torno 4 garras ø 250 mm combi		
Ø 315 mm Cierre levas DIN ISO 702-2 No. 8	3444041	
· para plato torno 3 / 4 garras Ø 315 mm		
Ø 325 mm Cierre levas DIN ISO 702-2 No. 8	3444042	
· Para plato torno 4 garras ø 325 mm combi		

Contraplato		
· Para montaje sobre plato de torno		
Ø 100 mm	3440312	
cilindrico para TU 2004V		
Ø 125 mm	3440313	
cilindrico para TU 2304 para plato de 3 garras		
Ø 125 mm	3440511	
cilíndrico para TU 2406 para plato de 3 garras		
Ø 125 mm	3441312	
cono corto para TU 2506 / TU 2807 para plato de 3 garras		
Ø 160 mm	3441413	
cono corto para TU 2807		

Contrapunto giratorio de torno incluye puntas intercambiables		
· Con 7 puntas intercambiables		
· Cuerpo fabricado en acero mecanizado y endurecido		
· Cojinetes de precisión de rodillos de aguja que garantizan alta precisión de funcionamiento		
MT 2	3440732	
MT 3	3440733	
MT 4	3440734	

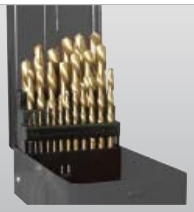
Plato portapinzas	Artículo Nº	
Con cono corto montado		
ER 16 Ø 22 mm	3440281	
cilíndrico para TU 1503V		
ER 25 Ø 40 mm	3440305	
cilindrico para TU 2004V / TU 2304		
ER 25 Ø 52 mm	3440505	
cilíndrico para TU 2406		
ER 25 Ø 52 mm	3441305	
Cilíndrico para TU 2506 / TU 2807		
ER 32 Ø 52 mm	3441306	
cono corto para TU 2506 / TU 2807		
ER 32 Ø 52 mm	3440506	
cilíndrico para TU 2406		

Plato portapinzas		
· Precisión de funcionamieno 0,02 mm		
5C - Cierre de levas Nr. 4	3441554	
· a = 135 mm; b = 71 mm /Ø = 126 mm		
5C - Cierre de levas Nr. 6	3441556	
· a = 96 mm; b = 160 mm /Ø = 182 mm		
5C - Cierre de levas Nr. 8	3441558	
· a = 95 mm; b = 163 mm /Ø = 225 mm		



Contrapunto giratorio		
max. desplazamiento radial 0.006 mm		
MT 1	3440701	
· Velocidad max. 5'000 min $^{-1}$; carga radial máxima 320 N		
MT 2	3440702	
· Velocidad max 5'000 min $^{-1}$; carga radial máxima. 400 N		
MT 3	3440703	
· Velocidad max 4'500 min $^{-1}$; carga radial máxima 800 N		
MT 4	3440704	
· Velocidad max 3'500 min $^{-1}$; carga radial máxima 1'250 N		
MT 5	3440705	
· Velocidad max 3'000 min $^{-1}$; carga radial máxima 1'500 N		
MT 6	3440706	
· Velocidad max 2'500 min $^{-1}$; carga radial máxima 1'800 N		

Juego de brocas	3051010
· 25 piezas.; tamaños 1 -13 mm	
· Recubiertas de Titanio	
· Vida en servicio mas larga y durabilidad	
· Mayor dureza que el metal duro	
· Resulta en un trabajo mas rápido	
· Menor desgaste	



Juego de brocas HSS, cono Morse	
· 9 piezas; tamaños 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm	
· Larga durabilidad	
· Buena evacuación de partículas	
· Corte hacia derecha	
MT2	3051002
MT3	3051003

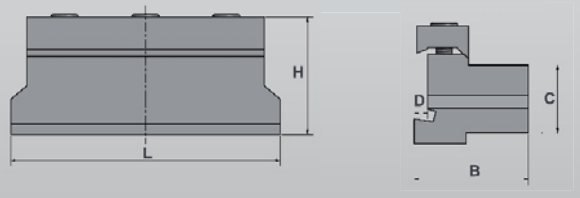
Equipamiento refrigerante universal	
· Altura de suministro max. 2.5 m	
· Volumen de suministro 8 l/min. Capacidad de depósito 11 l	
· Medidas del depósito L x Ancho. x Alt.: 370 x 245 x 170 mm	
· Completo, incluído depósito, tubo flexible, manguera	
· Con combinación enchufe-interruptor	
· Fijación magnética de la manguera de refrigerante	
· Para auto-montaje	
230 V/1 Ph	3352002
400 V/3 Ph	3352001

Anclaje universal para plato de pinzas 5C	
para torno D 320 - D 360	3441506
para torno D 420	3441507
para torno D 460	3444006

Kit portaherramientas + lamas de tronzado y cuchillas	
Set 16-05	3440653
Para tornos : D320 / TU 3209 / D330 / D360 / TU 3610V	
· 1 Pieza Portaherramientas SLTBN16-05	
· 1 Pieza. Lama de tronzado SLIH 26-2	
· 1 pieza. Lama de tronzado SLIH 26-3	
· 5 piezas. Cuchillas GTN2 (ancho de linea 2.2 mm)	
· 5 piezas. Cuchillas GTN3 (ancho de linea 3.1 mm)	
· Caja de Aluminio	
Set 20-05	3440654
Para tornos : D 420 / TU 4210V / TH 46 / TH 4615V / TH 56 / TH 5620V	
· 1 Pieza Portaherramientas SLTBN 20-05	
· 1 Pieza. Lama de tronzado SLIH 26-3	
· 1 pieza. Lama de tronzado SLIH 26-4	
· 5 piezas. Cuchillas GTN2 (ancho de linea 2.2 mm)	
· 5 piezas. Cuchillas GTN3 (ancho de linea 3.1 mm)	
· Caja de Aluminio	
Set 25-05	3440655
Para tornos: D 660/TU 8020/TU 8030	
· 1 Pieza Portaherramientas SLTBN 25-05	
· 1 Pieza. Lama de tronzado SLIH 26-3	
· 1 pieza. Lama de tronzado SLIH 26-4	
· 5 piezas. Cuchillas GTN3 (ancho de linea 3.1 mm)	
· 5 piezas. Cuchillas GTN3 (ancho de linea 4.1 mm)	
· Caja de Aluminio	

Juego de insertos de corte (10 piezas.)	
Cuchilla GTN 2	3440663
Cuchilla GTN 3	3440664
Cuchilla GTN 4	3440665

Portaherramientas + Lamas de tronzado incluye cuchillas



Portaherramientas	16-05	20-05	25-05
L x W x H (mm)	88 x 38 x 42	88 x 38 x 43	100 x 42 x 43.5
C	16 mm	20 mm	25 mm
D	4 mm	5 mm	5 mm

Pie de máquina anti vibración

- Las máquinas y equipos pueden ser instaladas sin anclajes y niveladas con precisión usando el sistema de ajuste de altura
- Eficiente anti vibración y anti impacto mejora la capacidad de la máquina

SE 1	3381012	
SE 2	3381016	
SE 3	3381018	

Compatibilidad. ver página 96

Carga	SE 1	SE 2	SE 3
Fresadoras	340 Kg	460 kg	1'600 kg
Sierras / maquinaria en general	570 kg	1'460 kg	3'500 kg
rosca	M 12	M 16	M 20
Base Ø/Base altura	120/32	160/35	185/39

Juego de pinzas SPZ - 5C — 3441509

- 17 piezas.; rango de anclaje 3 -13 mm
- Norma 385 E
- para anclaje universal de plato de pinzas

Juego de pinzas

- DIN 6499

ER 16	3440282	

- 12 piezas.; rango de anclaje ø 1 - 12 mm

ER 25	3441109	

- 15 piezas.; rango de anclaje ø 1 - 16 mm

ER 32	3441122	

- 18 piezas.; rango de anclaje ø 3 - 20 mm

Luneta fija

para TU 1503V	3440211	

- a = Ø 40 mm; b = 145 mm; c = 70.5 mm

para TU 2004V	3440231	

- a = Ø 50 mm; b = 200 mm; c = 100 mm

para TU 2304 / TU 2304V	3440361	

- a = Ø 55 mm; b = 220 mm; c = 115 mm

para TU 2506	3441315	

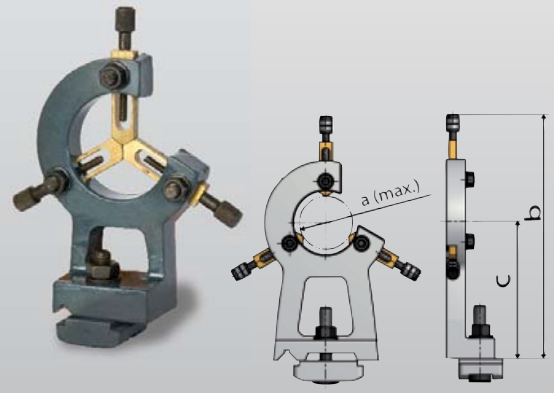
- a = Ø 50 mm; b = 245 mm; c = 125 mm

para TU 2807	3441415	

- a = Ø 55 mm; b = 250 mm; c = 140 mm

para TU 3008	3441461	

NEW
- a = Ø 55 mm; b = 260 mm; c = 157 mm



Luneta móvil

para TU 1503V	3440210	

- a = Ø 45 mm; b = 155 mm; c = 76 mm

para TU 2004V	3440230	

- a = Ø 40 mm; b = 195 mm; c = 100 mm

para TU 2304 / TU 2304V	3440360	

- a = Ø 34 mm; b = 200 mm; c = 97 mm

para TU 2506 / TU 2406	3441310	

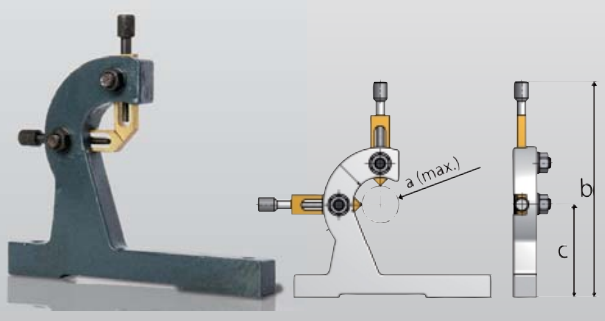
- a = Ø 34 mm; b = 220 mm; c = 107 mm

para TU 2807	3441410	

- a = Ø 56 mm; b = 250 mm; c = 130 mm

para TU 3008	3441460	

NEW
- a = Ø 55 mm; b = 255 mm; c = 151 mm



Listado de compatibilidad para
Porta herramientas de acción rápida / herramienta de torno

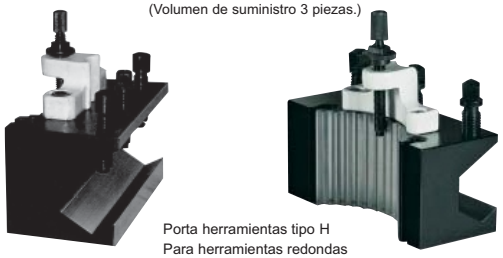
	Accesorios para torneado	Artículo Nº	TU 1503V	TU 2004V	TU 2304	TU 2404	TU 2506	TU 2807	TU 3008V /TU 3008	D 320/TU 3209V	D 330	D 360/ TU 3610V	D 420/ TU 4210V	TH 46	TH 56	D 660	TU 8020/ TU 8030
SWH	SWH AA	3384311		●													
	SWH 1 - A	3384301			●	●	●	●									
	SWH 3 - E	3384303								●	●	●					
	SWH 5 - B	3384305											●	●			
	SWH 7 - C	3384307													●		
	SWH 9 - D	3384309														●	●
Herramienta de torno	Herramienta de torno HM 8 mm	3441662	●	●	●	●	●	●									
	Herramienta de torno HM 10 mm	3441664		●	●	●	●	●									
	Herramienta de torno HM 12 mm	3441666			●	●	●	●									
	Herramienta de torno HM 12 mm	3441212			●	●	●	●									
	Herramienta de torno HM 16 mm	3441668								●	●	●					
	Herramienta de tornol HM 16 mm	3441216								●	●	●					
	Herramienta de torno HM 16 mm	3441610								●	●	●					
	Herramienta de torno HM 20 mm	3441670											●	●	●		
	Herramienta de torno HM 20 mm	3441617											●	●	●		
	Herramienta de torno HM 25 mm	3441672														●	●
	Herramienta de torno HM 25 mm	3441623														●	●
	Herramienta de torno HM 32 mm	3441674														●	●
	Herramienta de torno plaquita soldada HM 8 mm	3441008	●	●	●	●	●	●									
	Herramienta de torno plaquita soldada HM 10 mm	3441108		●	●	●	●	●									
	Herramienta de torno plaquita soldada HM 16 mm	3441508								●	●	●					
Herramientas de torneado internas	Juego de herramientas torneado internas 10 mm	3441640		●	●	●	●	●									
	Juego de herramientas torneado internas 12 mm	3441641			●	●	●	●									

Porta herramientas de acción rápida

Porta herramientas de acción rápida		
· Repetición precisión 0.01 mm · Escala angular en cabezal de porta herramientas		
· 40 ajustes de ángulo distintos · Ajuste de altura por tornillo roscado		
· Cabezal de porta herramientas y porta herramientas con dentado mecanizado		
· Anclaje de porta herramientas sin holgura con precisión repetitiva		
· Para auto-montaje		
conjunto de porta herramientas de acc. rápida SWH AA	3384311	
· 1 cabezal porta herramientas AA		
· 3 porta herramientas 13 x 50 tipo D para herramientas cuadradas		
· 1 porta herramientas 13 x 50 tipo H para herramientas redondas		
Asiento recambio porta herr. 12 x 50 tipo D para herr. cuadradas	3384312	
Asiento recambio porta herr. 10 x 85 tipo H para herr. redondas	3384320	
conjunto de porta herramientas de acc. rápida SWH 1 - A	3384301	
· 1 cabezal porta herramientas A		
· 3 porta herramientas 20 x 90 tipo D para herramientas cuadradas		
· 1 porta herramientas 20 x 90 tipo H para herramientas redondas		
Asiento recambio porta herr. 20 x 90 tipo D para herr. cuadradas	3384302	
Asiento recambio porta herr. 30 x 85 tipo H para herr. redondas	3384321	
conjunto de porta herramientas de acc. rápida SWH 3 - E	3384303	
· 1 cabezal porta herramientas E		
· 3 porta herramientas 20 x 100 tipo D para herramientas cuadradas		
· 1 porta herramientas 20 x 100 tipo H para herramientas redondas		
Asiento recambio porta herr. 20 x 100 tipo D para herr. cuadradas	3384304	
Asiento recambio porta herr. 30 x 100 tipo H para herr. redondas	3384322	
conjunto de porta herramientas de acc. rápida SWH 5 - B	3384305	
· 1 cabezal porta herramientas B		
· 3 porta herramientas 25 x 120 tipo D para herramientas cuadradas		
· 1 porta herramientas 30 x 120 tipo H para herramientas redondas		
Asiento recambio porta herr. 25 x 120 tipo D para herr. cuadradas	3384306	
Asiento recambio porta herr. 32 x 130 tipo H para herr. redondas	3384324	
conjunto de porta herramientas de acc. rápida SWH 7 - C	3384307	
· 1 cabezal porta herramientas C		
· 3 porta herramientas 32 x 150 tipo D para herramientas cuadradas		
· 1 porta herramientas 35 x 150 tipo H para herramientas redondas		
Asiento recambio porta herr. 32 x 150 tipo D para herr. cuadradas	3384308	
Asiento recambio porta herr. 35 x 160 tipo H para herr. redondas	3384326	
conjunto de porta herramientas de acc. rápida SWH 9 - D	3384309	
· 1 cabezal porta herramientas D		
· 3 porta herramientas 41 x 180 tipo D para herramientas cuadradas		
· 1 porta herramientas 70 x 180 tipo H para herramientas redondas		
Asiento recambio porta herr. 40 x 180 tipo D para herr. cuadradas	3384332	
Asiento recambio porta herr. 63 x 180 tipo H para herr. redondas	3384333	
Montaje y adaptación en taller SWH	900 0400	
· Sólo al comprar una máquina nueva		

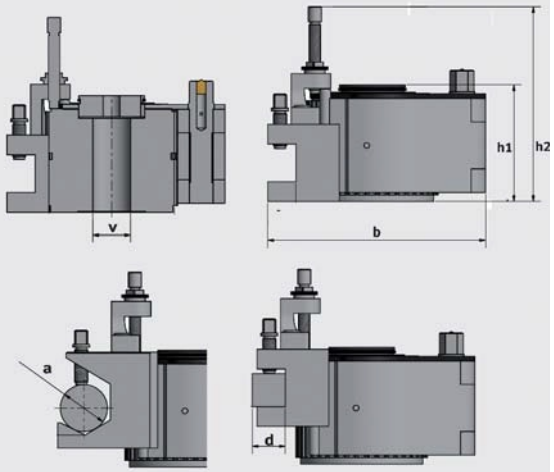
Cabezal de porta herramientas

Porta herramientas tipo D
Para herramientas cuadradas
(Volumen de suministro 3 piezas.)



Porta herramientas tipo H
Para herramientas redondas
(Volumen de suministro 1 pieza.)

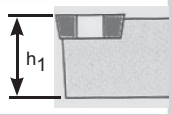
Dimensiones de cabezal de porta herramientas



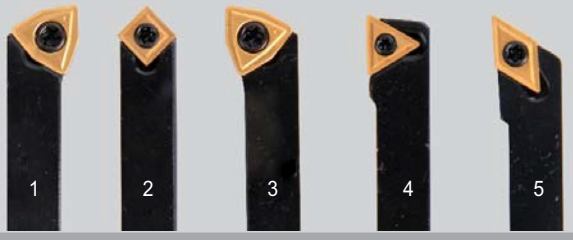
Dimensiones del cabezal de porta herramientas			AA	A	E	B	C	D
Diámetro de torneado		mm	120 - 220	150 - 300	200 - 400	300 - 500	400 - 700	600 - 800
Motor de torno. max.		kW	1	2.2	4.4	6.6	13	13
apoyo de cuchilla con herramienta cuadrada	d	mm	8 hasta 12	12 hasta 20	16 hasta 22	15 hasta 27	15 hasta 27	30 hasta 35
Diámetro herram. redonda. max.	a	mm	Ø 10	Ø 19	Ø 26	Ø 28	Ø 30	Ø 56
Agujero estandard	v	mm	Ø 10.2	Ø 20	Ø 20	Ø 32	Ø 40	Ø 40
Altura: Cuerpo base / Total	h1/h2	mm	37 / 62	55 / 90	68 / 120	78 / 137	110 / 190	124 / 205
Ancho: herramienta redonda / cuadrada	b	mm	74 / 37	55 / 106	132 / 142	150 / 155	202 / 210	230 / 260

Juego de cuchillas HM 8 mm

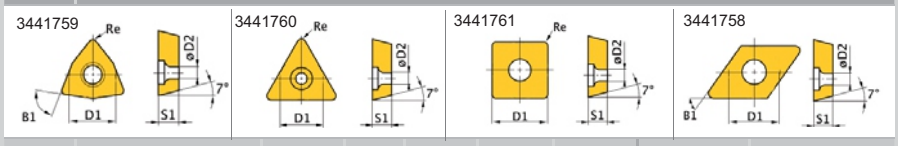
Juego herr. torno HM 8 mm	3441662
· 5-piezas	
· Incl. HM puntas revers. car	
· recubierta TIN	
· caja de Aluminio	



No.	ISO			h1
1	SWGC	L0808	D05	8 mm
2	SSDC	N0808	D06	8 mm
3	SWGC	R0808	D05	8 mm
4	STGC	R0808	D09	8 mm
5	SDJC	R0808	D07	8 mm



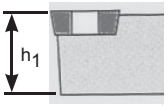
HM cuchillas de recambio (cada 5 piezas.)



No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	Artículo Nº
1/3	WCMT050308	7.94	3.2	80°	3.18	0.8	3441759
2	SCMT060204	6.35	2.8	90°	2.38	0.4	3441761
4	TCMT090204	5.56	2.5	60°	2.38	0.4	3441760
5	DCMT070204	6.35	2.8	55°	2.38	0.4	3441758

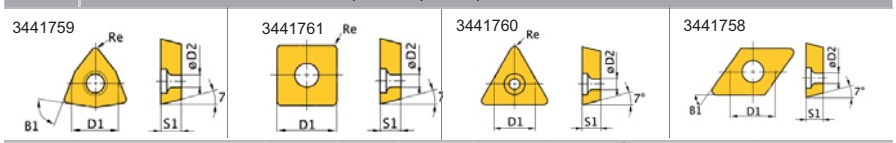
Juego de cuchillas HM 10 mm

Juego herr. torno HM 10 mm	3441664
· 5-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· caja de Aluminio	



No.	ISO			h1
6	SWGC	L1010	E05	10 mm
7	SSDC	N1010	E06	10 mm
8	SWGC	R1010	E05	10 mm
9	STGC	R1010	E09	10 mm
10	SDJC	R1010	E07	10 mm

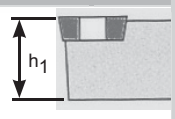
HM cuchillas de recambio (cada 5 piezas)



No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	Artículo Nº
6/8	WCMT050308	7.94	3.2	80°	3.18	0.8	3441759
7	SCMT060204	6.35	2.8	90°	2.38	0.4	3441761
9	TCMT090204	5.56	2.5	60°	2.38	0.4	3441760
10	DCMT070204	6.35	2.8	55°	2.38	0.4	3441758

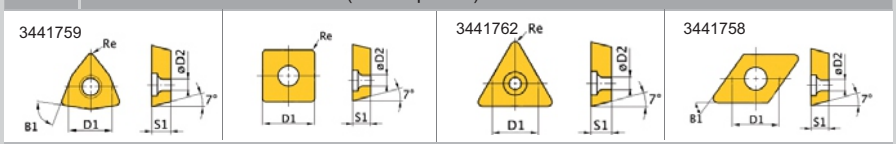
Juego de cuchillas HM 12 mm

Juego herr. torno HM 12 mm	3441666
· 5-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· caja de Aluminio	



No.	ISO			h1
11	SWGC	L1212	H 05	12 mm
12	SSDC	N1212	H 09	12 mm
13	SWGC	R1212	H 05	12 mm
14	STGC	R1212	H 11	12 mm
15	SDJC	R1212	H 07	12 mm

HM cuchillas de recambio (cada 5 piezas)

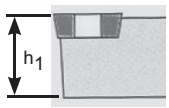


No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	Artículo Nº
11/13	WCMT050308	7.94	3.2	80°	3.18	0.8	3441759
12	SCMT09T304	6.35	2.8	90°	2.38	0.4	3441763
14	TCMT110204	6.35	2.8	60°	2.38	0.4	3441762
15	DCMT070204	6.35	2.8	55°	2.38	0.4	3441758

Juego de cuchillas HM 12 mm

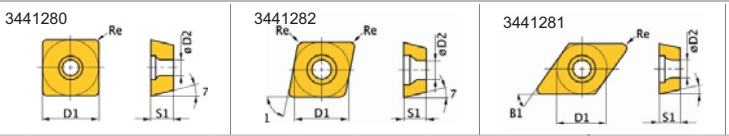
Made in Germany

Juego herr. torno HM 12mm	3441212
· 5-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	



No.	ISO			h1
16	SSSC	R1212	J09	12 mm
17	SCLC	R1212	J09	12 mm
18	SDNC	N1212	J11	12 mm
19	SDJC	R1212	J11	12 mm
20	SDJC	L1212	J11	12 mm

HM Cuchillas de recambio (cada 5 piezas)

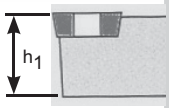


No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	Artículo Nº
16	SCMT09T304	9.525	4.4	90°	3.97	0.4	3441280
17	CCMT09T304	9,525	4.4	80°	3.97	0.4	3441282
18-20	DCMT11T304	9.525	4.4	55°	3.97	0.4	3441281

Herramienta de torno sencilla 12 mm		
16	SSSC R1212J09	3441220
17	SCLC R1212J09	3441221
18	SDNC N1212J11	3441222
19	SDJC R1212J11	3441223
20	SDJC L1212J11	3441224

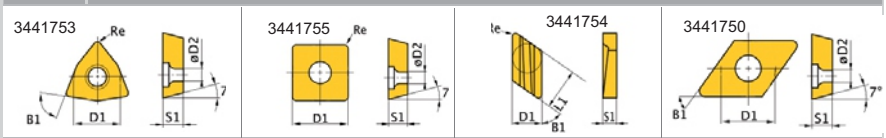
Juego de cuchillas HM 16 mm

Juego herr. torno HM 16 mm	3441668	169.00
· 5-piezas		
· Incl. insertos HM		
· recubierta TIN		
· Caja de Aluminio		



No.	ISO			h1
21	PWLN	R1616	H06	16 mm
22	PWLN	L1616	H06	16 mm
23	PSDNN	1616	H09	16 mm
24	CKJN	R1616	H16	16 mm
25	MDJN	R1616	H11	16 mm

HM Cuchillas de recambio (cada 5 piezas)

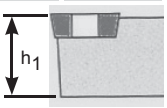


No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1	Artículo Nº
21/22	WNMG060408	9.252	3.81	80°	4.76	0.8		3441753
23	SNMG090304	9.252	3.81	90°	3.18	0.4		3441755
24	KNUX160405R	9.252		55°	4.76	0.5	16.15	3441754
25	DNMG110408	9.525	3.81	55°	4.76	0.8		3441750

Juego de cuchillas HM 16 mm

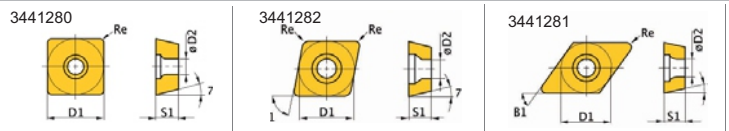
Made in Germany

Juego herr. torno HM 16 mm	3441216	339.00
· 5-piezas		
· Incl. insertos HM		
· recubierta TIN		



No.	ISO			h1
26	SSSC	R1616	J09	16 mm
27	SCLC	R1616	J09	16 mm
28	SDNC	N1616	J11	16 mm
29	SDJC	R1616	J11	16 mm
30	SDJC	L1616	J11	16 mm

HM Cuchillas de recambio (cada 5 piezas)

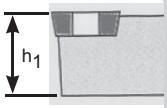


No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	Artículo Nº
26	SCMT09T304	9.525	4.4	90°	3.97	0.4	3441280
27	CCMT09T304	9.525	4.4	80°	3.97	0.4	3441282
28-30	DCMT11T304	9.525	4.4	55°	3.97	0.4	3441281

Cuchillas individuales para torno 16 mm		
26	SSSC R1616J09	3441230
27	SCLC R1616J09	3441231
28	SDNC N1616J11	3441232
29	SDJC R1616J11	3441233
30	SDJC L1616J11	3441234

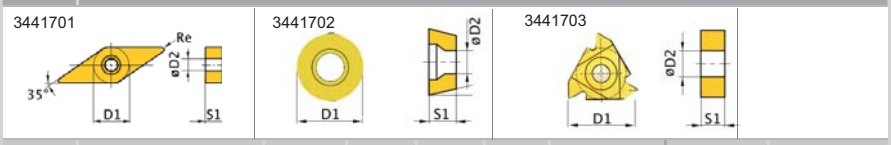
Juego de cuchillas HM 16 mm

Juego herr. torno HM 16 mm	3441610
· 5-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· Caja de Aluminio	



No.	ISO			h1
31	MVJNR	1616	H16	16 mm
32	MVVNN	1616	H16	16 mm
33	PRANN	1616	H10	16 mm
34	PRGNR	1616	H10	16 mm
35	SER	1616	H16	16 mm

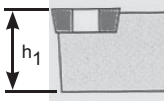
HM Cuchillas de recambio (cada 5 piezas)



No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	Artículo Nº
31/33	VNMG160408	9.525	3.81	35°	4.76	0.8	3441701
32/34	RNMM1003MO	10	3.6	-	3.97		3441702
35	16ER AG60	16	3.95	60°	3.65		3441703

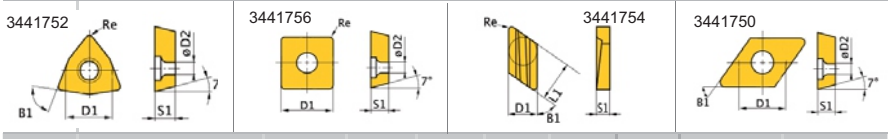
Juego de cuchillas HM 20 mm

Juego herr. torno HM 20 mm	3441670
· 5-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· Caja de Aluminio	



No.	ISO			h1
36	PWLN	R2020	K08	20 mm
37	PWLN	L2020	K08	20 mm
38	PSDN	N2020	K12	20 mm
39	CKJN	R2020	K16	20 mm
40	MDJN	R2020	K11	20 mm

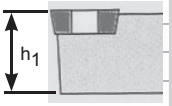
HM Cuchillas de recambio (cada 5 piezas)



No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1	Artículo Nº
36/37	WNMG080408	9.252	3.81	80°	4.76	0.8		3441752
38	SNMG120408	12.7	5.16	90°	4.76	0.8		3441756
39	KNUX160405R	9.252		55 °	4.76	0.5	16.15	3441754
40	DNMG110408	9.525	3.81	55°	4.76	0.8		3441750

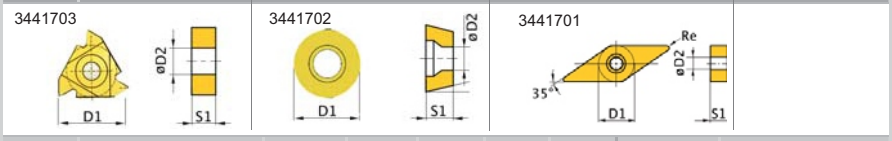
Juego de cuchillas HM 20 mm

Juego herr. torno HM 20 mm	3441617
· 5-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· Caja de Aluminio	



No.	ISO			h1
41	SER	2020	K16	20 mm
42	PRGNR	2020	K10	20 mm
43	PRANN	2020	K10	20 mm
44	MVVNN	2020	K16	20 mm
45	MVJNR	2020	K16	20 mm

HM cuchillas de recambio (cada 5 piezas)



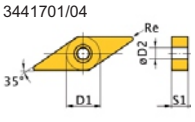
No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	Artículo Nº
41	16ER AG60	16	3.95	60°	3.65		3441703
42/43	RNMM1003MO	10	3.6	-	3.97		3441702
44/45	VNMG160408	9.525	3.81	35°	4.76	0.8	3441701

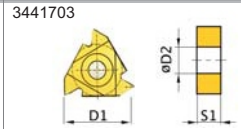
Juego de cuchillas HM 25 mm

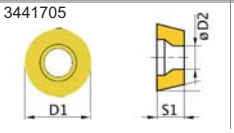
Juego herr. torno HM 25 mm	3441623
· 5-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· Caja de Aluminio	

No.	ISO			h1
46	MVVN	N2525	M16	25 mm
47	SE	R2525	M16	25 mm
48	PRGN	R2525	M12	25 mm
49	PRAN	N2525	M16	25 mm
50	MVJN	R2525	M16	25 mm

HM Cuchillas de recambio (cada 5 piezas)



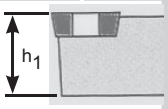




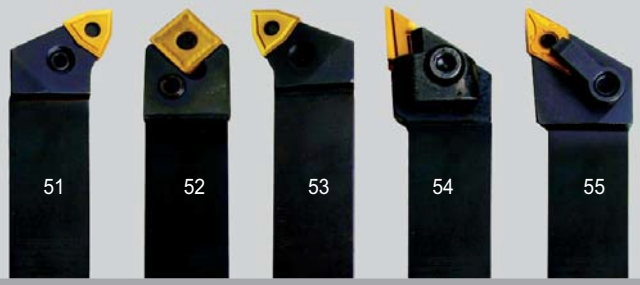
No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	Artículo Nº
46/50	VNMG160408	9.525	3.81	35°	4.76	0.8	3441701
47	16ER AG60	16	3.95	60°	3.65		3441703
48	RNMG1204MO	12	4.75	R	5.1	-	3441705
49	RNMG1605MO	16	5.4	R	6.3	-	3441704

Juego de cuchillas HM 25 mm

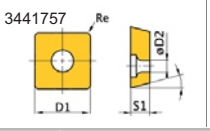
Juego herr. torno HM 25 mm	3441672
· 5-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· Caja de Aluminio	

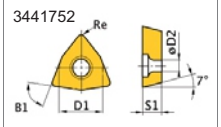


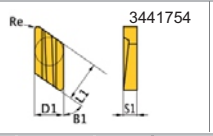
No.	ISO			h1
51	PWLN	L2525	M08	25 mm
52	PSDN	N2525	M15	25 mm
53	PWLN	R2525	M08	25 mm
54	CKJNR	R2525	M16	25 mm
55	MDJN	R2525	M15	25 mm

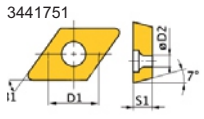


HM Cuchillas de recambio (cada 5 piezas)









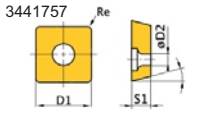
No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1	Artículo Nº
51/53	WNMG080408	9.252	3.81	80°	4.76	0.8		3441752
52	PSDNN3232P15	15.875	6.35	90	6.35	0.8		3441757
54	KNUX160405R	9.252		55°	4.76	0.5	16.15	3441754
55	DNMG150408	12.7	5.16	55	4.76	0.8		3441751

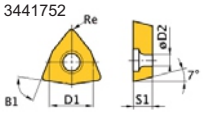
Juego de cuchillas HM 32 mm

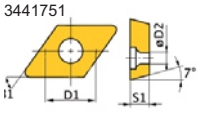
Juego herr. torno HM 32 mm	3441674
· 5-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· Caja de Aluminio	

No.	ISO			h1
56	PWLN	L3232	P08	32 mm
57	PSDN	N3232	P15	32 mm
58	PWLN	R3232	P08	32 mm
59	CKJN	R3232	P16	32 mm
60	MDJN	R3232	P15	32 mm

HM Cuchillas de recambio (cada 5 piezas)







No.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1	Artículo Nº
56/58	WNMG080408	9.252	3.81	80°	4.76	0.8		3441752
57	PSDNN3232P15	15.875	6.35	90	6.35	0.8		3441757
59	KNUX160405R	9.252		55 °	4.76	0.5	16.15	3441754
60	DNMG150408	12.7	5.16	55	4.76	0.8		3441751

Cuchilla de torneado interno

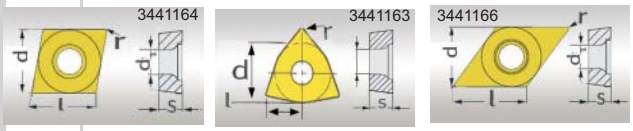
Juego de herr. torneado interno 10 mm	3441640
· 3-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· Caja de Aluminio	

No.	ISO		
61	S10K	SCFCR	06
62	S10K	SDQCR	07
63	S10K	STFCR	11

Juego de herr. torneado interno 12 mm.	3441641
· 3-piezas	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· Caja de Aluminio	

No.	ISO		
61	S12M	SCFCR	06
62	S12M	SDQCR	07
63	S12M	STFCR	11

HM Cuchillas de recambio (cada 5 piezas)



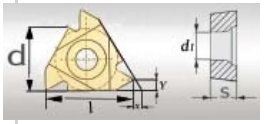
for No	ISO		l	s	r	d	d1	Artículo Nº
61	CCMT060204	C/80°	6.35	2.60	0.40	6.35	2.70	3441164
62	TCMT110204	T/60°	10.84	2.53	0.40	9.1	2.70	3441163
63	DCMT070204	D/55°	7.30	2.53	0.40	6.35	2.70	3441166

Cuchillas de torneado interno

Juego herr. torneado interno	3441650
· 5-piezas (8/10/12/16/20 mm)	
· Incl. insertos HM	
· recubierta TIN	
· Caja de Aluminio	

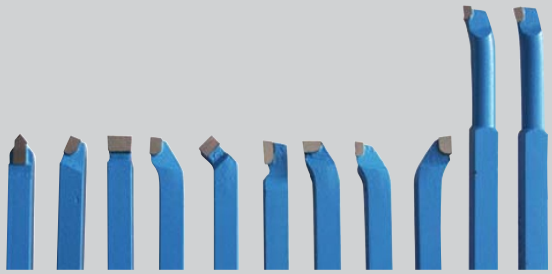
No.	ISO			d
64	S10K	SIR 0008	H08	8 mm
65	S10K	SIR 0010	K11	10 mm
66	S10K	SIR 0012	M11	12 mm
67	S10K	SIR 0016	P16	16 mm
68	S10K	SIR 0020	S16	20 mm

HM Cuchillas de recambio



	ISO		l	s	d	d1	max.	Artículo Nº
64	08IR A60	60° IR	8	2.22	4.76	2.5	M10	3441725
65/66	11IR A60	60° IR	11	3.22	6.35	3.0	M12	3441726
67/68	16IR A60	60° IR	16	3.65	9.5	3.95	M16	3441727

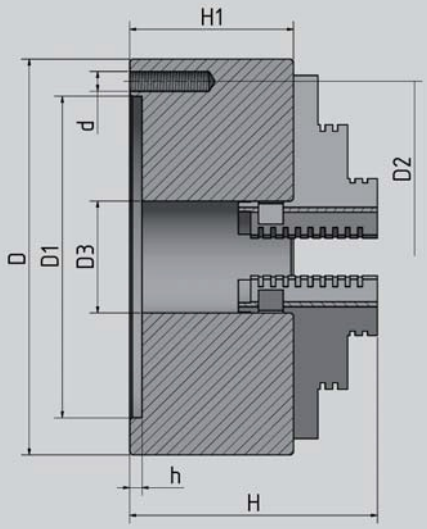
Juego de cuchillas 8 mm	3441008
11-piezas . Con plaquitas HM soldadas	
Juego de cuchillas 10 mm	3441108
11-piezas . Con plaquitas HM soldadas	
Juego de cuchillas 16 mm	3441508
11-piezas . Con plaquitas HM soldadas	



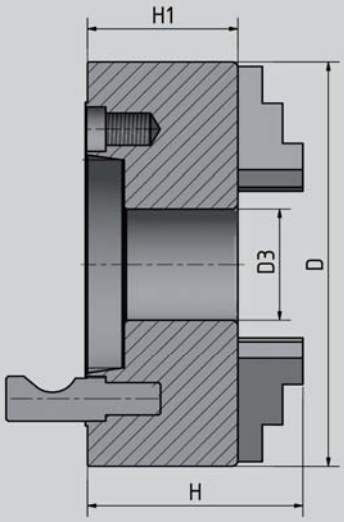
OPTIMUM Plato de torno de 3 garras autocentrante		
· Platos de torno fabricados en fundición		
· Con centro de montaje cilíndrico conforme DIN 6350		
· incluye llave de plato		
· Precisión de funcionamiento de 0.05 mm		
· Se necesita contraplato para el plato de torno		
Ø 80 mm	3440287	
Juego de garras blandas	3442902	
Ø 100 mm	3442710	
Juego de garras blandas	3442904	
Ø 125 mm	3442712	
Juego de garras blandas	3442906	
Ø 160 mm	3442716	
Juego de garras blandas	3442907	

OPTIMUM Plato de torno de 3 garras camlock autocentrante		
· Platos de torno fabricados en fundición		
· Anclaje directo camlock		
· incluye llave de plato		
· Precisión de funcionamiento de 0.05 mm		
ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442760	
Juego de garras blandas	3442908	
ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442762	
Juego de garras blandas	3442910	
ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442763	
Juego de garras blandas	3442910	
ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442765	
Juego de garras blandas	3442912	
ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442768	
Juego de levas blandas	3442916	

Datos técnicos para platos de torno de 3 garras



Sujección centralizada con tornillos



Sujección con levas Camlock

Sujección con levas Camlock

Sujección centralizada con tornillos

Plato	Camlock	Art.no.	D	D1	D2	D3	d	H	H1	h	Velocidad
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	min^{-1}
Ø 80 mm	-	3440287	80	55	66	16	M6	66	50	3.5	4'000
Ø 100 mm	-	3442710	100	72	84	22	M8	74.5	55	3.5	3'500
Ø 125 mm	-	3442712	125	95	108	30	M8	84	58	4	3'000
Ø 160 mm	-	3442716	160	130	142	40	M8	95	65	5	2'150

Plato	Camlock	Art.no.	D	D3	H	H1	Velocidad
			mm	mm	mm	mm	min^{-1}
Ø 160 mm	No. 4	3442760	160	40	100	70	2'150
Ø 200 mm	No. 4	3442762	200	50	120	86	2'000
Ø 200 mm	No. 6	3442763	200	50	128	86	2'000
Ø 250 mm	No. 6	3442765	250	70	140	98	1'600
Ø 315 mm	No. 8	3442768	315	105	180	103.5	1'200

OPTIMUM Plato de torno de 4 garras autocentrante

- Platos de torno fabricados en fundición
- Con centro de montaje cilíndrico conforme DIN 6350
- incluye llave de plato
- Precisión de funcionamiento de 0.05 mm
- Se necesita contraplato para el plato de torno

cierre autocentrante		
Ø 80 mm	3442808	
Juego de garras blandas	3442920	
Ø 100 mm	3442810	
Juego de garras blandas	3442922	
Ø 125 mm	3442812	
Juego de garras blandas	3442924	
Ø 160 mm	3442816	
Juego de garras blandas	3442926	

OPTIMUM Plato de torno de 4 garras independientes

Ø 80 mm	3440286	
Ø 100 mm	3442872	
Ø 125 mm	3442874	

OPTIMUM Plato de torno de 4 garras camlock autocentrante

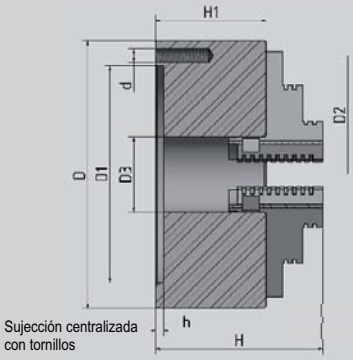
- Platos de torno fabricados en fundición
- Anclaje directo del cierre de levas
- incluye llave de plato
- Precisión de funcionamiento de 0.05 mm

ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442840	
Juego de garras blandas	3442926	
ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442844	
Juego de garras blandas	3442928	
ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442846	
Juego de garras blandas	3442928	
ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442850	
Juego de garras blandas	3442930	
ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442854	
Juego de garras blandas	3442932	

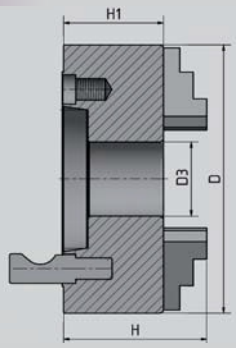
OPTIMUM Plato de torno Camlock de 4 garras independientes

ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442884	
ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442888	
ø 400 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442890	

Datos técnicos para platos de torno de 4 garras



Sujección centralizada con tornillos



Sujección con levas Camlock

Juego de garras blandas

Plato	Camlock	Art.no.	D	D1	D2	D3	d	H	H1	h	Velocidad
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	min^{-1}
Anclaje autocentrante											
ø 80 mm	-	3442808	80	55	66	16	M6	66	50	3.5	4’300
Ø 100 mm	-	3442810	100	72	84	22	M8	74.5	55	3.5	3’400
Ø 125 mm	-	3442812	125	95	108	30	M8	84	58	4	2’750
Ø 160 mm	-	3442816	160	130	142	40	M8	95	65	5	2’150
Anclaje independiente											
Ø 80 mm	-	3440286	80	55	66	22	M6	56	42	3.5	4’800
Ø 100 mm	-	3442872	100	72	84	25	M8	73	54	3.5	3’150
Ø 125 mm	-	3442874	125	95	108	30	M8	78	58	4.5	2’700

Plato	Cierre de levas	Art.no.	D	D3	H	H1	Velocidad
			mm	mm	mm	mm	min^{-1}
Camlock anclaje central							
Ø 160 mm	No. 4	3442840	160	40	95	70	2’150
Ø 200 mm	No. 4	3442844	200	55	109	86	1’700
Ø 200 mm	No. 4	3442846	200	65	109	86	1’700
Ø 250 mm	No. 4	3442850	250	70	120	95	1’375
Ø 315 mm	No. 8	3442854	315	100	142.5	106	870
Camlock anclaje independiente							
Ø 250 mm	No. 4	3442884	250	65	117.5	82	1’500
ø 315 mm	No. 8	3442888	315	95	134	90	1’100
ø 400 mm	No. 8	3442890	400	125	143	95	900

DIN 6386 o mayor

OPTIMUM Plato de torno de 3 garras autocentrante

- Platos de torno fabricados en fundición
- Con centro de montaje conforme DIN 6350
- incluye llave de plato
- Precisión de funcionamiento igual / mejor que DIN 6386
- Se necesita contraplato para el plato de torno

CI3P ø 125 mm	3442020	
Juego de garras blandas	3442521	
Juego de garras blandas postizo	3442522	
CI3P ø 160 mm	3442025	
Juego de garras blandas	3442541	
Juego de garras blandas postizo	3442542	

OPTIMUM Plato de torno de 4 garras autocentrante

- Platos de torno fabricados en fundición
- Con centro de montaje cilíndrico conforme DIN 6350
- incluye llave de plato
- Precisión de funcionamiento igual / mejor que DIN 6386
- Se necesita contraplato para el plato de torno

CI4P ø 125 mm	3442120	
Juego de garras blandas postizo	3442622	
Juego de garras blandas	3442621	
CI4P ø 160 mm	3442125	
Juego de garras blandas	3442641	

OPTIMUM Plato de torno de 3 garras autocentrante

- Platos de torno fabricados en Acero
- Con centro de montaje cilíndrico conforme DIN 6350
- incluye llave de plato
- La mayor precisión de funcionamiento
- Se necesita contraplato para el plato de torno

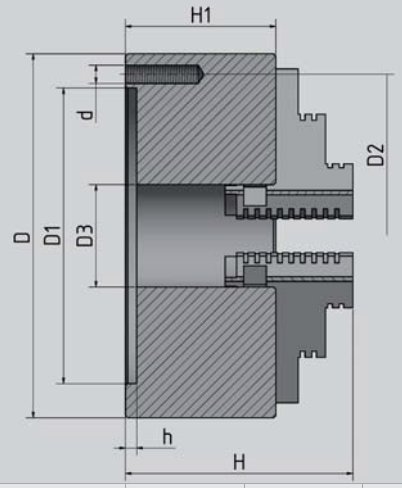
CS3C ø 125 mm	3442520	
Juego de garras blandas	3442521	
Juego de garras blandas postizo	3442522	

OPTIMUM Plato de torno de 4 garras autocentrante

- Platos de torno fabricados en Acero
- Con centro de montaje cilíndrico conforme DIN 6350
- incluye llave de plato
- La mayor precisión de funcionamiento
- Se necesita contraplato para el plato de torno

CS4C ø 125 mm	3442620	
Juego de garras postizo	3442622	
Juego de garras blandas	3442621	

Datos técnicos para platos de torno PREMIUM de 3 y 4 garras



Juego de garras blandas

Juego de garras blandas postizo

Plato	Art.no.	D	D1	D2	D3	d	H	H1	h	Velocidad
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	min^{-1}
Plato de torno de 3 garras autocentrante										
CI3P ø 125 mm	3442020	125	95	108	32	3 x M8	76	56	4	3'200
CI3P ø 160 mm	3442025	160	125	140	42	6 x M10	96.5	64.5	4	3'000
CS3C ø 125 mm	3442520	125	95	108	32	3 x M8	76	56	4	4'800

Plato	Art.no.	D	D1	D2	D3	d	H	H1	h	Velocidad
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	min^{-1}
Plato de torno de 4 garras autocentrante										
CI4P ø 125 mm	3442120	125	95	108	32	3 x M8	76	56	4	3'200
CI4P ø 160 mm	3442125	160	125	140	42	6 x M10	64.5	64.5	4	3'000
CS4C ø 125 mm	3442620	125	95	108	32	3 x M8	56	56	4	4'800

Garantizada una fuerza de anclaje uniforme y alta precisión de funcionamiento (DIN 6386 o mayor)

OPTIMUM Plato de torno de 3 garras Camlock

· Platos de torno fabricados en Acero
· Cierre de levas de fijación directa DIN 55029
· incluye llave de plato
· La mayor precisión de funcionamiento

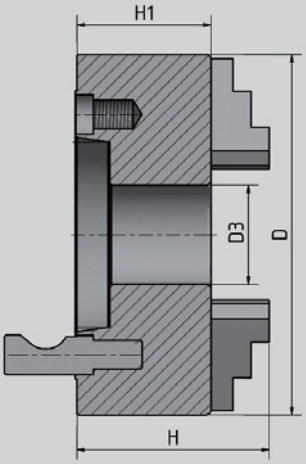
CS3C ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442540	
Juego de garras blandas postizo	3442542	
CS3C ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442545	
Juego de garras blandas postizo	3442552	
CS3C ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442550	
Juego de garras blandas postizo	3442552	
CS3C ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442555	
Juego de garras blandas postizo	3442562	
CS3C ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442560	
Juego de garras blandas postizo	3442562	
CS3C ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442565	
Juego de garras blandas postizo	3442567	
CS3C ø 400 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442575	
Juego de garras blandas postizo	3442577	
Juego de garras blandas	3442576	

OPTIMUM Plato de torno de 4 garras Camlock

· Platos de torno fabricados en fundición
· Cierre de levas de fijación directa DIN 55029
· incluye llave de plato

CI3P ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442040	
Juego de garras blandas	3442541	
CI3P ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442045	
Juego de garras blandas	3442551	
CI3P ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442050	
Juego de garras blandas	3442551	
CI3P ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442055	
Juego de garras blandas	3442561	
CI3P ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442065	
Juego de garras blandas	3442566	

Datos técnicos para platos de torno PREMIUM con sujección camlock de 3 garras



Juego de garras blandas

Juego de garras blandas postizo

Plato	Cierre de levas	Art.no.	D	D3	H	H1	Velocidad
			mm	mm	mm	mm	min^{-1}
CI3P ø 160 mm	No. 4	3442040	160	42	125	81.5	3'000
CI3P ø 200 mm	No. 4	3442045	200	55	138	91	2'500
CI3P ø 200 mm	No. 6	3442050	200	55	138	91	2'500
CI3P ø 250 mm	No. 6	3442055	250	76	157.5	103.5	2'000
CI3P ø 315 mm	No. 8	3442065	315	105	181	117.7	1'500
CS3C ø 160 mm	No. 4	3442540	160	42	111.5	68	4'500
CS3C ø 200 mm	No. 4	3442545	200	55	125	78	4'000
CS3C ø 200 mm	No. 6	3442550	200	55	125	78	4'000
CS3C ø 250 mm	No. 6	3442555	250	76	143	89	3'500
CS3C ø 250 mm	No. 8	3442560	250	76	143	89	3'500
CS3C ø 315 mm	No. 8	3442565	315	103	159.5	96.2	2'800
CS3C ø 400 mm	No. 8	3442575	400	136	181	108	2'000

OPTIMUM Plato de torno de 4 garras camlock autocentrante

- Platos de torno fabricados en Acero
- Cierre de levas de fijación directa
- incluye llave de plato
- La mayor precisión de funcionamiento

CS4C ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442640	
Juego de garras blandas postizo	3442642	
CS4C ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442645	
Juego de garras blandas postizo	3442652	
CS4C ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442650	
Juego de garras blandas postizo	3442652	
CS4C ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442655	
Juego de garras blandas postizo	3442662	
CS4C ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442660	
Juego de garras blandas postizo	3442662	
CS4C ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442665	
Juego de garras blandas postizo	3442667	
CS4C ø 400 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442675	
Juego de garras blandas	3442676	
Juego de garras blandas postizo	3442677	

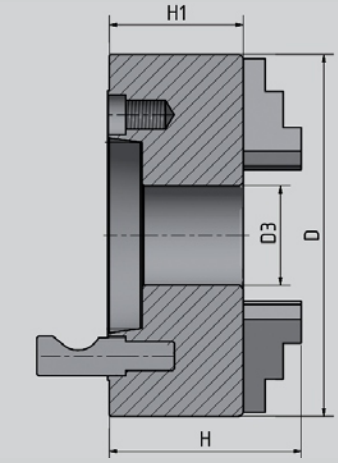
Garantizada una fuerza de anclaje uniforme y alta precisión de funcionamiento (DIN 6386 o mayor)

OPTIMUM Plato de torno de 4 garras camlock autocentrante

- Platos de torno fabricados en fundición
- Cierre de levas de fijación directa
- incluye llave de plato

CI4P ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442140	
Juego de garras blandas	3442641	
CI4P ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 4	3442145	
Juego de garras blandas	3442651	
CI4P ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442150	
Juego de garras blandas	3442651	
CI4P ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 6	3442155	
Juego de garras blandas	3442661	
CI4P ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 No. 8	3442165	
Juego de garras blandas	3442666	

Datos técnicos para platos de torno PREMIUM con cierre de levas de 3 garras



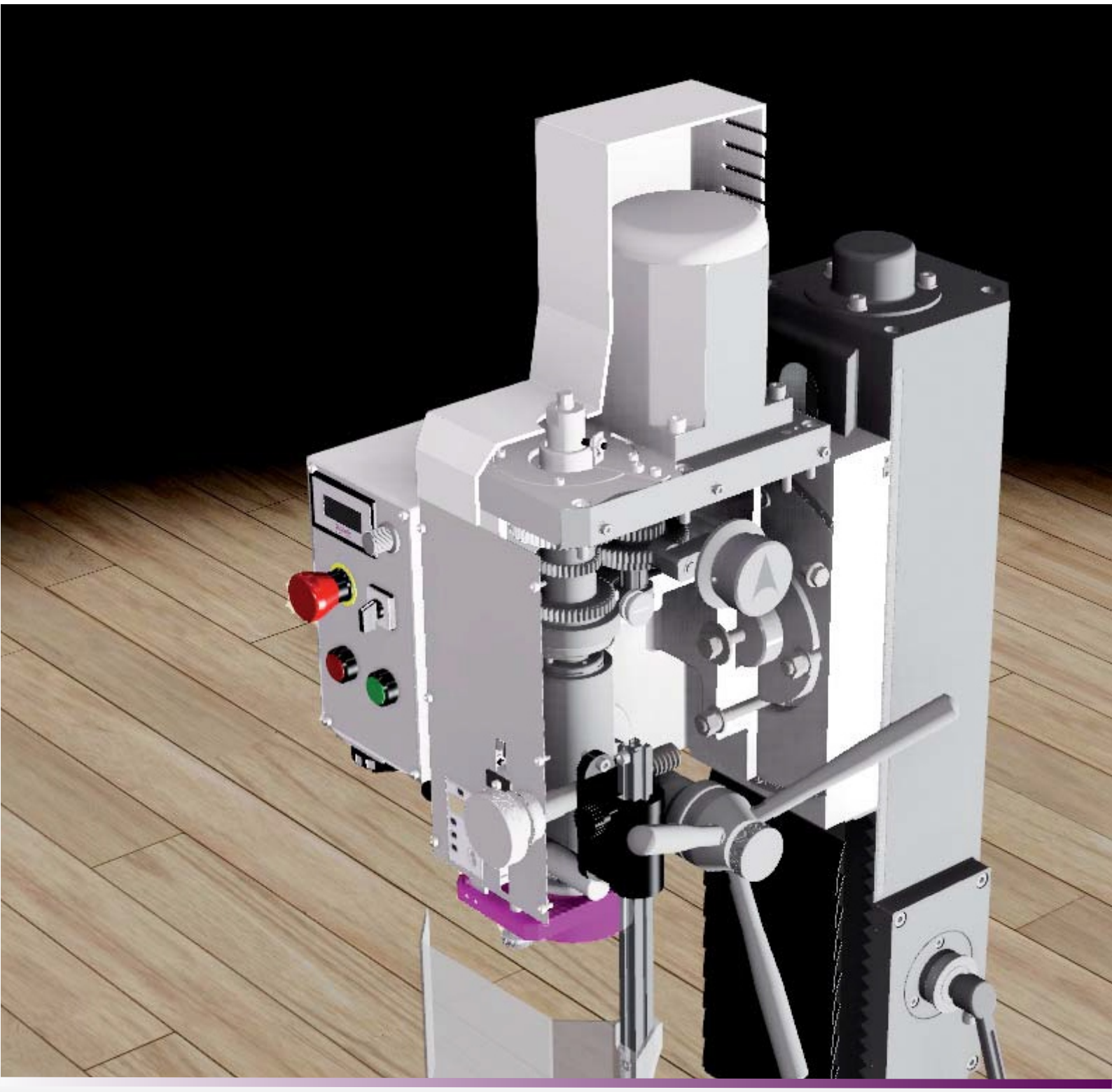
Juego de garras blandas

Juego de garras blandas postizo

Plato	Camlock	Art.no.	D	D3	H	H1	Velocidad
			mm	mm	mm	mm	min^{-1}
CI4P ø 160 mm	No. 4	3442140	160	42	125	81.5	3'000
CI4P ø 200 mm	No. 4	3442145	200	55	138	91	2'500
CI4P ø 200 mm	No. 6	3442150	200	55	138	91	2'500
CI4P ø 250 mm	No. 6	3442155	250	76	157.5	103.5	2'000
CI4P ø 315 mm	No. 8	3442165	315	105	181	117.7	1'500
CS4C ø 160 mm	No. 4	3442640	160	42	111.5	68	4'500
CS4C ø 200 mm	No. 4	3442645	200	55	125	78	4'000
CS4C ø 200 mm	No. 6	3442650	200	55	125	78	4'000
CS4C ø 250 mm	No. 6	3442655	250	76	143	89	3'500
CS4C ø 250 mm	No. 8	3442660	250	76	143	89	3'500
CS4C ø 315 mm	No. 8	3442665	315	103	159.5	96.2	2'800
CS4C ø 400 mm	No. 8	3442675	400	136	181	108	2'000

Datos técnicos de fresadoras OPTImill® para orientación general

	Potencia de motor kw	Capacidad de taladro en Acero max. Ø pulg. mm	Asiento de husillo	Rango de velocidad	Trayecto eje X		Trayecto eje Y		Trayecto eje Z		Pantalla digital de posición	DPA/DRO 5-Version	Equipamiento refrigerante (Serie)	Lámpara de máquina (Serie)	230V version disponible	400V version disponible
BF 16Vario	0.5	Ø 16	MK 2/M 10	100-3'000	220	manual	160	manual	210	manual					●	
BF 20Vario	0.85	Ø 16	MK 2/M 10	90 - 3'000	280	manual	175	manual	280	manual	●				●	
BF 20L Vario	0.85	Ø 16	MK 2/M 10	90 - 3'000	480	manual	175	manual	280	manual	●				●	
NEW BF 20LD	0.85	Ø 16	MK 2/M 10	90 - 3'000	480	manual	175	manual	280	manual	●	●			●	
NEW MH 25SV	1.5	-	BT 30	200 - 4'000	400	manual	220	manual	270	manual		●			●	
NEW MH 25V	1.5	-	BT 30	200 - 4'000	400	manual	220	manual	270	manual		●			●	
MB 4	1.1 / 1.5	Ø 32	MT 4	95 - 3'200	450	manual	200	manual	430	manual					●	
MB 4P	1.1 / 1.5	Ø 32	MT 4	95 - 3'200	560	automatico	195	manual	350	manual		●	●			●
NEW MB 4PV	1.5	Ø 24	MT 4	60 - 2'760	560	automatico	195	manual	350	manual	●	●	●		●	
BF 30Vario	2.2	Ø 24	MT 3 or ISO 30	80-3'100	450	manual	200	manual	430	manual	●				●	
BF 46Vario	2.2	Ø 28	ISO 40	115-3'100	500	manual	250	manual	541	manual	●				●	
MF 1Vario	2.2	Ø 30	ISO 40	50 - 6'300	570	manual	210	manual	365	manual	●	●	●		●	
MF 2Vario	1.5	Ø 24	ISO 40	10 - 5'100	800	automatico	400	manual	406	manual	●	●	●			●
MF 4Vario	3.75	Ø 32	ISO 40	9 - 6'750	800	automatico	305	manual	406	automatico	●	●	●			●
MT 50	4.5	Ø 30	ISO 40	115 -1'750 vertical 58 - 1'355 horizontal	380	automatico	200	automatico	340	manual	●	●	●	●		●
MT 100	3.6	Ø 20	ISO 40	40 - 1'600	600	automatico	270	automatico	380	automatic	●	●	●	●		●
MT 200	9.2	Ø 30	ISO 50	60 - 1'750 vertical 58 - 1'800 horizontal	1'290	automatico	280	automatico	400	automatico	●	●	●	●		●
MT 8	10	Ø 30	ISO 40 vertikal ISO 50 horizonal	60 - 4'660 58 - 1'800	980	automatico	300	automatico	450	automatico	●	●	●	●		●
MX 3	5	Ø 32	ISO 40	40 - 2'000	400	automatico	300	automatico	390	automatico	●	●	●	●		●
MX 4	6	Ø 32	ISO 40	40 - 2'000	500	automatico	400	automatico	400	automatico	●	●	●	●		●



FRESADORAS

Fresadora pequeña con variador de velocidad para el modelado

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio
* Versatilidad en campos de aplicación
* Todas las guias mecanizadas y templadas
* Columna ajustable lateralmente para campos de aplicación amplios
* Porta herramientas Mt2
* Filtro EMV (Para protejer los elementos electrónicos delicados para anulación de las señales del borne principal Clase B
* Sistema de seguridad eléctrica del tipo 24 voltios
* Todos los trayectos con lectura de escalas
* Fabricada con herramientas de precisión y bajo protocolo
* Bajo precio y valor estable

Panel de control
* De fácil utilización
* Claro
* Interruptor ENCENDIDO/APAGADO
* Potenciómetro
* Pulsador de Parada de Emergencia

Ajuste de velocidad
* Variable
* Desde 100 hasta 3000 rpm

Alta precisión de funcionamiento
* gracias a rodamientos de rodillos cónicos
* Mejor que 0.015 medido en el cabezal del husillo

Pantalla de seguridad
* Altura ajustable
* Grandes dimensiones
* Micro interruptor

Mesa de coordenadas
* Maciza y mecanizada de precisión
* Ranuras T
* Canal refrigerante
* Topes límite ajustables

Husillo de avance
* Holgura de husillo de avance ajustable y reajustable

Indicador digital de posición DRO5
Artículo Nº 3383875

Montaje DRO5
Artículo Nº 9000420

Accesorio opcional

Engranajes
* Dos etapas

Cabezal taladrador-fresador
* Inclinable +- 90º hacia ambos lados
* Para labores de taladrado y fresado en la posición angular deseada

Guias
* Superficie de fresado ordenada gracias a las guias anclables individualmente

Columna
* Sólida y mecanizada de precisión
* Guia encajable
* Ajustable por medio de cuñas en V en los 3 ejes

Manivelas
* Alimentación precisa por anillos de escala posicionables en todas las manivelas

Medición de escala de longitud
* Integrado en mesa de coordenadas

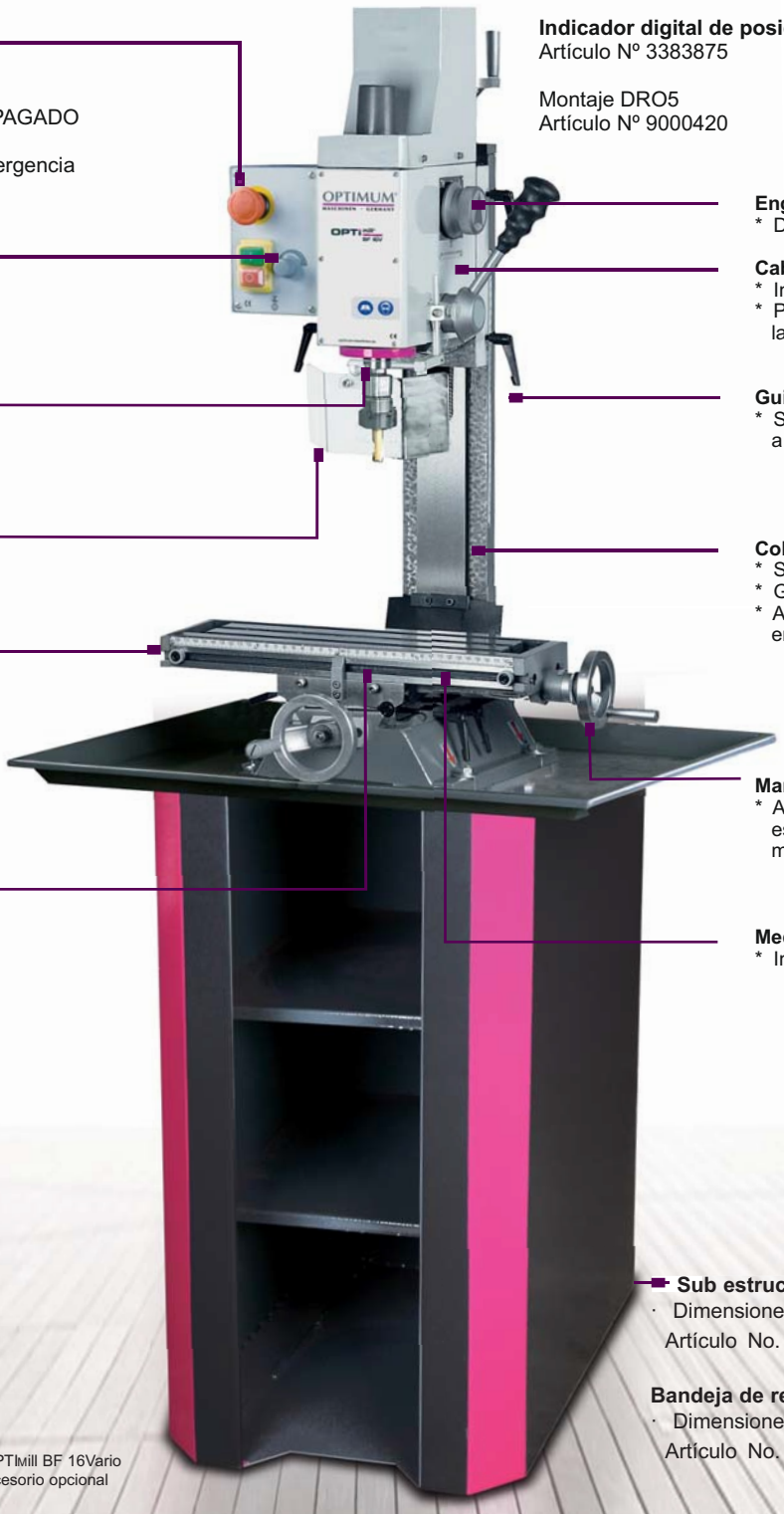


Fig.: OPTImill BF 16Vario con accesorio opcional

NEW

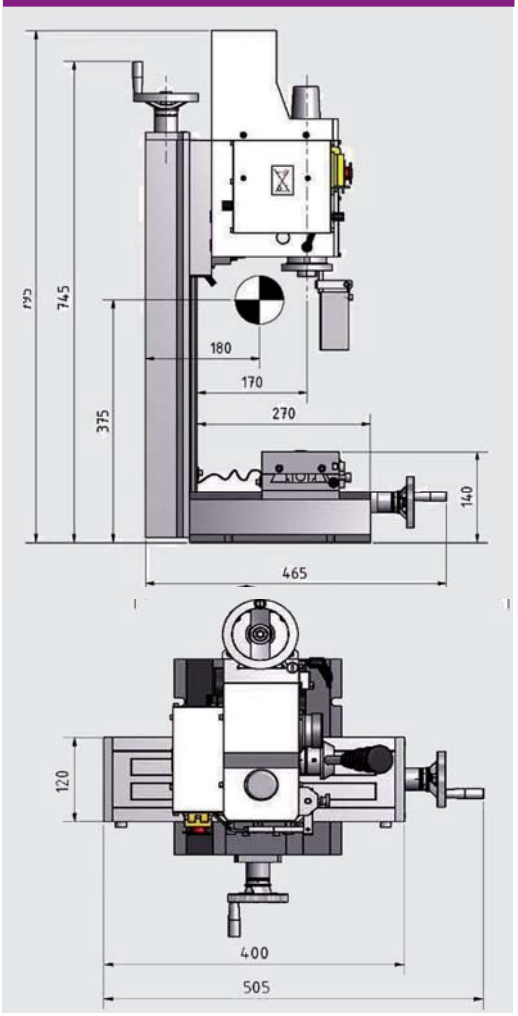
Sub estructura de máquina universal
· Dimensiones L x An. x Alt.: 800 x 340 x 420 mm
Artículo No. 3353000

Bandeja de residuos
· Dimensiones L x An. x Alt.: 720 x 470 x 30 mm
Artículo No. 3352999

Datos técnicos, accesorios y dimensiones

Modelo	BF 16Vario
Artículo No	3338116
Conexión eléctrica	
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	500 W
Capacidad taladrado-fresado	
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 16 mm
Capacidad taladro continuo en acero (S235JR)	Ø 12 mm
Dimensión max. cabezal fresador	Ø 63 mm
Dimensión max. con fresa de punta	Ø 20 mm
Asiento de husillo	
Recorrido de husillo	50 mm
Asiento de husillo	MK 2/M 10
Distancia de portabrocas a la columna	175 mm
Cabezal taladrador-fresador	
Rango de inclinación	± 90°
Velocidades de husillo	100 - 3'000 min-1
Velocidad de engranajes	2 Velocidades ajustable electricamente
Mesa de coordenadas	
Largo de mesa	400 mm
Ancho de mesa	120 mm
Ranuras T tamaño/distancia	10 mm / 35 mm
Trayectos	
Eje - X	220 mm
Eje - Y	160 mm
Eje - Z	210 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	505 x 465 x 795 mm
Peso total	60 kg
Equipamiento de serie	Cono Morse MT2/B16 M-10 Herramienta operativa

Dimensiones



Accesorios	Artículo Nº	
Adaptador acoplable de "torno""	3356568	

* Para montaje de columnas y cabezal fresador sobre el banco de tornos: TU 2506 / TU 2877

Fig. Acople adaptador de torno

Fig.: Ejemplo de montaje OPTImill BF20 Vario combinado con TU 2807V por medio de acople adaptador

Accesorios	Artículo Nº	
Adaptador acoplable de "altavelocidad"	3356567	

* Para montaje de motor de alta velocidad (hasta 26.000 rpm)
* L x An. x Alt.: 120 x 195 x 185 mm. Asiento ø 43mm. (sin motor)

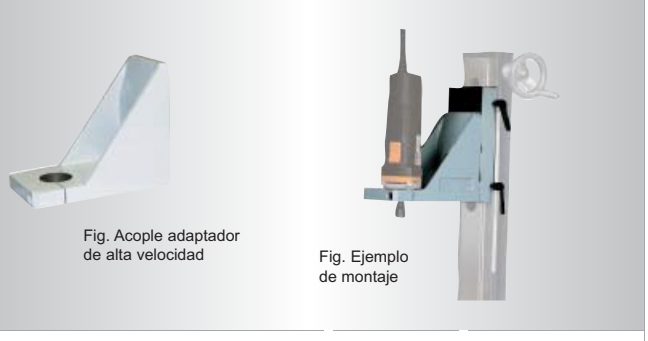


Fig. Acople adaptador de alta velocidad

Fig. Ejemplo de montaje

Juego de pinzas MT2/M10, anclaje directo, 5 piezas	3351980	
Juego de pinzas ER 25, 15 piezas	3441109	
Juego de fresas corte HSS recub. TIN	3352113	

· 6 fresas de corte DIN 1835 B Tipo corto con 2 bordes cortantes
· 6 fresas de corte DIN 1835 B Tipo largo con 4 filos cortantes

Portabrocas de acción rápida (0 - 13 mm) B16	3050623	
Juego de herramientas de anclaje SPW 8	3352015	
Mordaza triaxial MV3-75	3354175	
Bordaza biaxial ZAS 50	3354170	

"Accesorios para fresadoras" en página 141

OPTIMUM el original

Taladradoras fresadoras estables con potente motor de variador electrónico y pantalla de velocidad digital. OPTImill BF 20 L Vario con mesa de coordenadas mayor. BF 20 LD con pantalla digital de posición DRO

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Los husillos de avance pueden ajustarse sin holgura por medio de las tuercas de husillo ajustables
* Guias encajables estables, mecanizadas de precisión y ranurado con cuñas V reajustables
* Filtro EMV (Para protejer los elementos electrónicos delicados para anulación de las señales del borne principal Clase B
* Todas las guias mecanizadas y templadas
* Doble hilera de rodamientos angulares de contacto en el eje, pueden ajustarse sin holgura
* Sistema de seguridad eléctrica del tipo 24 voltios
* Por debajo como guia de protección
* Rotación hacia Izquierda / Derecha
* Cabezal taladrador fresador inclinable +- 90º para trabajos de taladrado y fresado en diferentes ángulos
* Pantalla de protección ajustable en altura con micro interruptor, proporciona la máxima protección del usuario contra particulas que salgan despedidas a alta velocidad.

CNC FRESADO

CNC acoplable
„Accesorios para fresadoras" en página 141

Accesorio opcional

BF 20 LD

Incluye Indicador Digital de Posición DRO5 montado y cintas magnéticas en los tres ejes

Control electrónico
* Control integrado
* Controlador CNC opcional puede encender y apagar la máquina
* Controlador CNC VI en página 202

Motor
* Dos etapas para una mejor transmisión de la potencia del motor (850 W)
* Potente motor DC con control de corriente permanente

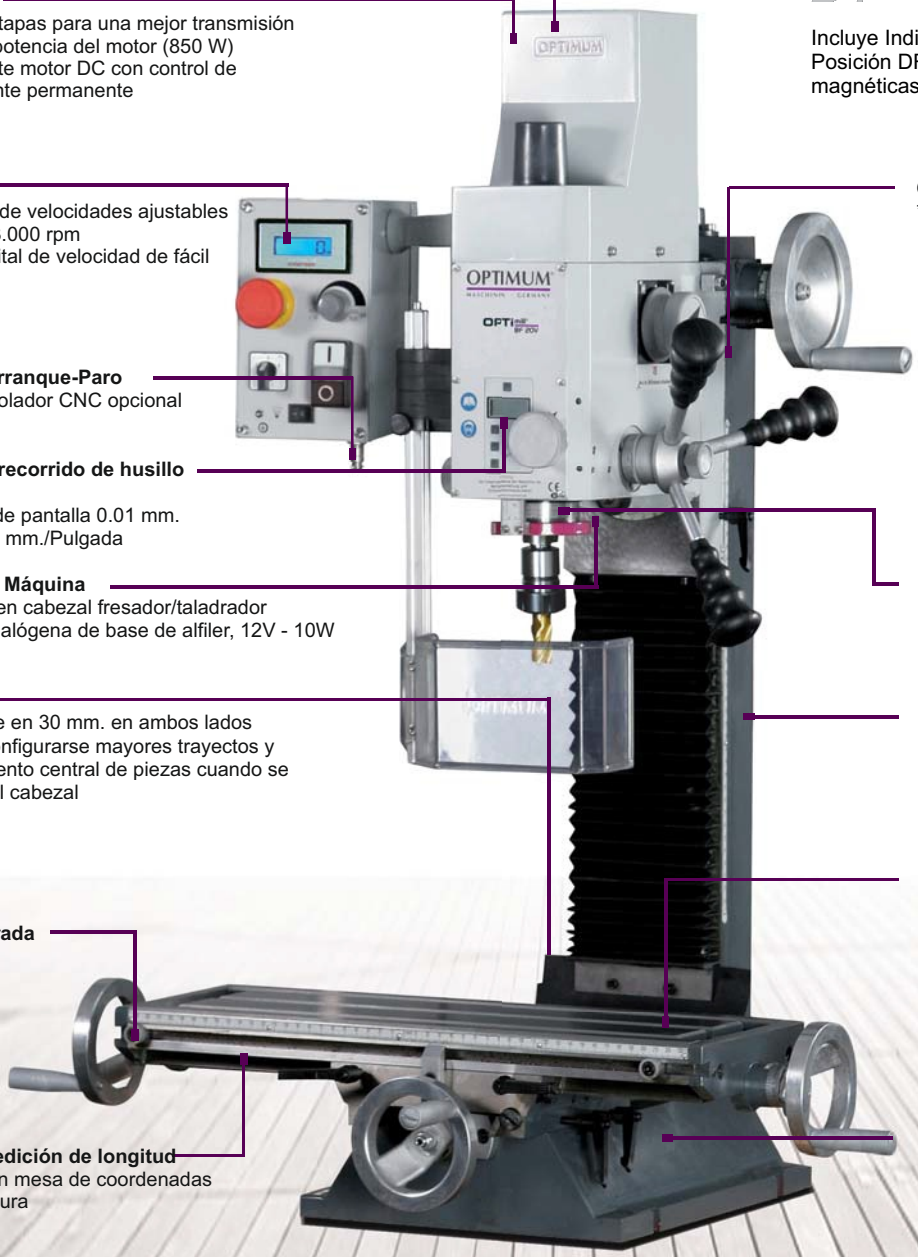
Velocidades
* Gran rango de velocidades ajustables desde 90 - 3.000 rpm
* Pantalla digital de velocidad de fácil lectura

Conexión Arranque-Paro
* Para controlador CNC opcional

Pantalla de recorrido de husillo
* Digital
* Precisión de pantalla 0.01 mm.
* Reversible mm./Pulgada

Lámpara de Máquina
* Integrada en cabezal fresador/taladrador
* Lámpara halógena de base de alfiler, 12V - 10W

Columna
* Reubicable en 30 mm. en ambos lados
* Pueden configurarse mayores trayectos y procesamiento central de piezas cuando se desplaza el cabezal



Columna Z y eje X
* Ranura de 9 mm. preparada para el montaje de bandas magneticas por medio de un sencillo pegado

Cojinete de rodillos cónicos
* Precisión de funcionamiento <= 0.015mm medidos en cabezal de husillo

Columna Z
* Parte trasera hueca
* Facil engrase de husillo trapezoidal o engrase de husillo de bola recirculante

Mesa de coordenadas
* Longitudes de mesa de coordenadas

BF 20 Vario : 480 mm.

BF 20 L Vario / BF 20 LD: 700 mm.
* Sólida y precisa
* Superficie mecanizada de precisión
* Incluye ranuras-T
* Cuñas en V ajustables
* Ajustable por medio de 3 manivelas

Eje Y
* Con dos depósitos mecanizados
* El soporte de cinta magnética puede desmontarse facilmente por medio de casquillos

Topes de parada
* Mecánico
* Ajustable

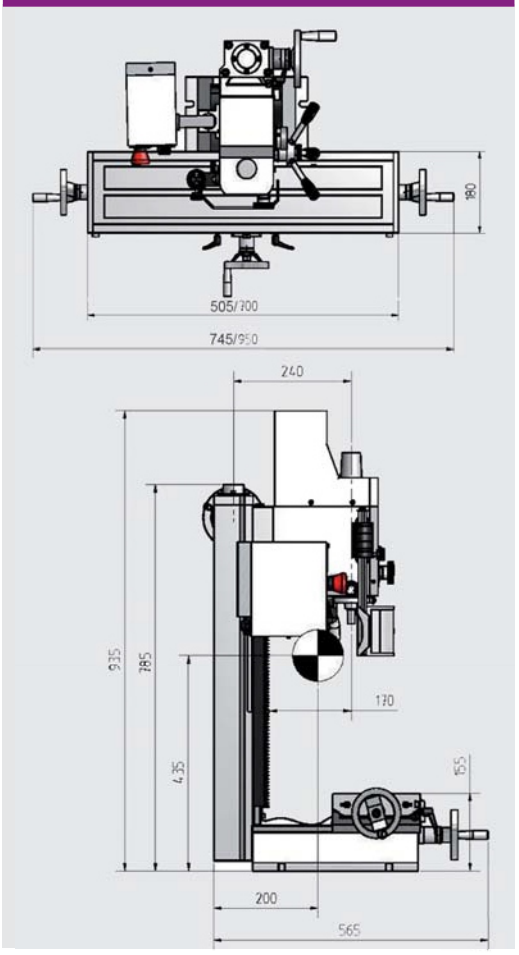
Escala de medición de longitud
* Integrada en mesa de coordenadas
* De fácil lectura

Fig.: OPTImill BF 20Vario con accesorio opcional

Datos técnicos, accesorios y dimensiones

Modelo	BF 20Vario	BF 20LVario
Artículo No	3338120	3338122
Modelo		BF 20 LD NEW
Artículo No	-	3338125
Conexión eléctrica		
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Potencia de motor	850 W	
Capacidad taladrado-fresado		
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 16 mm	
Capacidad taladro continuo en acero	Ø 12 mm	
Dimensión max. cabezal fresador	Ø 63 mm	
Dimensión max. con fresa de punta	Ø 20 mm	
Asiento de husillo		
Recorrido de husillo	50 mm	
Asiento de husillo	MK 2/M 10	
Distancia de portabrocas a columna	185 mm	
Cabezal taladrador-fresador	2 Velocidades ajustable electricamente	
Rango de inclinación	± 90°	
Velocidades de husillo	90 - 1'480 min^{-1} / 150 - 3'000 min^{-1}	
Velocidad de engranajes		
Mesa de coordenadas		
Largo de mesa	500 mm	700 mm
Ancho de mesa	180 mm	
Ranuras T tamaño/distancia	12 mm / 63 mm	
Carga de mesa coordenadas max.	55 kg	
Trayectos		
Eje - X	280 mm	480 mm
Eje - Y	175 mm	
Eje - Z	280 mm	
Dimensiones		
Largo	745 mm	950 mm
Ancho x Alto max.	565 x 935 mm	
Peso total	103 kg	115 kg

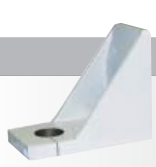
Dimensiones



Equipamiento de serie
Cono Morse MT 2, B16 M10
Perno guia M 10
Herramienta operativa

Accesorios	Artículo Nº
Add-on adapter"high speed"	3356571

* Para montaje de motor de alta velocidad (hasta 26.000 rpm)
* L x An. x Alt.: 120 x 195 x 185 mm. Asiento ø 43mm. (sin motor)



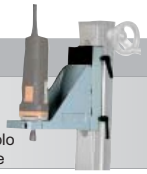


Fig. Ejemplo de montaje

BF 20AV	3338129

· Cabezal fresador y columna de la taladradrora/fresadora
· Para acoplar a los tornos TU 2506 y TU 2807
· Largo x Ancho x Alto max. 470 x 425 x 912 mm.
· Peso total 80 Kg.

Adaptador acoplable de "torno""	3356572

Para montaje de columnas y cabezal fresador en el banco de máquina de los tornos: TU 2506 / TU 2807

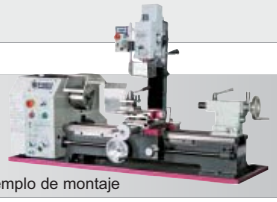


Fig. Ejemplo de montaje

Banco de maquina universal	3353000

· Dimensiones L x An. x Alt.: 800 x 340 x 420 mm

NEW

Bandeja de residuos	3352999

· Dimensiones L x An. x Alt.: 720 x 470 x 30 mm

NEW

Taladradoras fresadoras estables con potente motor de variación electrónica
MH 25 SV con servomotores y pantalla digital de velocidad DRO 5

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Teclado de membrana de fácil uso
* Contrapesos que facilitan el ajuste del eje Z
* Pantalla digital de posición para los 3 ejes DRO 5
* Control de velocidad de variación infinitesimal
* Fácil cambio de herramienta por balancín
* Avance de husillos ajustable por medio de tuercas reajustables
* Todas las guias están mecanizadas y rascadas
* Fabricación de precisión
* Rodamientos angulares de contacto en el eje, pueden ajustarse sin holgura.
* Cabezal taladrador fresador inclinable +- 45º
* Rotación hacia derecha e izquierda
* Pantalla protectora de altura ajustable con micro interruptor
* Encaje de guiado estable, mecanizado de precisión y estriado con cuñas en V reajustables.

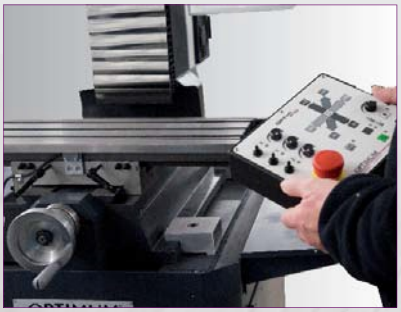
MH 25 SV

* Velocidad variablel en todos los ejes
* Avance rápido en ejes X / Y para posicionamiento rápido
* Pantalla digital de velocidad DRO 5

Fig.: OPTImill MH 25V

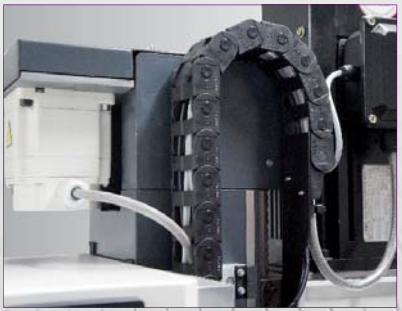
Fig.: OPTImill MH 25SV

Argumentos convincentes



Panel táctil (Fig. MH 25SV)

· De disposición clara y fácil de usar
· Una ligera presión con el dedo es suficiente para activar la función táctil



Cadena de energía

· Guia de cable en el interior de cadena

Final de carrera

· para los tres ejes

La fresadora (convertidor de frecuencia) es conforme con la norma DIN EN 550112011-04 clase 2. (Para uso sólo en areas mixtas e industriales)

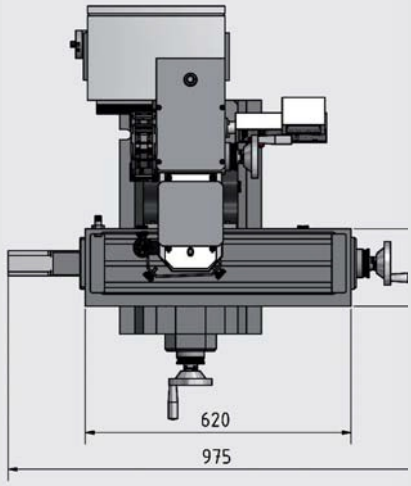
Datos técnicos, accesorios y dimensiones

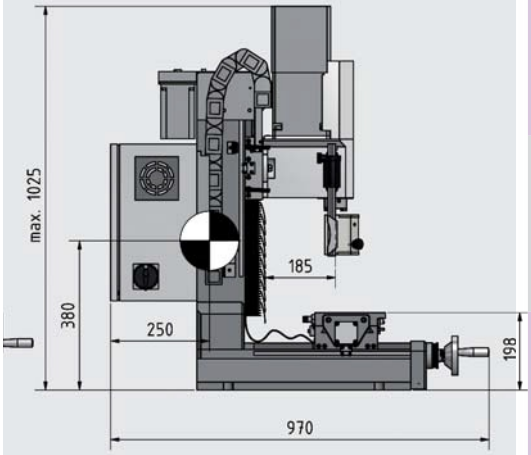
Modelo	MH 25V	MH 25SV
Artículo No	3338155	3338160
Conexión eléctrica		
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Carga total conectada	2 kW	
Husillo fresador		
Motor principal	1.5 kW	
Par de torsión de motor	10 Nm	
Capacidad taladrado-fresado		
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 25 mm	
Capacidad taladro continuo en acero	Ø 20 mm	
Dimensión max. cabezal fresador	Ø 50 mm	
Dimensión max. con fresa de punta	Ø 25 mm	
Asiento de husillo		
Asiento de husillo	BT 30	
Distancia de portabrocas a columna	185 mm	
Cabezal taladrador-fresador		
Rango de inclinación	45°	
Velocidades de husillo	200 - 4'000 min^{-1}	
Velocidad de engranajes		
Mesa de coordenadas	Velocidad ajustable electrónicamente	
Distancia husillo - mesa	305 mm	
Largo x Ancho de mesa	620 x 180 mm	
Ranuras T Número/distancia	12 mm / 3 / 50 mm	
Carga (max.).	30 kg	
Trayectos		
Eje - X	manual 400 mm	autom. 400 mm*
Eje - Y	manual 210 mm	autom. 210 mm*
Eje - Z	manual 270 mm	autom. 270 mm*
Par de torsión de motor		
Ejes - X/Y/Z	-	2,2 / 2,2 / 4,2 Nm
Velocidades		
Eje X min./max.	-	150 / 930 mm/ min.
Eje Y min./max.	-	100 / 580 mm/ min.
Eje Z min./max.	-	80 / 450 mm/ min.
Dimensiones		
Largo x Ancho x Alto	914 x 844 x 1'119 mm	
Peso total	192 kg	200 kg

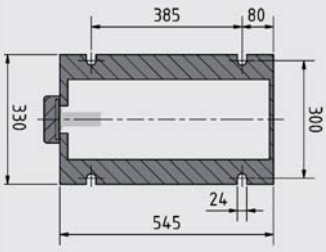
* Acoplamiento manual

Accessories	Item No	
Kit de inicio BT 30	3536107	
Soporte de cabezal de corte	3536306	
Portabrocas de taladro	3536303	
SoporteWeldon Ø 6 mm	3536310	
SoporteWeldon Ø 8 mm	3536311	
SoporteWeldon Ø 10mm	3536312	
SoporteWeldon Ø 12 mm	3536313	
SoporteWeldon Ø 16 mm	3536314	
SoporteWeldon Ø 20mm	3536315	
Adaptador BT 30 - MK 2	3536305	
Fijación de pinzas ER 32	3536304	
Llave de porta pinzas ER 32	3536307	
Juego de pinzas ER 32	3441122	
Dispositivo para ajuste de altura	3536290	
Ayuda de herramientas y montaje	3536193	
Limpiador de cono	3536301	
Pomo de retención	3536302	
Banco de máquina universal	3353009	

Dimensiones







Kit de inicio BT 30

* Cabezal porta cortantes, portabrocas
* 2 piezas Weldon 6mm / 20 mm.
* 1 pieza Weldon 8 mm. / 10 mm.
  12 mm / 16 mm.
* Adaptador BT 30
* Soporte de pinzas ER 32
* Llave de pinzas ER 32
* Juego de pinzas 18 Pzs. ER 32
* Dispositivo de ajuste de altura
* Ayuda de montaje y configuración
* Pomo de retención
* Limpiador de cono

"Accesorios para fresadoras" en página 141

Taladradora fresadora universal de precisión con 12 velocidades por engranajes

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Pesada y sólida construcción en acero de fundición
* Funcionamiento muy suave debido a los engranajes mecanizados que funcionan en baño de aceite
* Gran rango de velocidades desde 95 a 3.200 rpm. gracias a 12 velocidades conmutables
* Motor electrico de calidad de 2 etapas
* Rotación Derecha / Izquierda
* Engranaje de cabezal inclinable +- 60º
* Cuñas en V ajustables
* Tope de profundidad de taladro

Panel de control
* De fácil uso
* Pulsador de Parada de Emergencia
* Selector de dirección de rotación
* Función de roscado

Cambio de velocidad
* Sencillo. Por medio del selector de engranaje en el frontal

Pantalla de seguridad
* Ajustable en altura
* De grandes dimensiones
* Micro interruptor

Columna
* Guia cola de milano
* Raspado manualmente

Mesa de coordenadas
* Cuñas en V ajustables
* Incluye 3 ranuras-T
* Ajustable por 3 manivelas
* Escala de medición de longitud incorporada
* Límites de parada ajustables

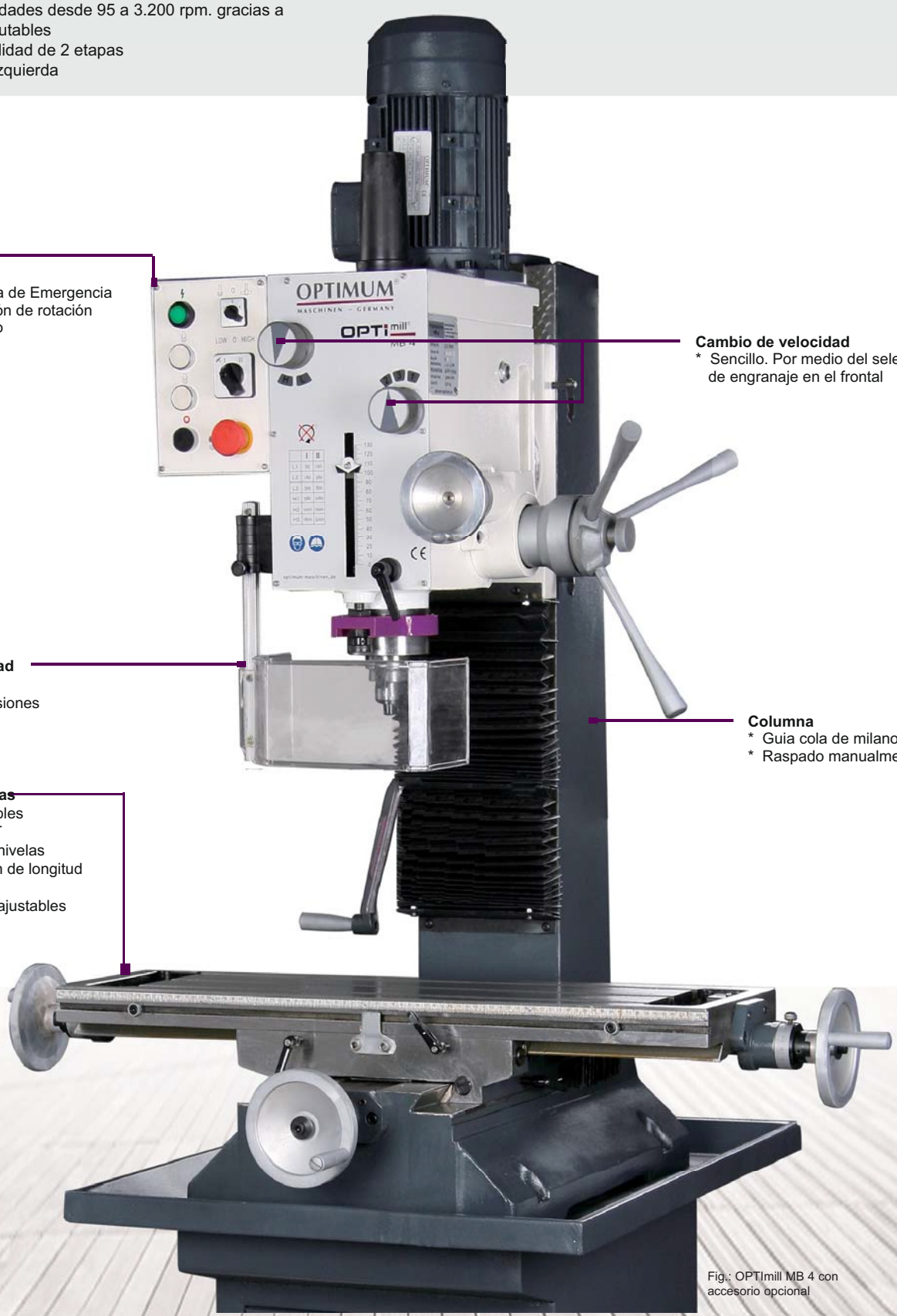
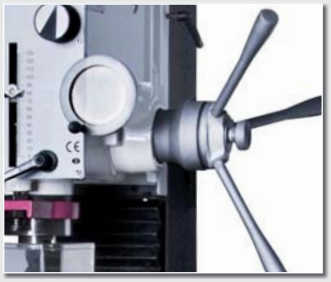


Fig.: OPTImill MB 4 con accesorio opcional

Datos técnicos y accesorios

Argumentos convincentes...

Función de roscado
* El motor se enciende de forma automática por un trayecto predefinido por el usuario
* Cambia automaticamente la dirección de rotación tan pronto como se alcanza la profundidad seleccionada
* Se retira la pieza de trabajo



Manga de husillo manual con avance fino
· Volante
· Fácil utilización

Modelo	MB 4
Artículo No	3338450
Conexión eléctrica	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	1.1 / 1.5 kW
Capacidad taladrado-fresado	
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 32 mm
Capacidad taladro continuo en acero (S235JR)	Ø 28 mm
Dimensión max. cabezal fresador	Ø 63 mm
Dimensión max. tope con fresa de punta	Ø 28 mm
Asiento de husillo	
Recorrido de husillo	120 mm
Asiento de husillo	MT 4
Diámetro de manga de husillo	75 mm
Distancia del portabrocas a la columna	275 mm
Cabezal taladrador-fresador	
Velocidades de husillo	95 - 3'200 min^{-1}
Velocidad de engranajes	2 x 6 velocidades
Rango de inclinación	± 60°
Mesa de coordenadas	
Largo de mesa	800 mm
Ancho de mesa	240 mm
Distancia husillo - mesa de coordenadas	460 mm
Ranuras T tamaño/distancia	14 mm / 63 mm
Trayectos	
Eje - X	450 mm
Eje - Y	195 mm
Eje - Z	430 mm
Dimensiones	
Largo	1'100 mm
Ancho	850 mm
Alto max.	1'150 mm
Peso total	320 kg
Equipamiento de serie	**Herramienta operativa**

Accesorios	Artículo Nº	
Juego de placas paralelas. 20 piezas	3354001	
Contrapunto de altura ajustable RST 1	3356155	
Plato divisor circular Horizontal-vertical RT 150	3356150	
Juego herramientas anclaje SPW 12	3352017	
* Roscas métricas		
Juego de fresas recub. TIN HSS 20 piezas	3386200	
* 10 fresas de corte DIN 327 D Tipo con 2 bordes de corte		
* 10 fresas de corte DIN 844 B Tipo con 4 bordes de corte		
Mordaza de precisión FMS 100	3354100	
* Sistema de empuje con plato rotante		
* Garras mecanizadas y endurecidas		

Accesorios	Artículo Nº	
Banco de acero	3353006	
· Bandeja de partículas		
· Dimensiones L x An. x Alt.: 625 x 415 x 750 mm		
· Peso 54 kg		
Equip. refrifgerante universal	3352001	
· Tamaño depósito L x An. x Alt.: 370 x 245 x 170 mm		

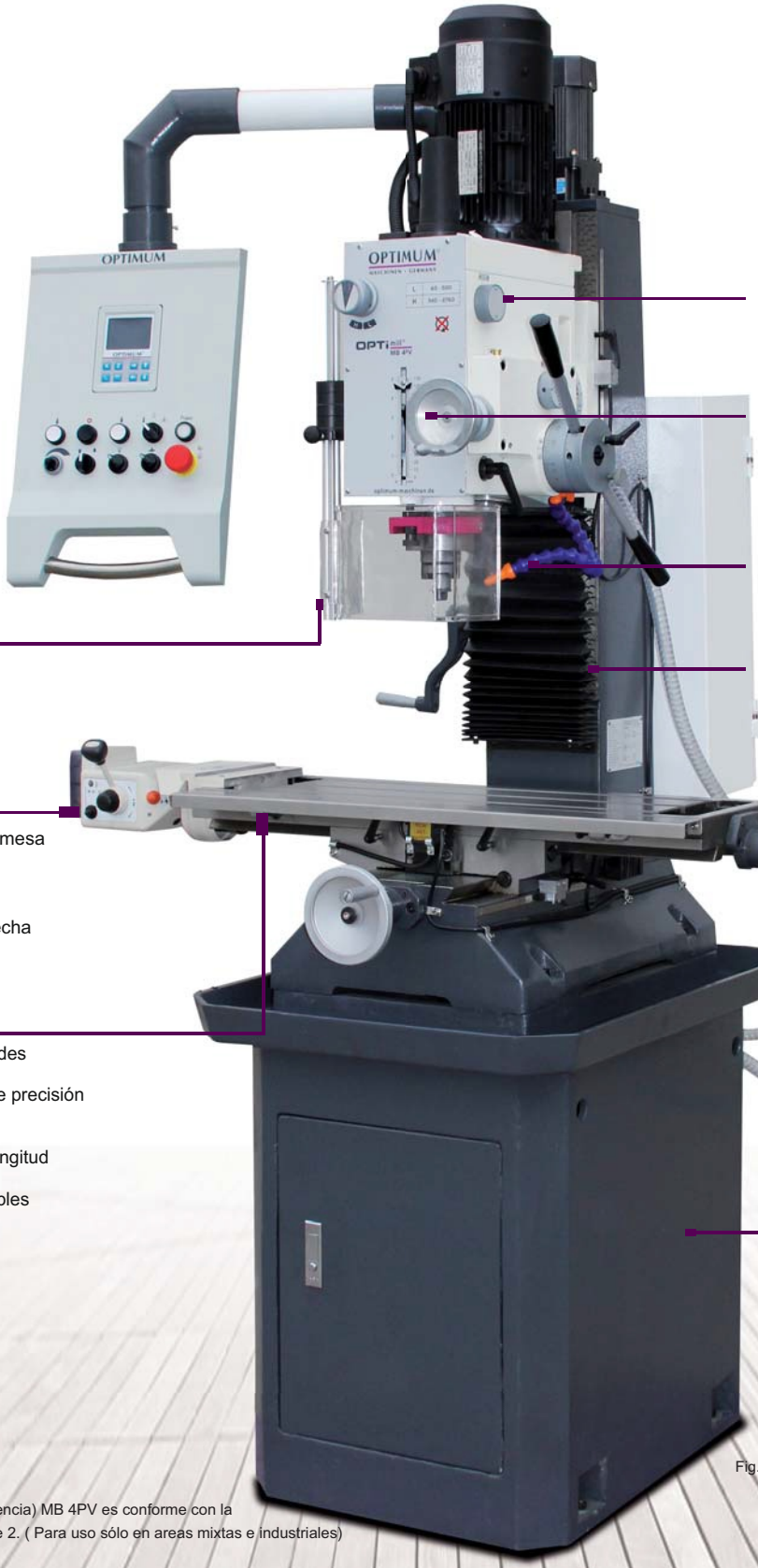
"Accesorios para fresadoras" en página 141

NEW MB 4PV

Máquina taladradora - fresadora universal con pantalla de posición y base de máquina en acero de fundición. MB 4PV con variador de velocidad

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Funcionamiento muy suave debido a los engranajes mecanizados que funcionan en baño de aceite
* Motor eléctrico de calidad de dos etapas (MB 4P)
* Motor eléctrico de calidad de una etapa (MB 4PV)
* Avance automático de manga de husillo con avance manual fino
* Motor posicionado en el eje Z
* Engranaje de cabezal inclinable +- 60º
* Funciones de taladro y roscado



Avance de manga de husillo
* Automático

Avance fino de manga de husillo
* Volante
* De facil utilización

Equipamiento refrigerante

Pantalla de seguridad
* Ajustable en altura
* De grandes dimensiones
* Micro interruptor

Columna
* Sólida guia encajable
* Rascado manualmente
* La mayor estabilidad
* La mayor precisión posible

Eje X
* Con motor de avance de mesa de serie
* Control de velocidad
* Avance rápido
* Rotación Izquierda / Derecha

Mesa de coordenadas
* Sólida, precisa y de grandes dimensiones
* Superficie mecanizada de precisión
* Incluye ranuras-T
* Cuñas en V ajustables
* Escala de medición de longitud incorporada
* Límites de parada ajustables

Base de máquina
· Sólida columna de fundición
· Bandeja de partículas

Fig.: OPTImill MB 4PV

La fresadora (convertidor de frecuencia) MB 4PV es conforme con la norma DIN EN 550112011-04 clase 2. (Para uso sólo en areas mixtas e industriales)

Datos técnicos y accesorios

Argumentos convincentes...

OPTi Panel operativo

· Con panel de control integrado

Para control de:

- Ajuste de altura de eje Z
- Modo operativo fresado / roscado
- conmutador escalonado
- Rotación de husillo
- Iluminación de máquina
- Bomba refrigerante
- Pulsador parada de emergencia

· Pantalla de posición digital DRO integrada, compacta, de los 3 ejes (X, Y, Z) con menú guia para una sencilla utilización, y tres o cuatro segmentos de pantalla

MB 4P
· con DRO 3

MB 4PV
· con DRO 5
Incl. pantalla de velocidad

Modelo	MB 4P	MB 4PV NEW
Artículo No	3338460	3338465
Conexión eléctrica		
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	1.1 / 1.5 kW	1.5 kW
Capacidad taladrado-fresado		
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 32 mm	Ø 24 mm
Capacidad taladro continuo en acero	Ø 28 mm	Ø 20 mm
Dimensión max. cabezal fresador	Ø 63 mm	Ø 63 mm
Dimensión max. con fresas de punta	Ø 28 mm	Ø 26 mm
Asiento de husillo		
Recorrido de husillo	120 mm	120 mm
Asiento de husillo	MT 4	MT 4
Diámetro de manga de husillo	75 mm	75 mm
Distancia del portabrocas a la columna	258 mm	258 mm
Cabezal taladrador-fresador		
Velocidades de husillo	95 - 3'200 min^{-1}	60 - 2'760 min^{-1}
Velocidad de engranajes	2 x 6 velocidades	2 velocidades
Rango de inclinación	± 45°	± 45°
Mesa de coordenadas		
Largo de mesa	800 mm	800 mm
Ancho de mesa	240 mm	240 mm
Distancia husillo - mesa de coordenadas	420 mm	420 mm
Ranuras T distancia/número	14 mm / 80 mm / 3	14 mm / 80 mm / 3
Avance Auto. manga de husillo	0.1 / 0.18 / 0.26 mm/rev	0.1 / 0.18 / 0.26 mm/rev
Trayectos		
Eje - X automático	560 mm	560 mm
Eje - Y manual	195 mm	195 mm
Eje - Z manual	350 mm	350 mm
Dimensiones		
Largo	1'220 mm	1'250 mm
Ancho	930 mm	930 mm
Alto max.	2'110 mm	2'110 mm
Peso total	495 kg	495 kg

Mordazas	Artículo Nº	
FMS 100	3354100	
FMS 125	3354125	

* Superficies guia mecanizadas y endurecidas
* Garras de anclaje mecanizadas y endurecidas, recolocables
* Con mesa giratoria de 360º

Accesorios	Artículo Nº	
Juego de placas paralelas. 20 piezas	3354001	
Fresa de planear MT 4	3350214	
Reductor de vibración Se1	3381012	
Cabezal de taladro huecos MT 4	3352084	
Plato de pinzas MT 4 / M 16	3350304	
Arbor para plato de torno MT 4	3352094	
Dispositivo para roscar M5-M 12	3352042	
Contrapunto de altura ajustable RST 1	3356155	
Juego herramientas anclaje SPW 12	3352017	
* Roscas métricas		
Plato divisor circular Horizontal/vertical RT 150	3356150	
Juego de fresas recub. TIN HSS 20 piezas	3386200	
* 10 fresas de corte DIN 327 D Tipo con 2 bordes de corte		
* 10 fresas de corte DIN 844 B Tipo con 4 bordes de corte		
Plato divisor circular RT 100	3356110	
Plato divisor circular RTE 165	3356365	

"Accesorios para fresadoras" en página 141

OPTIMUM el original

Máquina taladradora-fresadora de precisión con motor OPTIMUM sin escobillas y variador de velocidad

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Columna sólida, pesada y estable, fabricada en fundición de acero de gran calidad con guias encajables mecanizadas y templadas, proporcionan una alta estabilidad y óptima precisión
* Mesa de fresado sólida y precisa, de grandes dimensiones y superficie mecanizada de precisión
* Alta precisión de funcionamiento gracias a rodamientos de rodillos cónicos mejor que 0.015 mm medidos en la cabeza de husillo
* Cabezal con engranaje inclinable en +- 90º
* Avance fino manual
* Cuñas en V ajustables
* Rango de velocidades muy amplio
* Motor de variador electrónico
* Preparado para CNC (Rodamiento de husillo especial del eje y opción de montaje de caja para el eje Y desde la parte trasera)
* Parada de profundidad de taladro
* Pantalla protectora ajustable en altura con micro interruptor que proporciona la máxima protección para el usuario contra partículas despedidas a gran velocidad.

Modo operativo "Auto"
* El motor se enciende automáticamente al mover la palanca.
* Se detiene de nuevo en posición inicial
* No es necesario pulsar de nuevo el botón de encendido y apagado en labores de taladro repetitivas

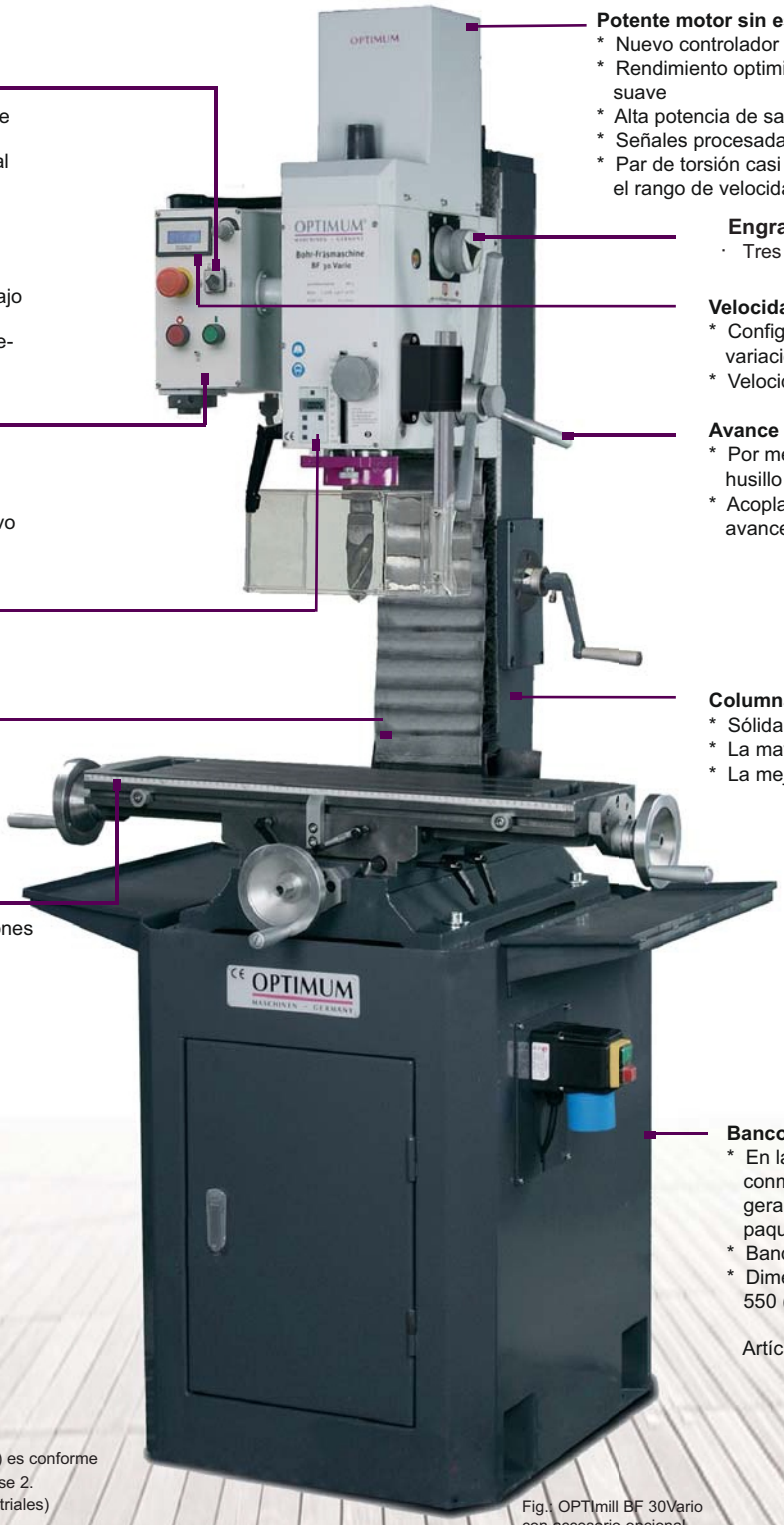
Modo operativo "Roscado"
* El motor se activa moviendo hacia abajo la palanca de la manga de husillo
* La dirección de rotación se cambia presionando el interruptor del limitador ajustable de profundidad de taladro

Panel de control
* Pantalla digital de velocidad
* Potenciómetro
* Pulsador de parada de emergencia
* Interruptor selección de modo operativo / dirección de rotación

Calibre digital de profundidad
* Precisión de pantalla 0.01 mm.
* Pulgadas/milímetros seleccionable

Cortinilla protectora
* Columna Z
* Acero inoxidable

Mesa de coordenadas
* Sólida, precisa y de grandes dimensiones
* Superficie de precisión mecanizada
* Ranuras-T incluidas
* Cuñas en V ajustables
* Ajustable por medio de 3 manivelas
* Escala de longitud incorporada
* Límites de parada ajustables



Potente motor sin escobillas
* Nuevo controlador sin escobillas
* Rendimiento optimizado, especialmente suave
* Alta potencia de salida (2.2 kW)
* Señales procesadas digitalmente
* Par de torsión casi constante en todo el rango de velocidad.

Engranajes
· Tres etapas

Velocidades de husillo
* Configuración de la velocidad de variación infinitesimal
* Velocidades desde 80 hasta 3.100 rpm.

Avance de manga de husillo
* Por medio de palanca de manga de husillo (taladrado)
* Acoplamiento para conmutación entre avance normal y avance fino

Columna
* Sólida guia encastrada
* La mayor estabilidad
* La mejor precisión posible

Banco de acero opcional
* En la imagen con combinación de conmutación del equipamiento refrigerante opcional (no incluido en el paquete)
* Bandejas para restos
* Dimensiones Largo x Ancho x Alto: 550 (max. 940) x 650 x 750 mm.

Artículo Nº: 3353004

La fresadora (convertidor de frecuencia) es conforme con la norma DIN EN 550112011-04 clase 2.
(Para uso sólo en areas mixtas e industriales)

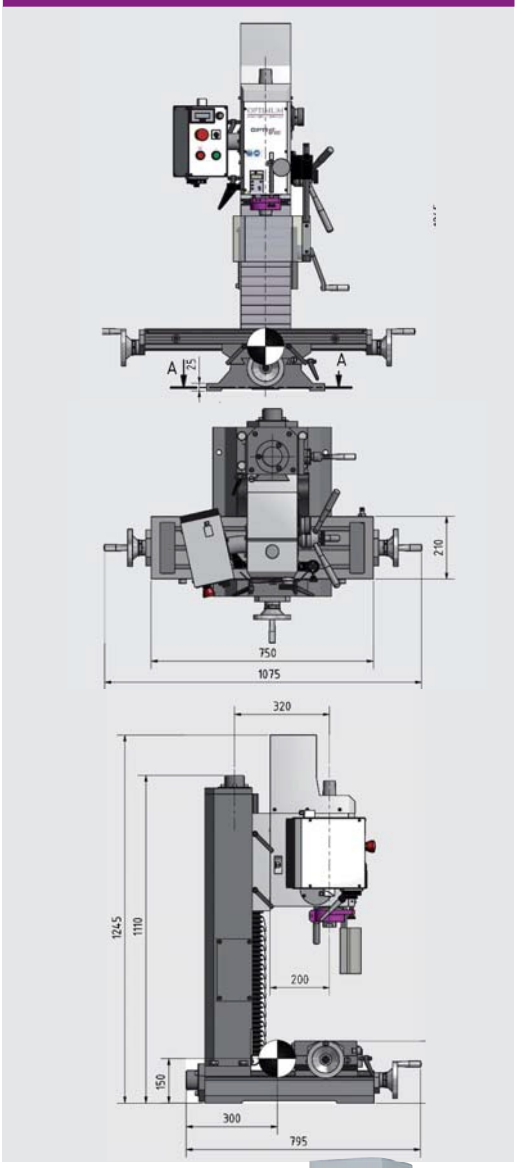
Fig.: OPTImill BF 30Vario con accesorio opcional

Datos técnicos, accesorios y dimensiones

Modelo	BF 30Vario
Artículo Nº. Con asiento MT 3	3338430
Artículo Nº. Con asiento ISO 30	3338431
Conexión eléctrica	
Conexión	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	2.2 kW
Capacidad taladrado-fresado	
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 24 mm
Capacidad taladro continuo en acero	Ø 20 mm
Dimensión max. cabezal fresador	Ø 75 mm
Dimensión max. con fresa de punta	Ø 30 mm
Asiento de husillo	
Recorrido de husillo	90 mm
Asiento de husillo	MT 3 ó ISO 30
Distancia del portabrocas a la columna	200 mm
Diámetro de manga de husillo	70 mm
Tirante de sujección	M12
Cabezal taladrador-fresador	
Rango de inclinación	± 90°
Velocidad de husillo lenta	80 - 1'100 min^{-1}
Velocidad de husillo media	160 - 1'700 min^{-1}
Velocidad de husillo rápida	320 - 3'100 min^{-1}
Velocidad de engranajes	3 Velocidades ajustable electricamente
Mesa de coordenadas	
Largo de mesa	750 mm
Ancho de mesa	210 mm
Ranuras T tamaño/distancia	12 mm / 63 mm / número 3
Distancia husillo - mesa de coordenadas	470 mm
Carga de mesa de coordenadas max.	150 kg
Trayectos	
Eje - X	450 mm
Eje - Y	200 mm
Eje - Z	430 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	1'075 x 795 x 1'245 mm
Peso total	265 kg

Equipamiento de serie	Tirante de sujección M 12 Herramienta operativa

Dimensiones



Accesorios	Artículo Nº	
Mordaza hidráulica HMS 100	3355100	
Mordaza de precisión FMS 125	3354125	
Mesa circular de división Horizontal-vertical RT 150	3356150	
Equipam. refrigerante universal 230 V	3352002	
Mesa de avance universal Opti V99	3352022	
Kit de ensamblaje Opti V99 - Eje X	3352035	
Juego de herramientas de anclaje SPW 10	3352016	
Juego de fresas recub. TIN HSS. 20 piezas	3386200	
Juego de pinzas 15 piezas ER 25	3441109	
Juego de pinzas 6 piezas MT 3	3352014	
Adaptador ISO 30 / MT 3	3352068	
Plato de pinzas ISO 30; ER 25	3352046	
Cabezal de corte planificación y copia ISO 30	3350215	
Cabezal de corte planificación y copia MT 3	3350213	
Pie de máquina anti-vibración SE 1	3381012	
Sistema de medición Newall DP 700	3390330	
Juego de acoples completo		

FRESADO CNC

CNC acoplable

"BF 30Vario" página 208

"Accesorios para fresadoras" en página 141

OPTIMUM el original

Máquina taladradora-fresadora de precisión con potente motor OPTIMUM sin escobillas y variador de velocidad

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Columna sólida, pesada y estable, fabricada en fundición de acero de gran calidad con guias encajables mecanizadas y templadas, proporcionan una alta estabilidad y óptima precisión
* Alta precisión de funcionamiento gracias a rodamientos de rodillos cónicos mejor que 0.015 mm medidos en cabezal de husillo
* Cabezal con engranaje inclinable en +- 90º
* Avance fino manual
* Cortinilla de cubierta protectora de la columna Z de acero inoxidable
* Motor variable infinitesimal.
* Banco de acero sólido y pesado opcional que proporciona estabilidad
* Tope de profundidad de taladro
* Modo de roscado y modo automático
* Preparado para CNC (Rodamiento de husillo especial del eje y opción de montaje de caja para el eje Y desde la parte trasera)
* Pantalla protectora ajustable en altura con micro interruptor que proporciona la máxima protección para el usuario contra partículas despedidas a gran velocidad.
* Bajo precio y valor estable

Modo operativo "Auto"
* El motor se enciende automáticamente al mover la palanca.
* Se detiene de nuevo en posición inicial
* No es necesario pulsar de nuevo el botón de encendido y apagado en labores de taladro repetitivas

Modo operativo "Roscado"
* El motor se activa moviendo hacia abajo la palanca de la manga de husillo
* La dirección de rotación se cambia presionando el interruptor del limitador ajustable de profundidad de taladro

Panel de control
* Pantalla digital de velocidad
* Pulsador de parada de emergencia
* Interruptor selección de modo operativo / dirección de rotación
* Potenciómetro

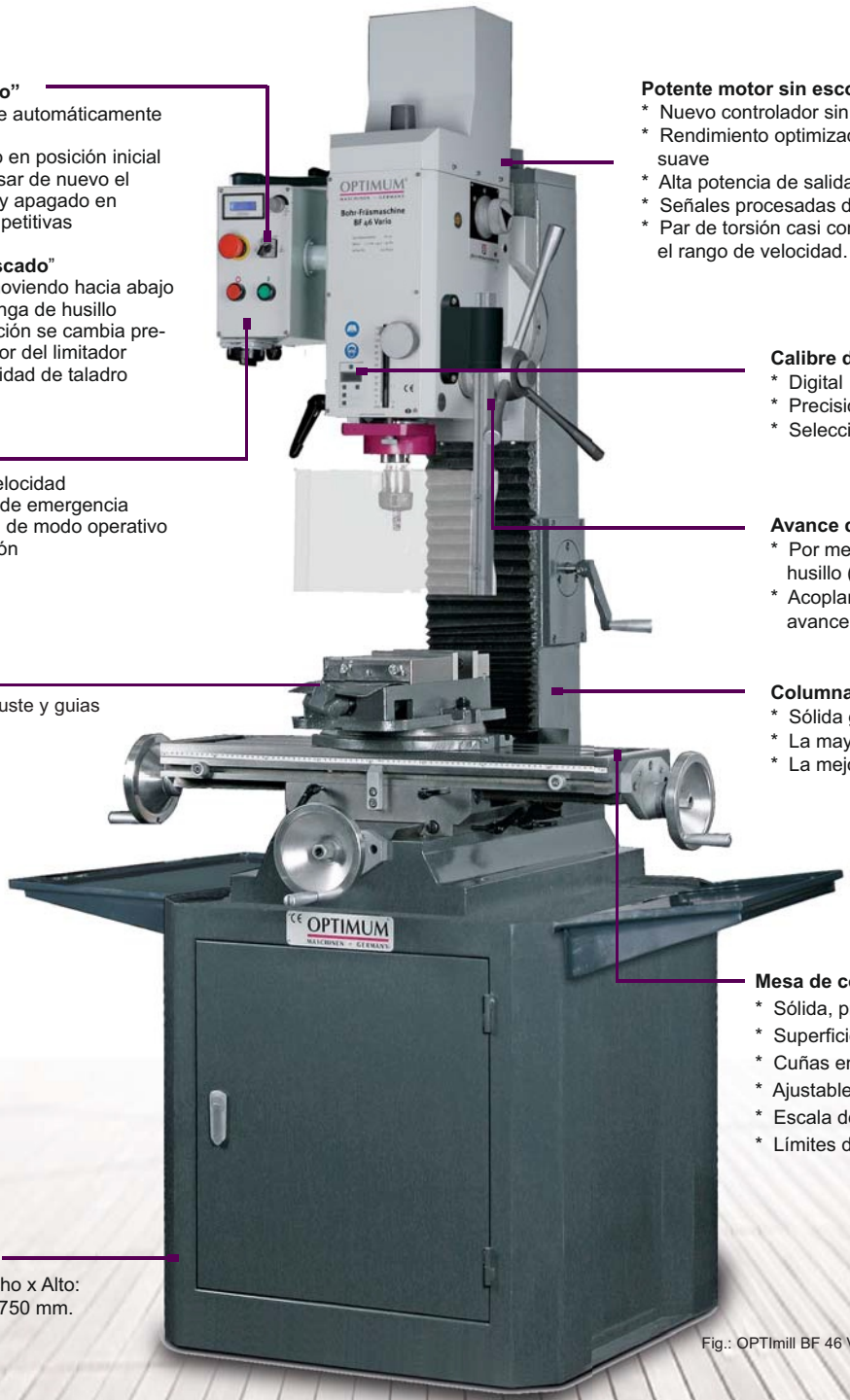
Lubricación central
· para husillos, tuercas de ajuste y guias

Potente motor sin escobillas
* Nuevo controlador sin escobillas
* Rendimiento optimizado, especialmente suave
* Alta potencia de salida (2.2 kW)
* Señales procesadas digitalmente
* Par de torsión casi constante en todo el rango de velocidad.

Calibre de profundidad
* Digital
* Precisión de pantalla 0.01 mm
* Seleccionable Pulgadas/Milímetros

Avance de manga de husillo
* Por medio de palanca de manga de husillo (taladrado)
* Acoplamiento para conmutación entre avance normal y avance fino

Columna
* Sólida guia encastrada
* La mayor estabilidad
* La mejor precisión posible



Mesa de coordenadas
* Sólida, precisa y de grandes dimensiones
* Superficie de precisión mecanizada
* Cuñas en V ajustables
* Ajustable por medio de 3 manivelas
* Escala de longitud incorporada
* Límites de parada ajustables

Banco de acero opcional
* Dimensiones Largo x Ancho x Alto: 750 (max. 1.235) x 750 x 750 mm.

Artículo Nº: 3353005

Fig.: OPTImill BF 46 Vario con accesorio opcional

La fresadora (convertidor de frecuencia) es conforme con la norma DIN EN 550112011-04 clase 2. (Para uso sólo en areas mixtas e industriales)

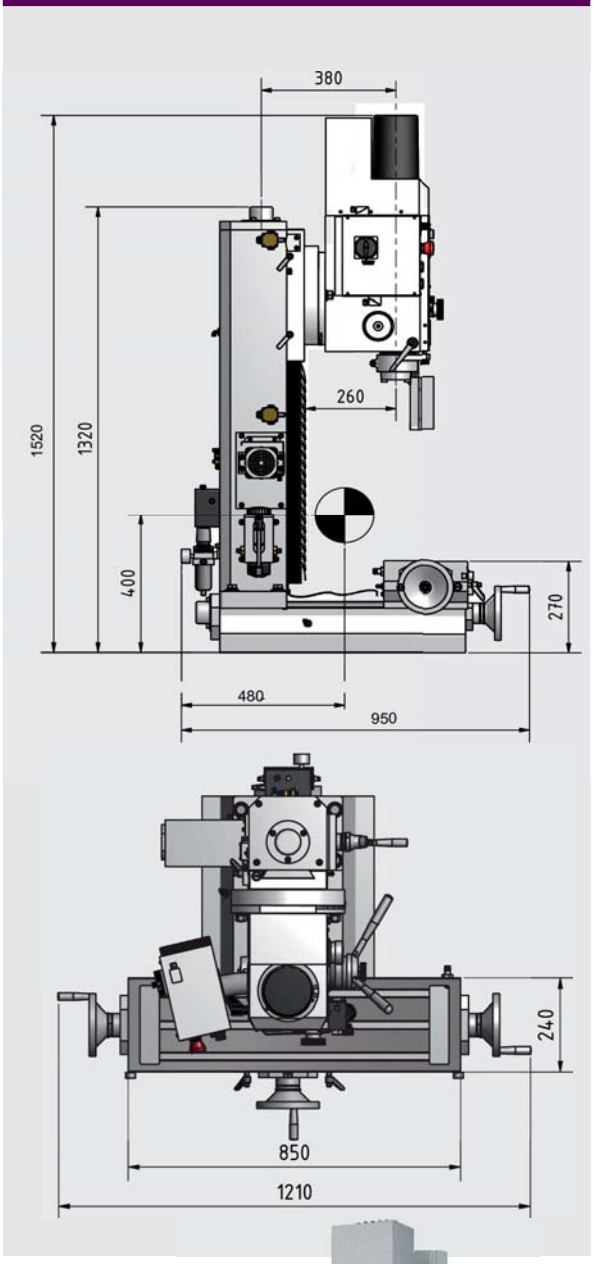
Datos técnicos, accesorios y dimensiones

Modelo	BF 46 Vario
Artículo Nº	3338453
Conexión eléctrica	
Conexión	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	2.2 kW
Capacidad taladrado-fresado	
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 28 mm
Capacidad taladro continuo en acero	Ø 24 mm
Dimensión max. cabezal fresador	Ø 80 mm
Dimensión max. con fresa de punta	Ø 32 mm
Asiento de husillo	
Recorrido de husillo	115 mm
Asiento de husillo	ISO 40 DIN 2080
Tirante de sujección	M16
Cabezal taladrador-fresador	
Rango de inclinación	± 90°
Velocidad de husillo lenta	115 - 600 min^{-1}
Velocidad de husillo media	270 - 1'400 min^{-1}
Velocidad de husillo rápida	590 - 3'100 min^{-1}
Velocidad de engranajes	3 Velocidades ajustable electricamente
Mesa de coordenadas	
Mesa Largo x Ancho	850 x 240 mm
Ranuras T tamaño/distancia	18 mm /80 mm /número 3
Distancia husillo - mesa de coordenadas	470 mm
Trayectos	
Eje - X	500 mm
Eje - Y	250 mm
Eje - Z	541 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto max.	1'210 x 950 x 1'520 mm
Peso total	480 kg

Equipamiento de serie	Tirante de sujección M 16 Herramienta operativa

Equipamiento especial	Husillo MT 4 de recambio
Artículo Nº	9000439

Dimensiones



Accesorios	Artículo Nº	
Mordaza hidráulica HMS 125	3355127	
Mordaza de precisión FMS 125	3354125	
Equipam. refrigerante universal 230 V	3352002	
Juego herramientas de anclaje SPW 16	3352019	
Pie de máquina anti-vibración SE 1	3381012	
Juego de fresas recub. TIN HSS. 20 piezas	3386200	
Juego de plato de pinzas 18 piezas ISO 40	3352056	
Mesa de avance universal OPTI V 99	3352022	
Kit de ensamblaje OPTI V99 - Eje X	3352036	
Mesa circular de división Horizontal-vertical RT 200	3356200	
Cono admisión para portabrocas	3352070	
Sistema de medición Newall DP 700 acoplamiento completo	3390346	

FRESADO CNC

CNC acoplable

"BF 30Vario" página 208

"Accesorios para fresadoras" en página 141

Máquina taladradora-fresadora multifuncional con motor OPTIMUM sin escobillas y variador de velocidad

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Columna sólida, pesada y estable, fabricada en fundición de Meehanita
* Todos los ejes con guia encastrable regulable
* Alta precisión de funcionamiento gracias a rodamientos de rodillos cónicos menor de 0.015 mm medidos en cabezal de husillo
* Avance automático de cabezal del husillo
* Lubricación central de husillo, ajuste de husillo y guias
* Cabezal con engranaje inclinable en +- 90º a izquierda y derecha
* Cabezal de husillo de apoyo inclinable +- 90º

Potente motor sin escobillas
- Funcionamient particularmente suave
- Par de torsión casi constante en todo el rango de velocidad

Velocidades de husillo
- Control de velocidad variable con convertidor de frecuencia
- Amplio rango de velocidad

Panel de control
- Pantalla digital de velocidad
- Rotación Izquierda/Derecha
- Pulsador Parada de Emergencia
- Potenciómetro
- Pulsador Encendido-Apagado

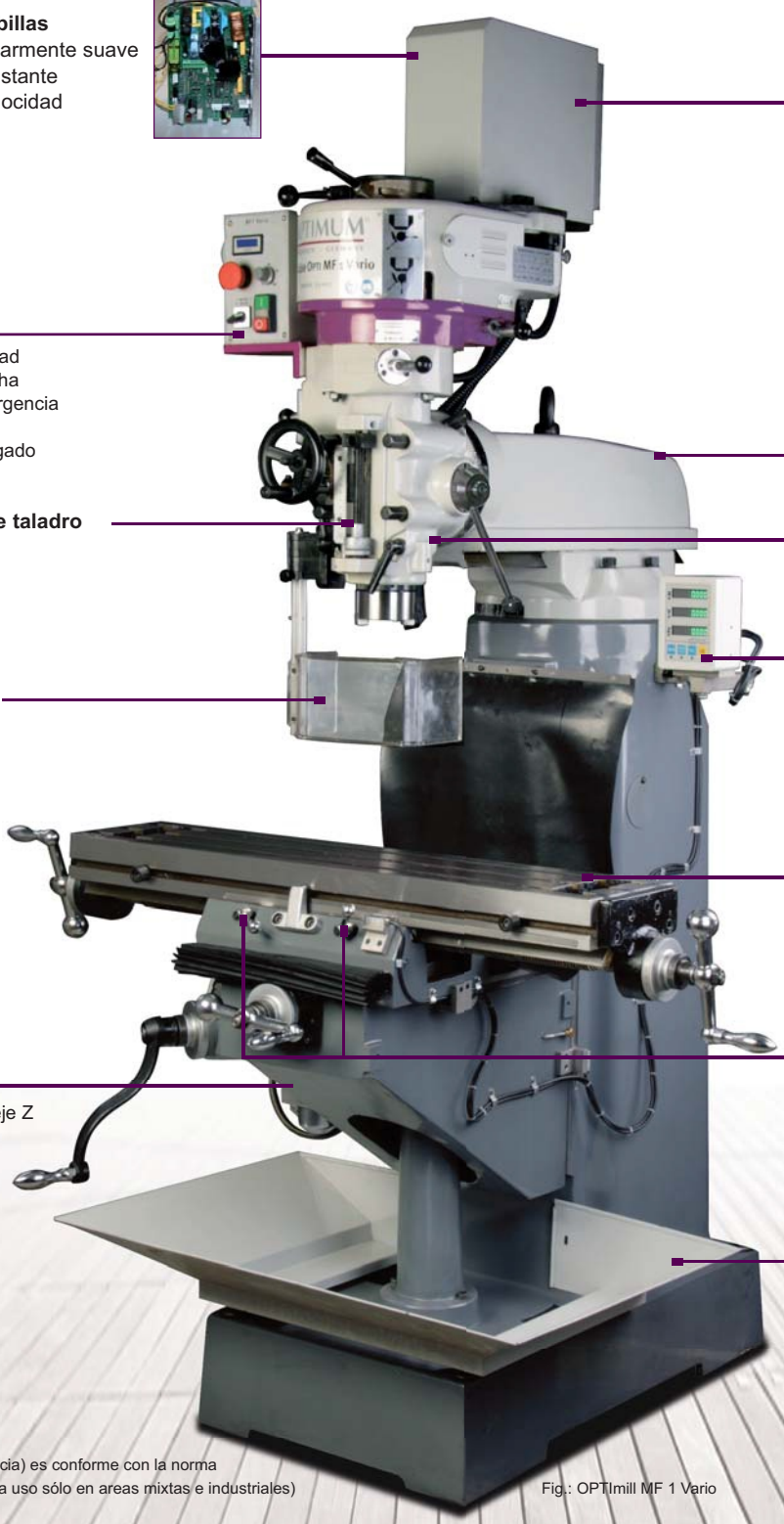
Eje Y
- De gran distancia husillo a columna de 132 hasta 410 mm

Tope de profundidad de taladro
- Ajustable utilizando la escala milimetrada
- legible desde el frontal

Cabezal fresador
- Inclinable 90° hacia izquierda y hacia derecha

Pantalla de seguridad
- Ajustable en altura
- De grandes dimensiones
- Micro interruptor

Pantalla digital de posición DRO
- Compacta pantalla digital de posición de los 3 ejes (X - Y - Z)
- Programable individualmente
- Pantalla de 3 lineas - 5 segmentos



Mesa de coordenadas
- Solida
- Precisa
- De gran tamaño
- Superficie mecanizada de precisión

Eje X
- Límites de paro ajustables

Lubricación central
- Mesa de coordenadas y eje Z

Bandeja de partículas
- Desmontable

La fresadora (convertidor de frecuencia) es conforme con la norma DIN EN 550112011-04 clase 2. (Para uso sólo en areas mixtas e industriales)

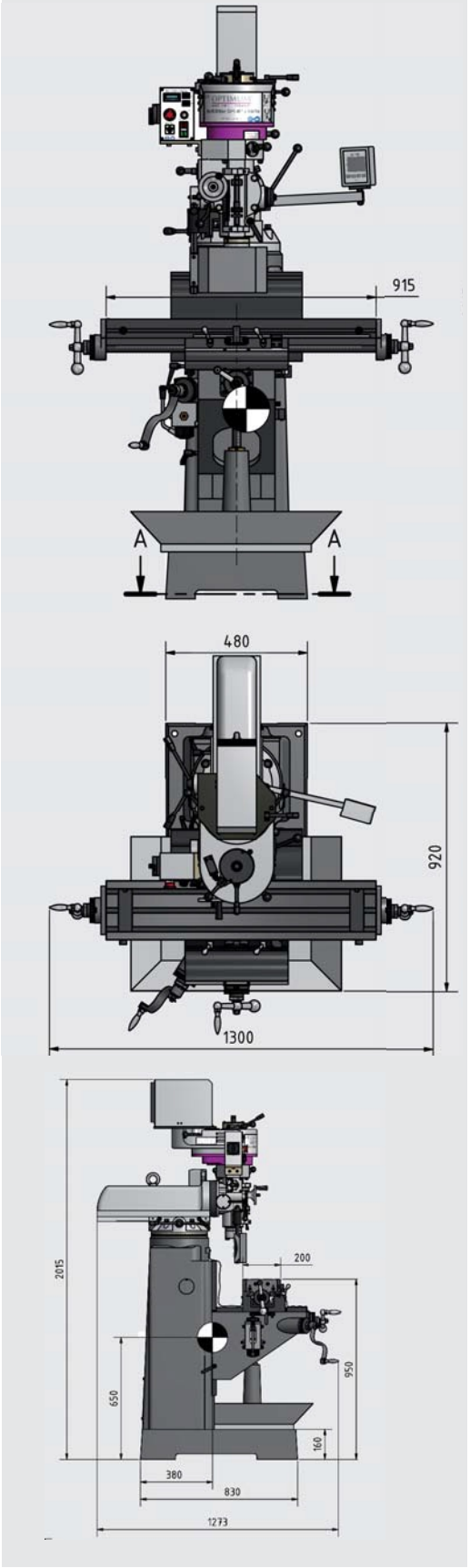
Fig.: OPTImill MF 1 Vario

Datos técnicos, accesorios y dimensiones

Modelo	MF 1 Vario
Artículo Nº	3336015
Conexión eléctrica	
Conexión	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	2.2 kW
Capacidad taladrado-fresado	
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 30 mm
Capacidad taladro continuo en acero (S235JR)	Ø 21 mm
Dimensión max. cabezal fresador	Ø 63 mm
Dimensión max. con fresa de punta	Ø 20 mm
Asiento de husillo	
Recorrido de husillo	127 mm
Asiento de husillo	ISO 40 DIN 2080
Cabezal taladrador-fresador	
Rango de inclinación	± 90°
Inclinación de carro de cabezal de husillo	± 180°
Velocidades de husillo	50 - 6'300 min^{-1}
Velocidad de engranajes	6 Velocidades ajustables electronicamente
Avance automatico de manga de husillo	0.04 / 0.08 / 0.16 mm/rev
Mesa de coordenadas	
Mesa Largo x Ancho	915 x 200 mm
Carga maxima mesa de coordenadas	160 kg
Ranuras T tamaño/distancia	16 mm / 64 mm / número 3
Distancia husillo - mesa de coordenadas	360 mm
Trayectos	
Eje - X	570 mm
Eje - Y	210 mm
Eje - Y Apoyo cabezal de husillo	330 mm
Eje - Z	365 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto max.	1'350 x 1'050 x 2'015 mm
Peso total	850 kg
Equipamiento de serie	Bandeja de residuos Pantalla de posición de los 3 ejes Herramienta operativa Adaptador M12-M16

Accesorios	Artículo Nº	
Mordaza hidráulica HMS 125	3355127	
Mordaza de precisión FMS 125	3354125	
Juego de placas paralelas, 20 piezas	3354001	
Equipam. refrigerante universal 230 V	3352002	
Pie de máquina anti-vibración SE 2	3381016	
Juego de herramientas de anclaje SPW 14	3352018	
Juego plato de pinzas 18 piezas ISO 40	3352056	
Mesa de avance universal Opti V 250	3352029	
* Eje X para auto-montaje * Incluye kit de montaje		
Ensamblaje Opti V 250 - cada eje	9000485	
Plato divisor circular Horiz./Vertic. RT 200	3356200	
* Husillo mecanizado y endurecido		
Cono admisión para portabrocas	3352070	
* Cono exterior ISO 40 / B 16		

Dimensiones



"Accesorios para fresadoras" en página 141

Taladradora - fresadora multifuncional para uso profesional. Velocidad con convertidor de frecuencia “Hecho en Alemania” y pantalla digital de posición de los 3 ejes DPA 2000

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Columna sólida, pesada y estable, fabricada en fundición de Meehanita
* Alta precisión de funcionamiento gracias a rodamientos de rodillos cónicos mejor que 0.015 mm medidos en cabezal del husillo
* Avance automático del cabezal de husillo
* Corte de rosca con rotación hacia izquierda y hacia derecha
* Motor Vario
* Sólidas guias rectangulares del eje Z
* Ejes X e Y con guía encajable ajustable
* Equipamiento refrigerante
* Pantalla digital de posición DPA 2000, Escalas de cristal para los e ejes y montaje

MF 4 Vario DPA:
* Trayecto largo del eje Y de 400 mm.
* Avance rápido de mesa en eje z con través rápido (eje Z)

Velocidades de husillo
* Control de velocidad de variable
* Convertidor de frecuencia “Hecho en Alemania”
* Rango muy amplio de velocidad

Cabezal taladrador fresador
* Inclinable +- 45º
* Distancia de husillo a columna
* 215 - 533 mm MF 2 Vario DPA
* 200 - 680 mm. MF 4 Vario DPA

Tope de profundidad de taladro
* Ajustable usando la escala milimétrica
* Legible desde el frente

Pantalla de seguridad
* Ajustable en altura
* De grandes dimensiones

Pantalla digital de posición DPA 2000
* Considerable reducción de los tiempos de fabricación
* Fácil de manejar
* Gran precisión de trabajo
* Reducido margen de error
* Pantalla de disposición clara
* Pantalla sin reflejos

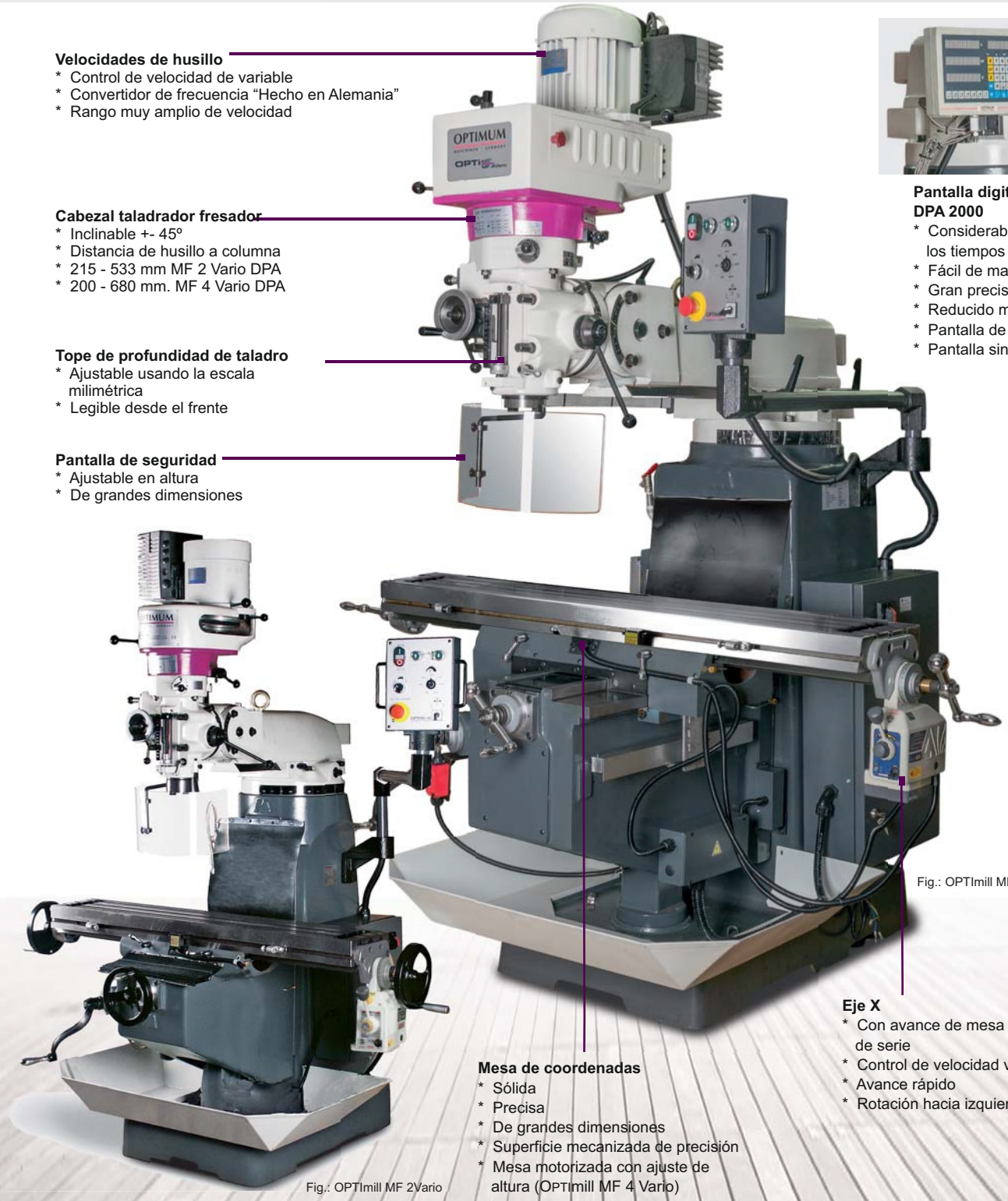


Fig.: OPTImill MF 4Vario

Fig.: OPTImill MF 2Vario

Mesa de coordenadas
* Sólida
* Precisa
* De grandes dimensiones
* Superficie mecanizada de precisión
* Mesa motorizada con ajuste de altura (OPTImill MF 4 Vario)

Eje X
* Con avance de mesa motorizado de serie
* Control de velocidad variable
* Avance rápido
* Rotación hacia izquierda y derecha

Las fresadoras (convertidor de frecuencia) es conforme con la norma DIN EN 55011:2011-04 clase C1. (Para uso sólo en areas industriales)

Datos técnicos y accesorios

Modelo	MF 2Vario DPA	MF 4Vario DPA
Artículo Nº	3336020DPA	3336040DPA
Conexión eléctrica		
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	1.5 kW	3.75 kW
Potencia de bomba refrigerante	100 watios	100 watios
Capacidad taladrado-fresado		
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 32 mm
Capacidad taladro continuo en acero (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 28 mm
Dimensión max. cabezal fresador	Ø 76 mm	Ø 100 mm
Dimensión max. con fresa de punta	Ø 18 mm	Ø 20 mm
Asiento de husillo		
Recorrido de husillo	127 mm	127 mm
Asiento de husillo	ISO 40 DIN 2080	ISO 40 DIN 2080
Distancia de husillo a columna	213 - 533 mm	200 - 680 mm
Cabezal taladrador-fresador		
Velocidades de husillo	10 - 5'100 min^{-1}	9 - 6'750 min^{-1}
Velocidad de engranajes	6 Velocidades ajustable electronicamente	8 Velocidades ajustable electronicamente
Inclinación de cabezal fresador	± 45°	± 45°
Avance automatico de manga de husillo	0.04/0.08/0.15 mm/rev	0.04/0.08/0.15 mm/rev
Mesa de coordenadas		
Mesa Largo x Ancho	1'244 x 230 mm	1'370 x 254 mm
Carga maxima mesa de coordenadas	230 kg	275 kg
Ranuras T tamaño/distancia	16 mm/63 mm/número 3	16 mm/63 mm/número 3
Distancia husillo - mesa de coordenadas	57 - 463 mm	40 - 446 mm
Trayectos		
Eje - X Automático	800 mm	780 mm
Eje - Y Manual	305mm	400 mm
Eje - Z	manual 406 mm	automatico 406 mm
Dimensiones		
Largo x Ancho x Alto	1'400 x 1'450 x 2'150 mm	1'500 x 1'450 x 2'200 mm
Peso total	950 kg	1'150 kg
Equipamiento de serie	Equipamiento refrigerante Bandeja de partículas Herramienta operativa	
Embalaje de transporte	TPFR 2	TPFR 2

Accesorios	Artículo Nº	
Mordaza hidráulica HMS 150	3355150	
Mordaza de precisión FMS 150	3354150	
Juego de placas paralelas, 20 piezas	3354001	
Pie de máquina anti-vibración SE 2	3381016	
Juego de herramientas de anclaje SPW 14	3352018	
Juego plato de pinzas 18 piezas ISO 40	3352056	
Cono admisión para portabrocas	3352070	

Accesorios	Artículo Nº	
Avance de mesa universal V250	3352025	

· Ajuste de velocidad de variación infinitesimal en los ejes Y
· Traverso rápido, incluye kit de montaje

Montaje V 250	9000489	
Sistema de herramientas de anclaje ISO 40	3352394	

* Tiempos de cambio cortos
* Manejable con una mano
* Gran potencia de vacío

(Pedido sin montar: Puede necesitar ser ajustado)

Montaje ISO40	9000490	

OPTImill® MT 50

Fresadora universal para labores de fresado horizontal y vertical con pantalla digital de posición de los 3 ejes DPA 2000

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Columna sólida, pesada y estable, fabricada en fundición de acero con alto grado anti-vibración
* Avance de cabezal del husillo por medio de la palanca de cabezal de husillo o por medio de la manivela del avance fino
* Es posible ajustar el eje X, bien por medio de la manivela o por medio del equipamiento de avance
* Posición vertical de trabajo. por ejemplo para taladrado
* Es posible girar el carro del cabezal de husillo 180º

OPTI Panel operativo

* Panel de control integrado
* Pantalla de posición integrado
* De fácil utilización
* Reducción considerable de los tiempos de manufactura
* Giratorio sobre su propio eje

Cabezal fresador

* Puede inclinarse 90º hacia izquierda y derecha

Carro de cabezal de husillo

* Puede moverse hacia adelante y hacia atrás

OPTIMUM

Lámpara de máquina LED

* Luz halógena concentrada
* Anodizada, con radiante medio alrededor del reflector

Equipamiento refrigerante

* Dosificador y válvula de paro
* Manguera flexible metálica

Mesa de coordenadas

* Sólida
* Precisa
* De grandes dimensiones
* Superficie mecanizada de precisión

Mayor mesa de coordenadas 1000 x 240 mm

Bomba refrigerante

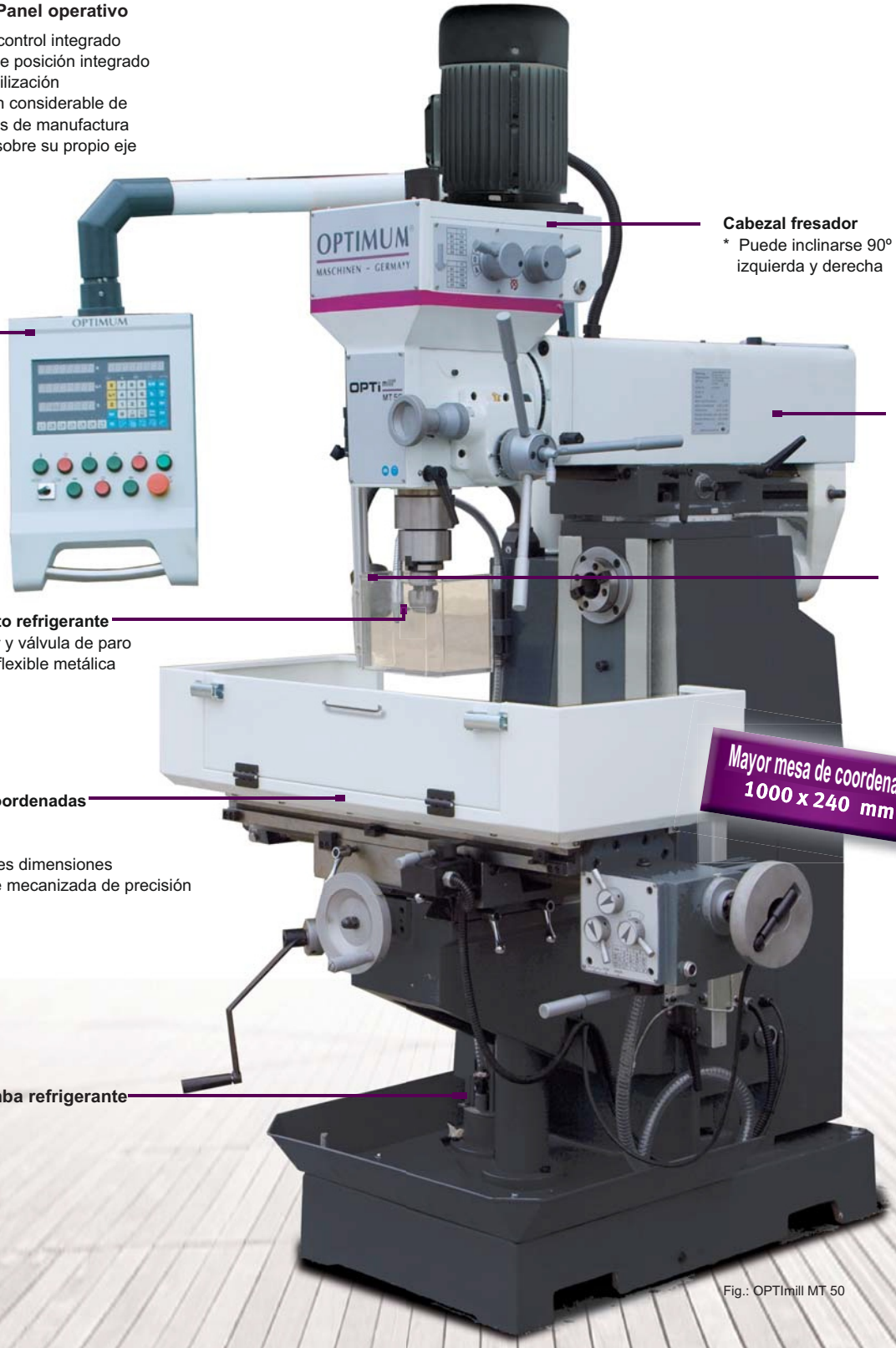


Fig.: OPTImill MT 50

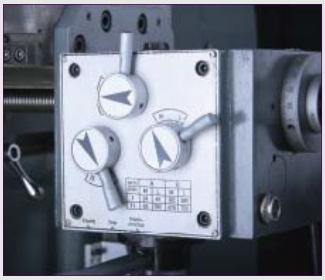
Datos técnicos y accesorios

Argumentos convincentes ...

Posición de fresado horizontal
* Para operaciones de fresado en posición horizontal con apoyo en soporte y apoyo para cortadores laterales

Panel operativo
* Inclinable a izquierda y derecha de la máquina

Pantalla digital de posición DPA 2000
* Reducción considerable en tiempos de manufactura
* De fácil utilización
* Gran precisión de trabajo
* Margen de error reducido
* Teclado de disposición clara
* Pantalla sin reflejos



Avance de mesa
* Ajuste de altura de mesa motorizado
* Motor con engranajes - alimentación de mesa eje X

Caja de mesa de coordenadas
· Descolgable
· Desmontable

Modelo	MT 50
Artículo Nº	3336005
Conexión eléctrica	
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	4.5 kW
Potencia de bomba refrigerante	40 W
Capacidad taladrado-fresado	
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 30 mm
Capacidad taladro continuo en acero (S235JR)	Ø 25 mm
Husillo vertical	
Motor	1.1 / 2.2 kW
Asiento de husillo	ISO 40 DIN 2080
Recorrido de husillo	120 mm
Distancia del husillo a la columna	240 - 650 mm
Velocidades de husillo	115 - 1'750 min^{-1}
Velocidad de engranajes	8 velocidades
Husillo horizontal	
Motor	1.5 kW
Asiento de husillo	ISO 40 DIN 2080
Distancia del husillo a la columna	0 - 185 mm
Velocidades de husillo	60 - 1'350 min^{-1}
Velocidad de engranajes	9 velocidades
Mesa de coordenadas	
Mesa Largo x Ancho	1'000 x 240 mm
Carga maxima mesa de coordenadas	160 kg
Ranuras T tamaño/número	14 mm / 4
Trayectos	
Eje - X Automático	380 mm
Avance de mesa eje X (8 velocidades)	24 - 720 mm/min
Eje - Y Manual	200 mm
Eje - Z Manual	340 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	2'270 x 1'500 x 2'100 mm
Peso total	900 kg
Equipamiento de serie	OPTIMUM portabrocas de engranaje Ø 1 - 16 mm / B18 Cono para portabrocas ISO40 / B18 Adaptador ISO40 / MT3 Adaptador ISO40 / MT2 Husillo horizontal Porta herramientas de corte Ø 4 - Ø 16 mm Herramienta operativa Bomba refrigerante Lámpara de máquina Pantalla digital de posición de los 3 ejes
Embalaje de transporte	(TPFR2)

Accesorios	Artículo Nº	
Mordaza hidraulica HMS 150	3355150	
Mordaza de precisión FMS 150	3354150	
Juego de placas paralelas, 20 piezas	3354001	
Herramientas de fijación SPW 12	3352017	
Plato divisor circular horizontal/vertical RT 200	3356200	

· Husillo mecanizado y endurecido
· Ratio de transmisión 90 : 1
· Escala en la manivela 2

"Accesorios para fresadoras" en página 141

Versatilidad y facil reequipamiento - Las fresadoras universales para talleres - Con pantalla digital de posición de los 3 ejes DPA 2000

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Múltiples campos de aplicación
* Máquina de construcción robusta
* Funcionamiento muy suave por rodamientos en baño de aceite
* Modelo compacto y pesado, fabricado en fundición de Meehanita
* Todas las guias reforzadas y ajustables por cuñas en V
* Lubricación central
* Manivelas de grandes dimensiones con escala
* Lámpara de máquina LED OPTIMUM
* Equipamiento refrigerante
* Fácil utilización de los conmutadores para cambios de velocidad
* Sólidas guias rectangulares para los ejes Y y Z

OPTI Panel operativo

* Panel de control integrado
* Pantalla de posición integrado
* Giratorio sobre su propio eje

Cabezal fresador

* Dos ejes giratorios
* Escalas
* Rotativo e inclinable en los 3 ángulos dimensionales

Mesa de coordenadas

* Sólida
* Precisa
* De grandes dimensiones
* Superficie mecanizada de precisión
* Ranuras-T
* Cuñas en V ajustables

Avance de mesa

* Automático el los ejes X, Y y Z

Fig.: OPTImill MT 200

Posición de fresado horizontal (MT 200)

* Para operaciones de fresado en horizontal, con estante de apoyo, y soporte para cortadores laterales
* Cojinetes de carro ajustables

Avance de mesa

* Automático en los ejes X, Y, Z con avance posicionable

Fig.: OPTImill MT 100

Datos técnicos

Modelo	MT 100	MT 200
Artículo Nº	3336110	3336120
Conexión eléctrica		
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	3.6 kW	9.2 kW
Potencia de bomba refrigerante	40 watios	90 watios
Capacidad taladrado-fresado		
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 30 mm
Capacidad taladro continuo en acero (S235JR)	Ø 18 mm	Ø 28 mm
Cabezal fresador dimensión max.	Ø 85 mm	Ø 100 mm
Final de fresado. Dimensión max.	Ø 16 mm	Ø 20 mm
Husillo vertical		
Motor	2.2 kW	4 kW
Asiento de husillo	ISO 40 DIN 2080	ISO 50 DIN 2080
Tirante de sujección	M16	M24
Velocidades de husillo	40 - 1'600 min^{-1}	60 - 1'750 min^{-1}
Velocidad de engranajes	11 velocidades	12 velocidades
Distancia husillo- mesa coordenadas	90 - 520 mm	140 - 540 mm
Rango inclinación/giro	360º	360º
Husillo horizontal		
Motor	-	4 kW
Asiento de husillo	-	ISO 50 DIN 2080
Distancia husillo- mesa coordenadas	-	0 - 400 mm
Velocidades de husillo	-	58 - 1'800 min^{1}
Velocidad de engranajes	-	12 velocidades
Mesa de coordenadas		
Mesa Largo x Ancho	1'120 x 260 mm	1'600 x 360 mm
Avance de mesa (9 velocidades)	18 - 310 mm/min	22 - 420 mm/min
Carga maxima mesa de coordenadas	350 kg	450 kg
Ranuras T tamaño/distancia/número	14 mm / 63 mm / 3	14 mm / 95 mm / 3
Mesa de coordenadas rotante	-	35^{0}
Eje - X		
Trayecto	600 mm	1'290 mm
Avance de mesa	automatico 24 - 402 mm/min	automatico 22 - 420 mm/min
Avance de mesa traverso rápido	402 mm/min	1'290 mm/min
Potencia de motor	0.37 kW	1.1 kW
Eje - Y		
Trayecto	270 mm	280 mm
Avance de mesa	automatico 24 - 402 mm/min	automatico 22 - 393 mm/min
Avance de mesa traverso rápido	402 mm/min	1'205 mm/min
Potencia motor de avance	0.37 kW	1.1 kW
Eje - Z		
Trayecto	380 mm	400 mm
Avance de mesa	-	automatico 10 - 168 mm/min
Avance de mesa traverso rápido	402 mm/min	513 mm/min
Potencia de motor de avance	0.75 kW	1.1 kW
Dimensiones		
Largo x Ancho x Alto	2'500 x 2'300 x 1'850 mm	3'340 x 2'200 x 1'920mm
Peso total	1'300 kg	2'220 kg

Equipamiento de serie		
	· Portafresas para fresas planas Ø 22 mm · Portapinzas Ø 4 - Ø 16 mm · Portafresas para fresas de corte ISO40/ Ø32 mm · Herramienta operativa	· 2 portafresas para fresas planas ISO 50 Ø 22 mm y Ø 27 mm · Portafresas para fresas planas ISO 50 Ø32 mm · Portapinzas Ø 4 - Ø 26 mm

"Accesorios para fresadoras" en página 141

Fresadora multifuncional con sistema de anclaje de herramienta y pantalla digital de posición de los tres ejes DPA 2000 para uso profesional

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Modelo compacto y pesado, fabricado en fundición de Meehanita
* Funcionamiento muy suave por rodamientos en baño de aceite
* 20 velocidades conmutables por motor de 2 etapas en conexión con 5 etapas de correa y engranaje intermedio
* Sólidas guias rectangulares en los ejes Y y Z
* Mesa de fresado sólida, precisa , de grandes dimensiones y con superficie mecanizada de precisión.
* Todos los ejes de las guias reforzados y ajustables por cuñas en V
* Alta precisión de funcionamiento gracias a cojinetes de rodillos cónicos, menor de 0.01 mm. medido en cabezal del husillo
* Equipamiento refrigerante
* Profundidad de taladro ajustable usando la escala milimetrada que se lee desde el frontal
* Lámpara de máquina LED OPTIMUM
* Bandeja de residuos
* Sistema eléctrico Siemens
* Corte de rosca con rotación a izquierda y derecha

OPTI Panel operativo
* Panel de control integrado
* Pantalla de posición integrado
* Giratorio sobre su propio eje

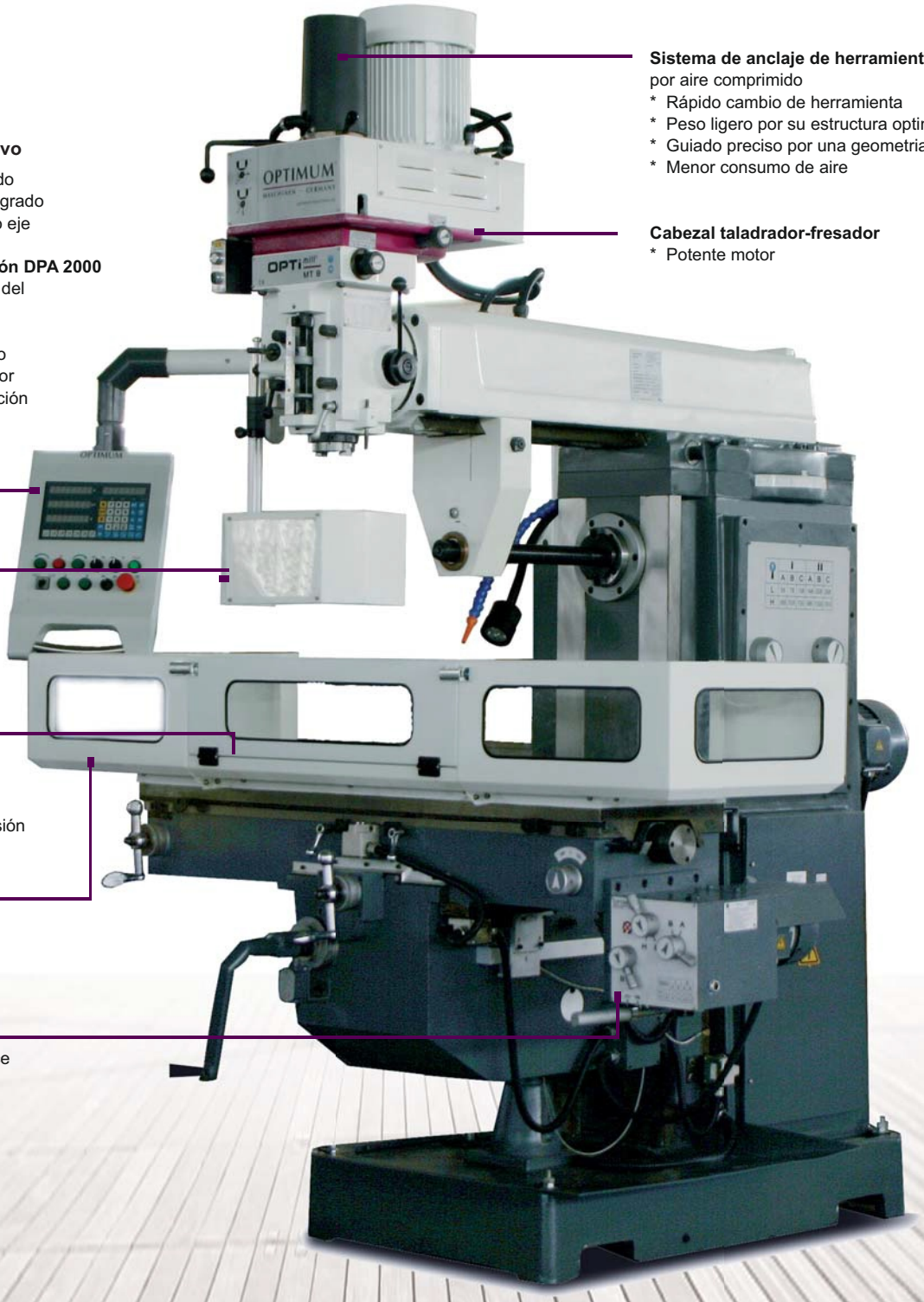
Pantalla digital de posición DPA 2000
* Reducción considerable del tiempo de fabricación
* De fácil uso
* Gran precisión de trabajo
* Reducido margen de error
* Teclado de clara disposición
* Pantalla anti-reflejos

Pantalla de seguridad
* Ajustable en altura
* De grandes dimensiones

Mesa coordenadas
* Sólida
* Precisa
* de grandes dimensiones
* Superficie mecaniz. de precisión
* Ajuste de altura eléctrico

Caja de mesa coordenadas
* Protección contra partículas y refrigerantes
* Desmontable

Avance de mesa
* Motor con engranajes- avance de ejes X, Y y Z.



Sistema de anclaje de herramienta
por aire comprimido
* Rápido cambio de herramienta
* Peso ligero por su estructura optimizada
* Guiado preciso por una geometria optimizada
* Menor consumo de aire

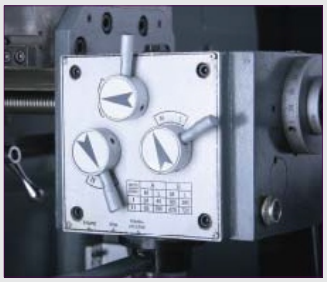
Cabezal taladrador-fresador
* Potente motor

Fig.: OPTImill MT 8 con posición de fresado horizontal y vertical

Datos técnicos y accesorios

Argumentos convincentes...

Posición de fresado horizontal
* Para operaciones de fresado en posición horizontal con apoyo en soporte y apoyo para cortadores laterales
* Cojinete de carro ajustable



Avance de mesa
* Ajuste de altura de mesa motorizado
* Motor con engranajes - alimentación de mesa ejes X, Y y Z

Fresado horizontal
* Clara disposición de la palanca de control
* 58 - 1.800 rpm.

Avance de cabezal del husillo
· Puede llevarse a cabo de forma manual o automática

Modelo	MT 8
Artículo Nº	3336088
Conexión eléctrica	
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	7.2 kW
Potencia de bomba refrigerante	90 W
Valor conectado para aire comprimido	Mínimo de 6 bar
Capacidad taladrado-fresado	
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 30 mm
Capacidad taladro continuo en acero (S235JR)	Ø 21 mm
Dimensión máxima cabezal de fresado	Ø 80 mm
Dimensión maxima fresado final	Ø 25 mm
Husillo vertical	
Motor	5.5 kW
Asiento de husillo	ISO 40 DIN 2080
Velocidades de husillo	60 - 4'660 min^{-1}
Engranajes de velocidades	20 etapas de engranajes
Recorrido de husillo	140 mm
Avance de manga de husillo	0.086/0.045/0.142 mm
Rango inclinación de cabezal fresador	± 45°
Husillo horizontal	
Motor	4 kW
Asiento de husillo	ISO 50 DIN 2080
Velocidades de husillo	58 - 1'800 min^{-1}
Velocidad de engranajes	12 velocidades
Mesa de coordenadas	
Mesa Largo x Ancho	1'320 x 360 mm
Avance de mesa (9 velocidades)	15 - 370 mm/min
Carga maxima mesa de coordenadas	350 kg
Ranuras T tamaño / distancia / número	18 mm/80 mm/3
Eje X	
Trayecto Eje - X Automático	980 mm
Avance de mesa	15 - 370 mm/min
Eje - Y	
Trayecto eje Y - Automático	300 mm
Avance de mesa	15 - 370 mm/min
Rango de inclinación de brazo	± 30°
Eje - Z	
Trayecto eje Z automático	450 mm
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	2'220 x 2'060 x 2'550 mm
Peso total	2'500 kg

Equipamiento de serie	Portabrocas Ø 1 - 16mm / B18 Portafresas 7:24 ISO 50 Cono portabrocas 7:24 ISO 40 / B18 Herramienta operativa Husillo fresador de fresado horizontal Bandeja de recogida de refrigerante

Accesorios	Artículo Nº	
Mordaza hidraulica HMS 150	3355150	
Juego de placas paralelas, 20 piezas	3354001	
Pie de máquina anti-vibración SE3	3381018	
Herramientas de fijación SPW 16	3352019	
Cono Morse SK50	3352067	
Soporte para cabeza de corte	3352066	

"Accesorios para fresadoras" en página 141

Las fresadoras con pantalla digital de posición de los 3 ejes DPA 2000

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Múltiples campos de aplicación
* Con avance automático de serie en ejes X, Y y Z
* Mesas de trabajo precisas de superficie tratada para posición horizontal y vertical, con ranuras-T
* Fácil uso de los conmutadores para alternancia de velocidades
* Máquina de construcción robusta
* Modelo compacto y pesado, fabricado en fundición de acero gris
* Todas las guias endurecidas y ajustables por medio de cuñas en V
* Lubricación central
* Manivelas de grandes dimensiones con escala
* Lámpara de máquina LED OPTIMUM
* Equipamiento refrigerante
* Bandeja de residuos
* Cabezal de husillo inclinable +- 90º
* Gran recorrido de husillo 80 mm

Motor de husillo
· Potencia 3 kW

OPTi Panel operativo
* Giratorio sobre su propio eje
* Opcion de desplazamiento a derecha o izquierda de la máquina
* Panel de control integrado
* Pantalla digital de posición DPA 2000 integrada. de fácil uso
* Reducción considerable de los tiempos de fabricación

Fig.: OPTImill MX 4

Motor de husillo
· Potencia 2.2 kW

Fig: OPTimill MX3

Mesa coordenadas
* Sólida
* Precisa
* de grandes dimensiones
* Superficie mecaniz. de precisión

Manivela de seguridad
· De grandes dimensiones
· Aros de escala ajustables
· Manijas automáticas retráctiles

Cierre de mesa de coordenadas
· Protección contra partículas y refrigerante
· Completamente abatible

Posición de fresado horizontal
* Para trabajos de fresado en horizontal
* Con soporte y asiento para fresas de corte
* Cojinete de carro ajustable
* Cabezal vertical abatible

Datos técnicos y accesorios

Modelo	MX 3	MX 4
Artículo Nº	3346130	3346140
Conexión eléctrica		
Conexión	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	5 kW	6 kW
Motor de avance	0.75 kW	1.1 kW
Motor de través rápido	0.55 kW	0.75 kW
Capacidad taladrado-fresado		
Capacidad taladro en acero (S235JR)	Ø 32 mm	Ø 32 mm
Capacidad taladro continuo en acero (S235JR)	Ø 28 mm	Ø 28 mm
Husillo vertical		
Motor	2.2 kW	3 kW
Asiento de husillo	ISO 40 DIN 2080	ISO 40 DIN 2080
Velocidades de husillo	40 - 2'000 min^{-1}	40 - 2'000 min^{-1}
Engranajes de velocidades	18 etapas de engranaje	18 etapas de engranaje
Distancia husillo-mesa coordenadas (min/max.)	50 (113) - 410 (473) mm	55 (118) - 445 (508) mm
Husillo vertical abatible	+/- 45°	+/- 45°
Recorrido de husillo	80 mm	80 mm
Distancia del husillo a la columna	425 mm	540 mm
Husillo horizontal		
Motor	2.2 kW	3 kW
Asiento de husillo	ISO 40 DIN 2080	ISO 40 DIN 2080
Velocidades de husillo	40 - 2'000 min^{-1}	40 - 2'000 min^{-1}
Velocidad de engranajes	18 etapas de engranaje	18 etapas de engranaje
Distancia husillo-mesa coordenadas (min/max.)	85 (148) - 445 (508) mm	95 (158) - 475 (538) mm
Trayecto cabezal fresador eje-Z	300 mm	400 mm
Mesa de coordenadas		
Mesa Largo x Ancho Mesa horizontal	750 x 320 mm	800 x 400 mm
Ranuras-T Tamaño / Distancia / Número	14 mm / 63 mm / 5	14 mm / 63 mm / 6
Mesa Largo x Ancho Mesa vertical	830 x 225 mm	1'060 x 250 mm
Ranuras-T Tamaño / Distancia / Número	14 mm / 63 mm / 3	14 mm / 63 mm / 3
Carga maxima mesa de coordenadas	300 kg	300 kg
Eje X		
Trayecto con avance	400 mm	450 mm
Avance de mesa / Través rápido	10 - 380 / 1'200 mm/ min	10 - 380 / 1'200 mm/ min
Eje - Y		
Trayecto con avance	300 mm	400 mm
Avance de mesa / Través rápido	10 - 380 / 1'200 mm/ min	10 - 380 / 1'200 mm/ min
Dimensiones		
Largo (brazo DPA izquierda/derecha)	1'880 / 1'340 mm	2'190 / 1'500 mm
Ancho x Alto	1'400 x 1'820 mm	1'650 x 1'850 mm
Peso total	1'300 kg	1'400 kg

Equipamiento de serie	Adaptador ISO 40 / MT1 - MT2 - MT3 Husillo de fresado horizontal

Accesorios	Artículo Nº	
Plato de pinzas ISO 40	3352056	
Herramientas de anclaje SPW 12	3352017	
Fresa de planear ISO40	3350216	
Plato divisor circular horizontal-vertical RT 200	3356200	
Juego de fresas metal duro 18 piezas	3352118	
Juego de brocas espiral recubiertas de titanio	3051010	

Mordazas	Artículo Nº	
FMS 125	3354125	
FMS 150	3354150	
HMS 125	3355127	
HMS 150	3355150	

Fig.: FMS 100

Fig.: HMS 100

Accesorios para fresadoras

Accessorios		Articulo	BF16	BF20/L	MH28V	MB4 MB4P	MH25V	BF30 MK3	BF30 ISo30	BF46 ISO40	BF46 MK4	MF1	MF2	MF4	MT 50	MT100	MT 200	MT 8	MX 3	MX 4
Fresa de planear	MT 2	3350212	●	●																
	MT 3	3350213			●			●		○	○	○								
	MT 4	3350214				●					●									
	ISO 30	3350215							●											
	ISO 40	3350216								●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Portabrocas de acción rápida	B16	s Seite 141	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Portabrocas directo de acción rápida	MT 2	3050571/2			○			○	○											
	MT 3	3050573						●		○	○	○	○	○		○				
	MT 4	3050574				●				○	●	○								
Cono admisión para portabrocas	MT 2	3050670	●	●																
	MT 3	3350303			●			●												
	MT 4	3350304	●			●					●									
	ISO 30	3352069							●											
	ISO 40	3352070								●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Casquillos de extensión	MK 2 - MK 3	3050667	●	●																
	MK 3 - MK 4	3050668			●			●												
Adaptador	ISO50	3352068															●	●		
Cono Morse	SK50	3352067															●	●		
Casquillos reductores	MT 3 - MT 2	3350313			●			●												
	MT 4 - MT 3	3350314	●			●														
Juego de fresado final	HSS 12 pcs	3352113	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	HSS 20 pcs	3386200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Juego de brocas espiral	Cub. Titanio	3051010	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	HSS MK 2	3051002					○			○	○	○	○	○		○				
	HSS MK 3	3051003			●	●		●		○	○	○	○	○		○				
Juego de fresas cortadoras	Metal duro	3352118	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Radio	3352116	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Broca de grabado	MK 2	3352102	●	●																
	SK 50	3352066															●	●		
Bomba refrigerante	230 V	3352002	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○		○				
	400 V	3352001	○	○	○	●		○	○	●	●	●	●	●		●				
Manguera de refigerante	KMS2	3356660	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Difusor de lubricante refrigerante	MMC1	3356663	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Avance de mesa	V 99	3352022			●			●	●	●	●	●								
	V 250	3352029											●	●						
Anclaje colgante	14 mm	3352031											●	●	●	●				
	18 mm	3352032								●	●	●				●	●	●		
Anti vibración	SE1	3381012	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			○	○	○	○		
	SE2	3381016										●	●	●		●				
	SE3	3381018																●		
Juego de espaciadores paralelos		3354001	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cabezal taladro perforador	ISO 30	3352127					●				●									
	ISO 40	3352128								●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ISO 50	3352129															●	●		
Juego de plato de pinzas	ISO 30	3352054					●				●									
	ISO 40	3352056								●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ISO 50	3352065															●	●		
	MT 2/ER25	3352052	●	●																
	MT 2/ER32	3352053	●	●																
	MT 3/ER32	3352093						●												
	MT 4/M16	3352094				●					●									
Plato de pinzas	ISO 30	3352046					●				●									
Juego de pinzas	ER 25	3441109	●	●			○													
	ER 32	3441122		●		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Juego de plato de pinzas	MK 2 directo	3351980	●	●																
	MK 3 directo	3352014			●	●		●												
Herramienta de anclaje	SPW 8	3352015	●																	
	SPW 10	3352016		●			●	●	●											
	SPW 12	3352017			●	●									●	●	●	●	●	●
	SPW 14	3352018											●	●						
	SPW 16	3352019								●	●	●								
Sistema de anclaje de herramienta	ISO 40	3352394								●/▬	●/▬	●	●	●						
	ISO 30	3352393					●													
Soporte de parada	90°	3385052			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ángulo en prisma	WP30	3352195	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dispositivo para roscar	M5-M12	3352042	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Buscador de aristas		3351171	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cabezal indexador universal	TA 125	3356125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Plato divisor circular	RT 100	3356110	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	RT 150	3356150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RT 200	3356200			●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RTE 165	3356365		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RTU 165	3354165			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

OPTIMUM Portabrocas de acción rápida de precisión		
Precisión de funcionamiento mejor que 0.06 mm		
0 - 8 mm; B16	3050608	
0 - 10 mm; B16	3050610	
0 - 13 mm; B16	3050623	
0 - 16 mm; B16	3050626	
0 - 16 mm; B18	3050630	

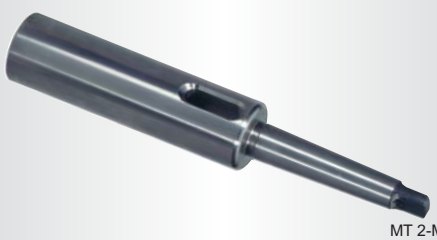
0-16 mm

ConoMorse SK50	3352067	
B18 DIN2080		

OPTIMUM Portabrocas de acción rápida directo		
MT 2 1 - 16 mm; hasta 6.000 min-1	3050571	
MT 2 1 - 13 mm; hasta 8.000 min-1	3050572	
MT 3 1 - 16 mm; hasta 6.000 min-1	3050573	
MT 4 1 - 16 mm; hasta 6.000 min-1	3050574	

MT 3

Casquillos de extensión		
MT 2 - MT 3	3050667	
MT 3 - MT 4	3050668	



MT 2-MT 3

Cono admisión de de portabrocas		
Cono externo MT 2 / M10/ B16	3050670	
Cono externo MT 3 / M12 / B16	3350303	
Cono externo MT 4 / M16 / B16	3350304	
Cono externo ISO 30 / M12 / B16	3352069	
Cono externo ISO 40 / M16 / B16	3352070	

ISO 40

Cono de admisión para fresas planas		
MT 2	3352102	
· Cono externo MT 2 / Soporte de fresa final Ø 16 mm.		
SK50	3352066	
· Cono externo Ø 27 mm DIN2080		

cono SK 50

Adaptador ISO 30 / MT 3	3352068	

Casquillos reductores		
MT 3 - MT 2 / M12	3350313	
MT 4 - MT 3 / M16	3350314	

MT 3-MT 2

Accesorios para fresadoras

Con mango cilíndrico y pisos Weldon - Tipo 2 con filos de corte para el fresado de ranuras, así como los recortes desde el centro de la pieza

Juego de fresas HSS		
· Cubiertas de Titanio		
· Mayor dureza y estabilidad. de 2 a 5 veces mas duradera		
· Doble capacidad de corte		
· Mejor superficie de pieza de trabajo		
· Con mango cilíndrico		
· Tipo con 2 bordes de corte para fresado de chaveteros y ranuras como corte desde el centro de la pieza		
· Posibilidad de fresado lateral o vertical		
· Tipo con 4 bordes de corte con espiral a 30º hacia derecha con buen vaciado de partículas en material normal o resistente		
· Caja de madera		
12 piezas	3352113	
· 6 fresas de corte, tipo corto - Tipo con 2 bordes de corte		
DIN 1835 B (ø12x73, ø10 x 63, ø8 x 61, ø6 x 52, ø5 x 52, ø4 x 51 mm)		
· 6 fresas de corte, tipo corto - Tipo con 4 bordes de corte		
DIN 1835 B (ø12 x 83, ø10 x 73, ø8 x 6, ø6 x 57, ø5 x 57, ø4 x 55 mm)		
20-piezas	3386200	
· 10 fresas de corte DIN 327 D Tipo corte · 2 bordes de corte		
DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)		
· 10 fresas de corte DIN 844 B· tipo corto · 4 bordes de corte		
DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)		

12-piezas

Juego de fresas de corte de metal duro	3352118	
· 18 pzs; 3 pzs. de cada tamaño 3/4/6/8/10 y 12 mm		
· Tipo con 4 bordes de corte		
· Fresa de corte totalmente recubierta de metal duro (TiALN)		
· Centro de corte profundo		
· Ángulo de corte 35º		

3 piezas de cada

Juego de fresas de corte radial	3352116	
· 9 pzs; 3 piezas de cada tamaño 4 mm / 6 mm /8 mm		
· Tipo con 2 bordes de corte		
· Fresa de corte totalmente recubierta de metal duro (TiALN)		
· Bordes de corte de cara geométrica para profundizado		
· Ángulo de corte 30º		

3 piezas de cada

Juego de brocas	3051010	
· 25 piezas; tamaños 1 -13 mm		
· Recubiertas de titanio		
· Mayor vida en servicio y durabilidad		
· Trabajo mas rápido		
· Menor desgaste		

Juego de brocas HSS. cono Morse		
· 9 piezas; Tamaños 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm		
· Larga durabilidad		
· Buena evacuación de partículas		
· Con el corte hacia la derecha		
MT 2	3051002	
MT 3	3051003	

MT 2

Soporte antivibratorio		
· Las máquinas y equipamiento pueden instalarse sin anclajes y y alinearse con precisión usando el sistema de ajuste de altura		
· Efectivo anti vibraciones e impactos para mejora de la máquina acción suave		
SE 1	3381012	
SE 2	3381016	
SE 3	3381018	

Ver compatibilidades en página 140

Carga	SE 1	SE 2	SE 3
Fresadoras	340 Kg	460 kg	1,600 kg
Sierras / Maquinaria en general	570 kg	1.460 kg	3.500 kg
Roscado	M12	M 16	M 20
Base Ø/ altura de base	120/32	160/35	185/39

Fresa de corte para planear y copiar “Made in Germany”

- Uso universal mara mecanizado de acero y metal no ferroso
- Para fresado de copia y superficie
- Fabricado en acero especial de alta aleación
- Funcionamiento de alta precisión
- Cuerpo de fresado con partición irregular para un funcionamiento muy suave y corte regular
- Cuerpo de base y barra de anclaje en una sóla unidad, para una sobresaliente longitud y tensión estable
- No se usan acoplamientos de fresado adiccionales
- Geometrias especiales para fresado a alta velocidad
- Ergonomico, la placa puede girarse facilmente cuando el borde de corte se atasca (pude usarse hasta 12 veces)
- Incluye 5 insertos de corte RDET 1003 MOSN 8026
- Incluye Torx TX15
- 5 bordes de corte
- Diámetro externo 52 mm
- Insertos de corte Ø 10 mm
- Denominación ISO RDX. 1003 D52/R5

Cono de admisión MT 2/M10	3350212	
Cono de admisión MT 3/M12	3350213	
Cono de admisión MT 4	3350214	
Cono de admisión ISO 30	3350215	

- Diámetro exterior 63 mm
- Denominación ISO RDX. 1003 D63/R5

Cono de admisión ISO 40	3350216	

MT 2

IS040

Insertos HM 5 piezas

- RDET 1003 MOSN8026
- Borde de corte de geometría positiva
- Recubierta PVD
- Para acero de máquina hasta 900 N/mm, acero inox. Aluminio metal no- ferroso, acero de fundición

RDET	3350220	

- RDHT 1003 MO-FA HF7
- Borde de corte de geometría altamente positiva
- Pulido
- Para máquinas de aleac. de aluminio AL, aleac. de cobre y plásticos

RDHT	3350221	

RDET

RDHT

Juego de mandril para perforación de precisión

- 8 pzs. brocas: BJ2008-32L/BJ2010-40L/BJ2014-53L/BJ2016-68L/ BJ2020-83L/BJ2025-96L/BJ2030-115L/BJ20-L20-100L
- Incl. brocas, tornillos, extensión circular, herramienta, caja
- Sin insertos de corte

ISO 30	3352127	
ISO 40	3352128	
ISO 50	3352129	

Inserto de corte

Juego de insertos de corte (10 piezas)		
Para acero (para huso de taladro nº 8 y 7)	3352136	
Para Aluminio (para huso de taladro nº 8 y 7)	3352141	
Para acero (para huso de taladro nº 6 y 5)	3352137	
Para Aluminio (para huso de taladro nº 6 y 5)	3352142	
Para acero (para huso de taladro nº4,3,2 y 1)	3352138	
Para Aluminio (para huso de taladro nº4,3,2 y 1)	3352143	

Soporte 90º — 3385052

- Para labores de anclaje cuando se mecanizan piezas de forma mecanica, control y marcado de trabajos
- Precisión: Paralelismo y angularidad de 0.01 sobre 100 mm
- Ranuras de sujección laterales
- Dimensiones Largo x ancho x Alto: 202 x 126 x 150 mm
- Peso 7 kg

Portapinzas con pinzas		
MT 2/ ER 25 - M10	3352052	
· Plato de pinzas		
· 15 pinzas; tamaños Ø 1.5 - Ø 16 mm/DIN ISO 15488		
· Llave de gancho Caja de aluminio		
MT 2/ ER 32 - M10	3352053	
· Plato de pinzas		
· 18 pinzas; tamaños Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488		
· Llave de gancho Caja de aluminio		
MT 3/ ER 32 - M12	3352093	
· Plato de pinzas		
· 18 pinzas; tamaños Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488		
· Llave de gancho - Caja de aluminio		
MT 4/ ER 32 - M16	3352094	
· Plato de pinzas		
· 18 pinzas; tamaños Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488		
· Llave de gancho - Caja de aluminio		
ISO 30/ER32 - M12/BT 30	3352054	
· Plato de pinzas		
· 18 pinzas; tamaños Ø 2 - 20 mm/ DIN ISO 15488		
· Perno guia M12/M12 y perno guia BT 30		
· Llave de gancho - Caja de aluminio		
ISO 40/ER32 - M16/BT 40	3352056	
· Plato de pinzas		
· 18 pinzas. Tamaños Ø 2 - Ø 20 mm/ DIN ISO 15488		
· Perno guia M16/M16 y perno guia BT 40		
· Llave de gancho - Caja de aluminio		
ISO 50/ER32 - M24/BT 50	3352065	
· Plato de pinzas		
· 18 pinzas. Tamaños Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488		

ISO 40

Portapinzas ISO 30/ ER25	3352046	
· Llave de gancho		

ISO 30

Juego de pinzas		
ER 25	3441109	
· 15 tamaños de pinzas Ø 1 - 16 mm / DIN ISO 15488		
ER 32	3441122	
· 18 Tamaños de pinzas Ø 3 - 20 mm / DIN ISO 15488		

ER25

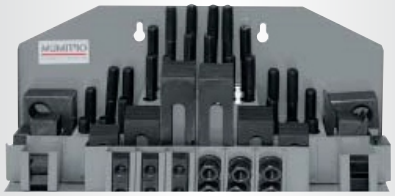
Pinza ER32 (sencilla)		
Ø 6 mm	3441126	
Ø 8 mm	3441128	
Ø 10 mm	3441130	
Ø 12 mm	3441132	

Pinza MT 3 anclaje directo / M 12 (sencilla)		
Ø 4 mm	3352004	
Ø 6 mm	3352006	
Ø 8 mm	3352008	
Ø 10 mm	3352010	
Ø 12 mm	3352012	
Ø 16 mm	3352013	

Juego de pinzas		
MT 2 anclaje directo /M 10	3351980	
· 5-piezas, tamaños Ø4 / Ø6 / Ø8 / Ø10 / Ø12 mm		
· Caja de madera		
MT 3 anclaje directo /M 12	3352014	
· 6-piezas, tamaños Ø4 / Ø6 / Ø8 / Ø10 / Ø12 / Ø16 mm		
· Caja de madera		

MT 3

Juego de herramientas de anclaje SPW		
· 58 piezas, en un práctico estuche		
· Roscas métricas		
· 24 piezas, pernos guia		
· 6 piezas, Ranuras-T		
· 6 piezas. Tuercas		
· 4 Piezas. Tuercas alargadoras		
· 6 piezas. Bloques escalonados		
· 12 piezas. Bloques escalonados		
SPW 8	3352015	
· Ranuras-T 10 mm; Perno rscado M 8		
SPW 10	3352016	
· Ranuras-T 12 mm; Perno roscado M 10		
SPW 12	3352017	
· Ranuras-T 14 mm; Perno roscado M 12		
SPW 14	3352018	
· Ranuras-T 16 mm; Perno roscado M 14		
SPW 16	3352019	
· Ranuras-T 18 mm; Perno roscado M 16		


SPW12

Platos divisores circulares horizontal-vertical con plato de 3 garras

- Platos divisores hechos de fundición de meehanite de calidad
- Cojinete de precisión de rodillos cónicos
- Estabilidad bajo carga pesada
- Gran hueco de husillo para anclaje de piezas mayores
- División directa por discos de anclaje para velocidades de fabricación mayores en piezas voluminosas.
- Grado de división en una escala de 360° (RTE 165)
- 7 discos de anclaje 2/3/4/6/8/12/24divisiones (RTE 165)
- Grado de división en una escala de 360° con llave y vernier (RTU 165)
- División directa por disco de anclaje
- 24 posiciones (15° division)
- Plato de 3 garras
- Incluye disco de anclaje con 3 ranuras

RTE 165	3356365
Contrapunto RST 2	3356157

- Altura de centros 110 - 145 mm

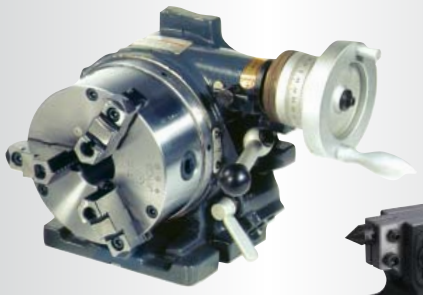
Rst 2

RTU 165	3354165
Dispositivo indexante indirecto IT 200	3356205

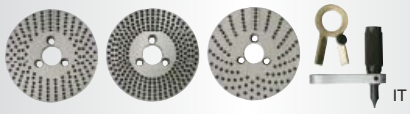
- 2 pzs. placas indexantes Sector brazo
- Angulo de corte con placa de muelles de acero

Contrapunto RST 2	3356157

- Altura de centros 110 - 145 mm



Rst 2


IT 200

Datos técnicos		RTE 165	RTU 165
Diámetro de mesa	mm	165	165
Construcción Alto x Anc x largo	mm	200 x 260 x 218	221 x 250 x 235
Altura de centro	mm	130	130
Discos de anclaje	mm	203	203
Paso	mm	36	36
Peso	kg	32.5	48
Plato de indexación directa		espacio de 24 (= 15 °)	
Plato de indexación indirecta		Espacio de 2, 3, 4, 6, 8 y 12	
Precisión espaciadora de ajuste de la parte directa		45‘	
Opción de anclaje		Horizontal y vertical	
Superficie de anclaje		Con escala de 360°	

Platos divisores circulares horizontal-vertical

- Platos divisores hechos de fundición de meehanite de calidad
- Cojinete de precisión de rodillos cónicos
- Estabilidad bajo carga pesada
- gran hueco de husillo para anclaje de piezas mayores
- División rápida por discos de anclaje para velocidades de fabricación mayores en piezas voluminosas.
- Husillo mecanizado y endurecido
- Mesa de trabajo con escala de 360°
- 1 giro de la manivela = 4° rotación
- Escala de la manivela 2 l
- Posible división por manivela con escala yvernier
- Hasta 150 pzs. (RT 150) y 400 pzs. (RT 200) distintas divisiones con placas de división indirecta disponibles

Opcional:
Kit de CNC acoplable MK RT 11 y MK RT 22 para control de plato divisor circular horizontal-vertical
en página 217

RT 100

Plato divisor circular	3356110
NEW Plato de 3 garras Ø 75 mm	3356111
Contrapunto RST 1	3356155

- Altura de centros 72 - 108 mm

RST 1

RT 150

Plato divisor circular	3356150
Contraplato de plato	3356154
Plato de 3 garras Ø 130 mm central	3356100
Dispositivo de indexación indirecta IT 150	3356152

·3 pzs. placas indexantes Sector brazo Ang. de corte con placa de muelles de acero

Contrapunto RST 1	3356155

- Altura de centros 72 - 108 mm

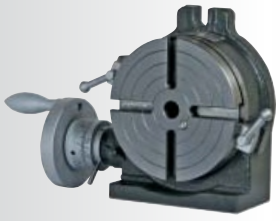
RT 200

Mesa circular divisora	3356200
Brida de plato	3356254
Plato de 3 garras Ø 165 mm	3356225
Dispositivo de indexación indirecta IT 200	3356205

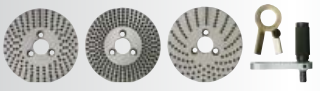
·2 pzs. placas indexantes Sector brazo Ang. de corte con placa de muelles de acero

Contrapunto Rst 2	3356157

- Altura de centros 110 - 145 mm


RT 150

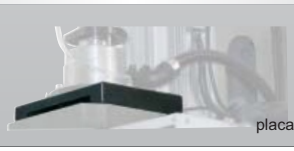
RST 2


IT 200

Datos técnicos		RT 100	RT 150	RT 200
Cono de centrado		MT2	MT2	MT3
Relación de transmisión		90:1	90:1	90:1
Tamaño de disco	mm	110	150	210
Construc. Alt. x Anc. x L	mm	72 x 138 x118	79 x 204 x 156	104 x 265 x 199
Altura de centro	mm	80	102	133
Ranura tamaño/número	mm	11/3	11/4	16/4
Peso neto	kg	9	12	30

Sistema universal de anclaje de aire comprimido		
· Incl. Dispos. de anclaje de herramienta, cubierta, unid. mantenimiento Engra. de corona, perno guia, caja de conmutadores, elem. de control		
· Alto poder de vacío		
· Cambios cortos con una sola mano		
· Peso ligero gracias a su estructura optimizada		
· Bloqueo seguro gracias al principio de la palanca		
· Guiado preciso gracias a una optimizada geometria		
· Bajo consumo de aire		
ISO 30	3352393	
· Para Optimill BF30 Vario		
Placa adaptadora	3352391	
· Para Optimill BF30 Vario		
ISO 40	3352394	
· Para Optimill MF 2 Vario / Optimill MF 4 Vario / BF 46 Vario		
Adapter plate	3352392	
· Para Optimill BF 46 Vario		
Sistema de anclaje montado de fábrica	9000490	

(Nota: cuando se pide sin montaje de fábrica, pueden necesitarse trabajos de ajuste)



placa adaptadora

Prisma WP 30	3352195
· Tipo robusto para uso en maquinaria	
· tipo de alta precisión	
· Ajustable desde 0° to 60° y desde 0° to -30°	
· mecanizado y endurecido en acero al carbono	
· Precisión de perpendicularidad 0.005 mm	
· Tolerancia angular 0.01°	
· Dimensiones Largo x Ancho x Alto: 75 x 25 x 32 mm	

Dispositivo para roscar M5 - M12/ B16	3352042
· Retroceso rápido incorporado, efectivo de inmediato cuando se cambia la dirección del avance.	
· Enbrague con fricción ajustable en 4 pasos	
Incluye:	
· 2 casquillos flexibles	
· 2 llaves flexibles	
· Maneta	
· Llave Allen	

Datos técnicos	
Tramo de muescas	4 mm
Rueda libre	1.5 mm
Longitud compensadora de tensión	8.5 mm
Velocidad máxima	1'000 min^{-1}
Relación de transmisión avante y retorno	1:1.75
Area de corte	M5 - M12
Rango de anclaje	3.5-10
Longitud	B16 DIN 238
Longitud compensadora de presión	156 mm
Asiento de eje	5 mm

Plato divisor universal TA 125	3356125
· desplazable desde -10 ° a +90 °	
· Husillo mecanizado y endurecido	
· Cojinete de rodillos cónicos de precisión	
· Placa divisora principal mecanizada y endurecida (espacio de) a fin de dividir exactamente a 15 °	
· Hasta 300 divisiones distintas son disponibles con las placas divisoras indirectas	
Volumen de suministro	
· Contrapunto ajustable en altura RST 1	
· Punto central 60° / MT 2	
· Parte superior del seguidor	
· Contraplato (Ø 140 mm, t = 12 mm) para pasador de carro o ensamble de plato de torno	

Datos técnicos	
Transmision	40:1
Construcción Alto x Ancho de punto central x largo	175 x 205 x 230 mm
Altura de centro	100 mm
Agujero en eje de asiento (paso)	18 mm
Ancho de ranura	16 mm
Placa de indexado directo (división)	15^0 / Ø 110 mm
Placas de indexado indirectas (Agujero en el paso del círculo)	15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 23; 27; 29; 31; 33; 37; 39; 41; 43; 47
Precisión de funcionamiento	0.015 mm
Peso neto	12 kg

Motorización universal para mesa		
· Ajuste de velocidad infinitesimal y través rápido		
· Rotación hacia derecha e izquierda		
· 230 volts, Protección de sobrecarga y conmutador límite de paro		
· Para auto montaje		
OPTI V 99	3352022	
· Montaje horizontal		

OPTI V 250	3352029	
· Montaje vertical		

Juego de placas paralelas 20 piezas	3354001
· Para trabajos de precisión de montaje paralelo de la pieza en la máquina, tornillos, en placas de marcado o herram. de máquina.	
· Mecanizado para muy alta precisión de 0.01 mm.	
· Grosor 3 mm	
· Longitud 150 mm	
· Tamañss 2 pcs. 13 mm/2 pcs. 16 mm/2 pcs. 19 mm/2 pcs. 22 mm/ 2 pcs. 25 mm/2 pcs. 8 mm/2 pcs. 31 mm/ 2 pcs. 35 mm/ 2 pcs. 38 mm/2 pcs. 41 mm	

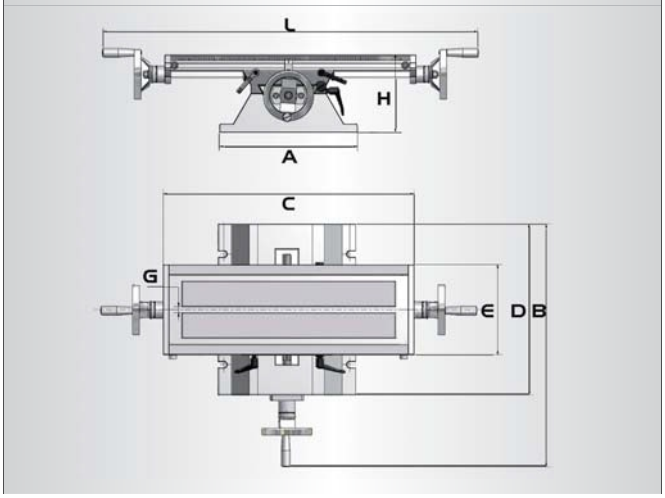
Equipo universal bomba para taladrina	
· Altura máxima de distribución 2.5 m	
· Volumen de distribución 8 l/min	
· Capacidad del depósito 11 l	
· Tamaño de depósito Largo x Ancho x Alto: 370 x 245 x 170 mm	
· Completo incluido depósito, manguera flexible, manguera	
· Con combinación de enchufes conmutadores	
· Fijación magnética de la manguera de refrigerante	
· Para auto mntaje	
Equip. refrigerante universal 230 V/1 Ph	3352002
Equip. refrigerante universal 400 V/3 Ph	3352001

Difusor de lubricante refrigerante con soporte magnético MMC1	3356663
· Tamaño de pie Largo x Ancho x Alto: 62 x 50 x 55.5 mm	
· Fuerza de soporte de pie magnético 75 kg	
· Manguera flexible	
· Longitud de la manguera refrigerante 500 mm	

Mangueras refrigerantes con pie magnético KMS 2	3356660
· 2 mangueras refrigerante variables de elemento plástico individual	
· No conduce la electricidad	
· Fuerza de soporte de pie magnético, hasta 50 kg	
· Largo de las mangueras refrigerantes 295 mm	
· Flexible y estable	
· Resistente contra la mayoría de disolventes y químicos	

Posicionador de herramienta (bailarina)	3351171
· Con husillo rotante	
· Escaneado Ø 10 mm	

Mesa de coordenadas KT		
· Canal de refrigerante		
· Guiado encajable ajustable		
· Manivela ajustable con escala. con divisiones de 0.05mm		
KT 120	3356595	
KT 179	3356596	
KT 180	3356591	
KT 210	3356600	



Datos técnicos	KT 120	KT 179	KT 180	KT 210
A (Ancho pedestal)	222 mm	274 mm	274 mm	280 mm
Long. pedestal	280 mm	340 mm	340 mm	362 mm
C (long. mesa)	400 mm	500 mm	700 mm	730 mm
E (Anch. mesa)	120 mm	180 mm	180 mm	210 mm
G (tamaño Ranura-T)	10 mm	12 mm	12 mm	14 mm
L x A x Alt (mm)	506 x 400 x 140	748 x 483 x 155	948 x 483 x 155	1060 x 538 x 185
Peso neto	22 kg	32 kg	49 kg	84 kg
Trayectos				
Eje X	220 mm	287 mm	480 mm	480 mm
Eje Y	165 mm	167 mm	170 mm	210 mm
Carga máxima	40 kg	55 kg	55 kg	80 kg

Grapas de anclaje colgante. Juego de 2 piezas		
· Altura de anclaje ajustable		
· Placa de latón bajo el brazo de anclaje proteje el material contra daños		
Ranura de mesa 14 mm/M 12	3352031	
· Largo x Ancho x Alto: 115 x 42 x 39 mm; . Ajuste altura: 0 - 89 mm		
Ranura de mesa 18 mm/M 16	3352032	
· Largo x Ancho x Alto: 133 x 50 x 49 mm . Ajuste altura: 0 - 101 mm		

Banco universal BF 16/ BF 20	3353000	
· Dimensiones Largo x Ancho x Alto: 340 x 420 x 800 mm		
Bandeja de residuos BF 16/BF 20	3352999	
· Dimensiones Largo x Ancho x Alto: 720 x 470 x 30 mm		

NEW

Banco de acero MB 4	3353006	
· Bandeja de residuos		
· Sólida y pesada para una buena estabilidad		
· Dimensiones Largo x Ancho x Alto: 625 x 415 x 750 mm		
· Peso 54 kg		

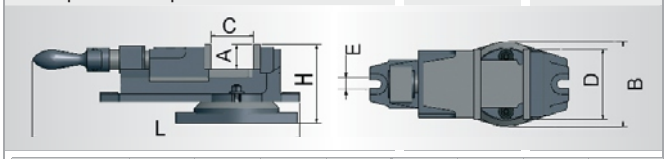
Banco de acero BF 30 Vario / F 40E	3353004	
· Placas de residuos		
· Sólida y pesada para una buena estabilidad		
· Dimensiones Largo x Ancho x Alto: 550 (max. 940) x 650 x 750 mm		
· Peso 85 kg		

Banco de acero BF 46 Vario	3353005	
· Placas de residuos		
· Sólida y pesada para una buena estabilidad		
· Dimensiones Largo x Ancho x Alto: 750 (max. 1235) x 750 x 750 mm		
· Peso 142 kg		

OPTIMUM Mordazas de máquina de precisión FMS

- Estructura sólida para fresado, taladrado y molido
- Cuerpo de mordaza de fundición de alta calidad
- Superficie de guias mecanizadas y endurecidas
- Bocas de sujección intercambiables, mecanizadas y endurecidas
- Con giro de 360°

FMS 100	3354100	
Boca prismática para FMS 100	3354102	
FMS 125	3354125	
Boca prismática para FMS 125	3354127	
FMS 150	3354150	
Boca prismática para FMS 150	3354152	
FMS 200	3354200	
Boca prismática para FMS 200	3354202	

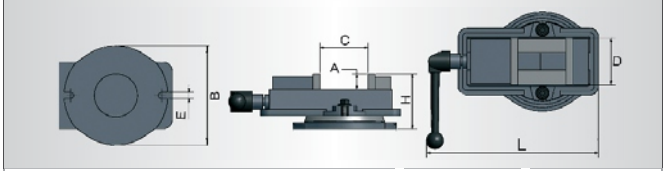


Datos técnicos		A	C	D	E	L	B	H	kg
FMS 100	mm	30	62	100	13	295	124	100	11
FMS 125	mm	37	85	125	13	370	148	128	17
FMS 150	mm	40	114	150	13	462	180	145	28
FMS 200	mm	58	150	200	16.5	620	237	202	58

OPTIMUM Mordazas de precisión FMSN

- Mecanismo de empuje para un anclaje seguro de la pieza
- Cuerpo de tornillo de fundición de alta calidad
- Superficie de guias mecanizadas y endurecidas
- Garras de anclaje recolocables, mecanizadas y endurecidas
- Husillo protegido
- Trasladando las garras estas pueden usarse también para un anclaje externo
- Con giro de 360°

FMSN 100	3354110	
Boca prismática para FMSN 100	3354112	
FMSN 125	3354120	
Boca prismática para FMSN 125	3354122	
FMSN 150	3354130	
Boca prismática para FMSN 150	3354132	

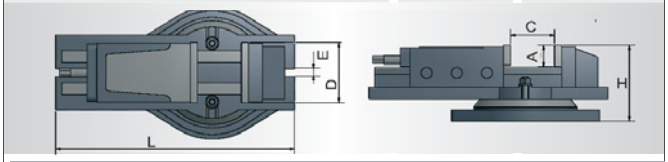


Datos técnicos		A	C	D	E	L	B	H	kg
FMSN 100	mm	36	101	100	14.5	319	Ø 240	319	19
FMSN 125	mm	36	108	135	16.5	369	Ø 278	369	29
FMSN 150	mm	46	146	155	18.5	425	Ø 332	425	36

OPTIMUM Mordazas hidraulicas HMS

- Estructura sólida para fresado, taladrado y molido
- Cuerpo de tornillo de fundición de alta calidad
- Superficie de guias mecanizadas y endurecidas
- Garras de anclaje recolocables, mecanizadas y endurecidas
- Sistema potenciador, poco esfuerzo, alta capacidad de presión de anclaje
- Husillo protegido
- Gran rango de anclaje gracias a pernos de fijación con distintos agujeros espaciadores
- Con giro de 360°
- Husillo protegido

HMS 100	3355100	
Boca prismática para HMS 100	3355102	
HMS 125	3355127	
Boca prismática para HMS 125	3355129	
HMS 150	3355150	
Boca prismática para HMS 150	3355152	
HMS 200	3355200	
Boca prismática para HMS 200	3355202	



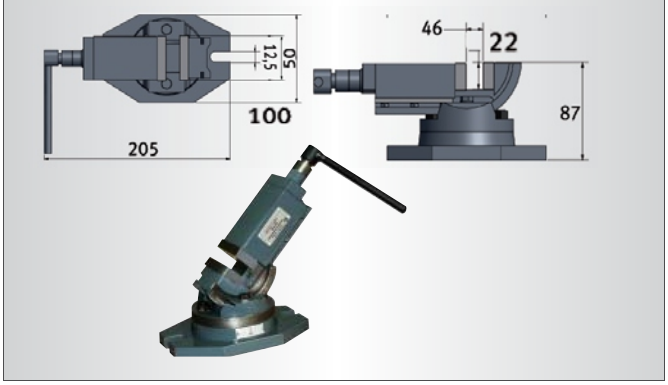
		A	D	E	L	B	H	kg
HMS 100	mm	36	100	15	525	Ø 270	122	27
HMS 125	mm	46	127	16	670	Ø 290	151	46
HMS 150	mm	51	150	17	800	Ø 328	169	64
HMS 200	mm	65	200	19	710	Ø 358	158	100

C	Ancho abarcable			Presión de anclaje	
HMS 100	0-60 mm	57-115 mm	110-170 mm	2 500 kg	24.5 kN
HMS 125	0-76 mm	72-150 mm	146-224 mm	4000 kg	39.25 kN
HMS 150	0-100 mm	98-200 mm	195-300 mm	4500 kg	44.1 kN
HMS 200	0-100 mm	98-200 mm	195-300 mm	7500 kg	73.6 kN

Mordaza biaxial ZAS

- Inclinación hasta -90°
- Bocas de sujección intercambiables, mecanizadas y endurecidas
- Con escalas legibles para los dos ejes
- Con giro de 360°
- Peso neto 3.4 kg

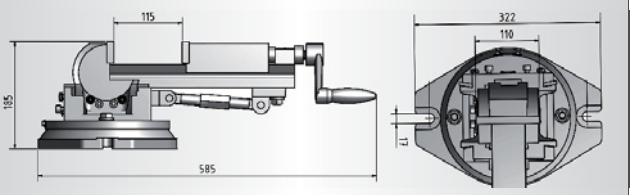
ZAS 50	3354170	



OPTIMUM Mordaza triaxial DAS 100

- Fundición de alta calidad
- Superficies de guia mecanizadas y endurecidas
- Bocas de sujección intercambiables, mecanizadas y endurecidas
- Con giro de 360°
- Movimiento de giro horizontal hasta 90°
- Movimiento de giro vertical hasta ± 45° por husillo roscado
- Escalas de facil lectura para las 3 posiciones
- Peso 32 kg

DAS 100	3355500
Boca prismática	3355502

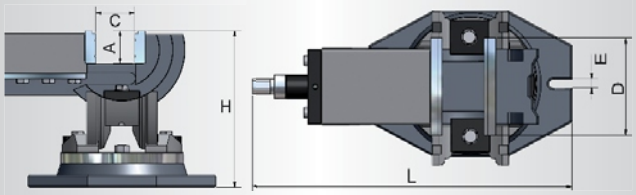


Boca prismática

OPTIMUM Mordazas triaxial MV3

- Movimiento de giro horizontal hasta 90°
- Movimiento de giro vertical hasta ± 45°
- Escalas de facil lectura para las 3 posiciones
- Garras de anclaje mecanizadas y endurecidas , recolocables
- Con giro de 360°

MV3-75	3354175
MV3-125	3354178



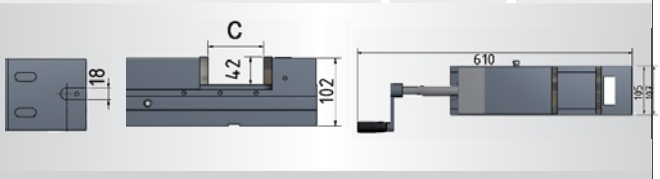
MV3-75

Datos técnicos		A	C	D	E	L	B	H	kg
MV3-75	mm	34	82	75.5	12	380	139	150	11
MV3-125	mm	45	97	125	12	290	185	206	26

Mordaza de máquina hidraulico HCV 105

- Modular - Mordaza de máquina de gran precisión y repetibilidad para fabricación estandard e individual en fresadoras CNC y centros de máquina
- Sólida estructura para el fresado
- Superficies de guia mecanizadas y endurecidas
- Sistema potenciador, poco esfuerzo, alta capacidad de presión de anclaje
- Gran rango de anclaje gracias a pernos de fijación con distintos agujeros espaciadores
- Fabricado en acero inoxidable de alta calidad
- Larga vida en servicio gracias a su alta calidad
- Gran fuerza de anclaje

HCV 105	3536210

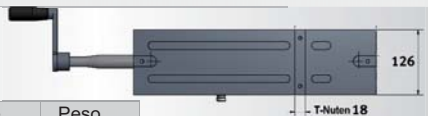


C	Anchura de agarre		Presión de anclaje		Peso
	0 - 85 mm	85 - 170 mm	2500 kg	24.5 kN	22 kg

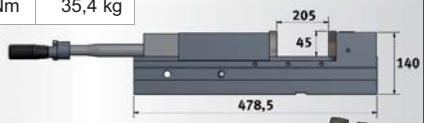
Mordaza de máquina hidráulico HCV 125

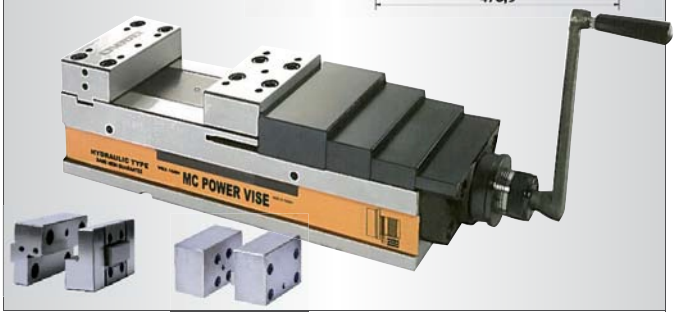
- Modular - Mordaza de máquina de gran precisión y repetibilidad para fabricación estandard e individual en fresadoras CNC y centros de máquina
- Sólida estructura para el fresado
- Superficies de guia mecanizadas y endurecidas
- Sistema potenciador, poco esfuerzo, alta capacidad de presión de anclaje
- Gran rango de anclaje gracias a pernos de fijación con distintos agujeros espaciadores
- Fabricado en acero inoxidable de alta calidad
- Larga vida en servicio gracias a su alta calidad
- Gran fuerza de anclaje

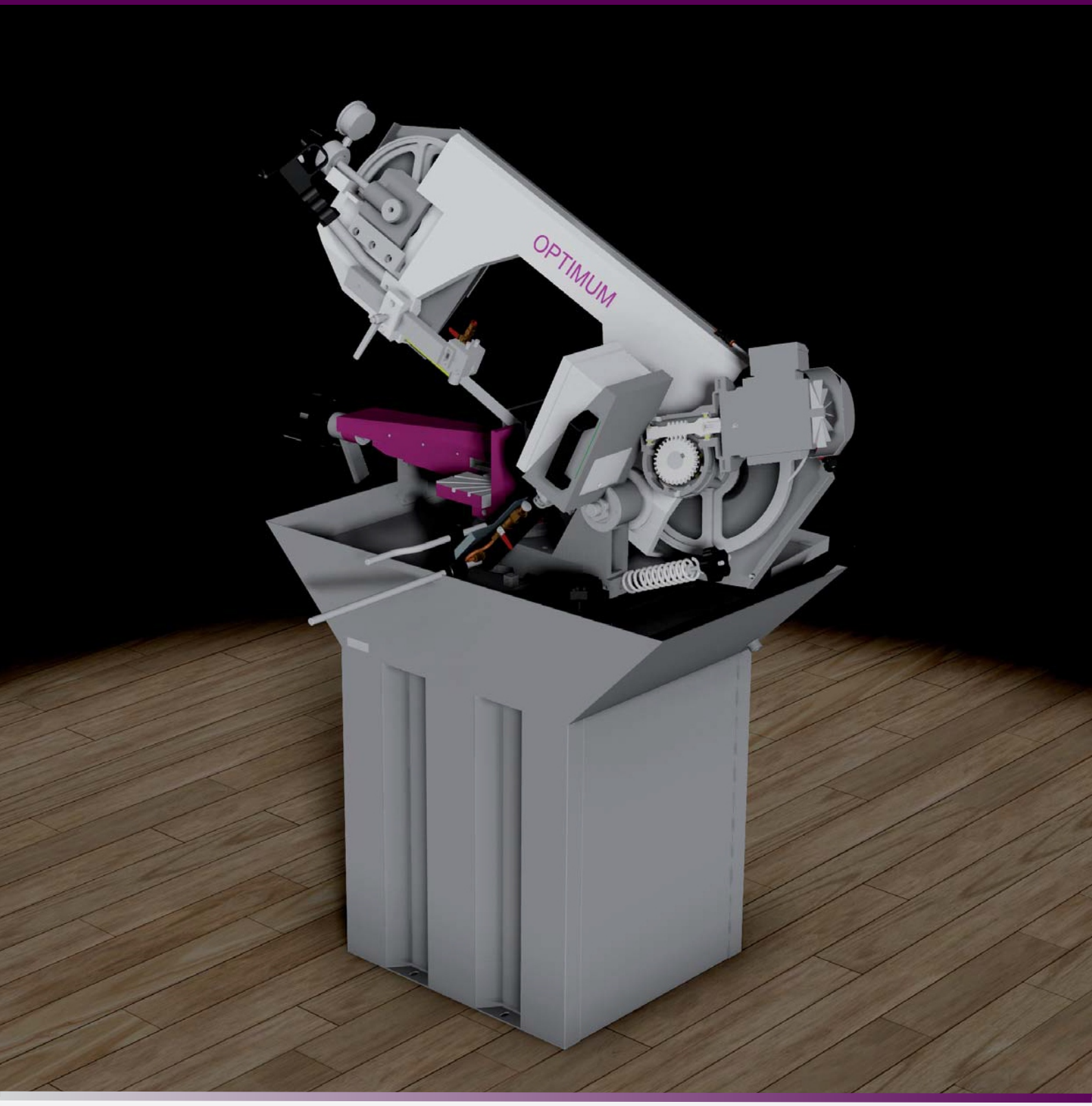
HCV 125	3536214
Garras blandas 2 piezas	3536221
Garras-L. 2 piezas	3536222



C	Presión de anclaje		Peso
	4'000 kg	240 Nm	35,4 kg





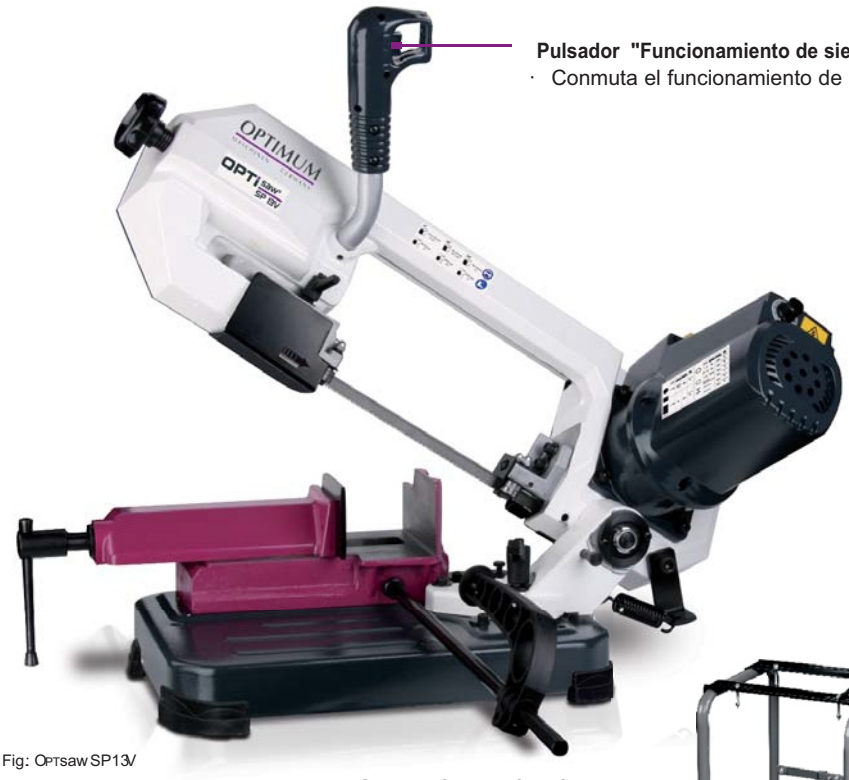


SIERRAS DE METAL

Sierra de inglete portatil con gran precisión de corte
Bajo nivel de ruido y velocidad de cinta de sierra con variador

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Sierra de cinta montada sobre cojinetes de bolas lo que proporciona un excelente funcionamiento y óptimos resultados en el corte
* Arco de sierra desplazable desde 0º a +60º lo que permite cortes angulares
* Con sierra de cinta de material bi-metálico como suministro de serie
* Parada ajustable de material para producción en serie
* Banco se máquina equipada con pie anti deslizante
* Baja vibración y bajo desgaste gracias a su caja de cambios con dos grandes engranajes dentados fabricados en acero endurecido
* Motor DC de baja velocidad y escobillas de carbón para una durabilidad hasta 10 veces mayor



Pulsador "Funcionamiento de sierra manual"
· Conmuta el funcionamiento de la sierra

Fig: Optsaw SP13V

Accesorios opcionales
Pedestal de máquina
· L x An. x Alt: 500 x 470 x 780mm
Artículo Nº. 3630000

Argumentos convincentes...

Ángulo de inglete
· Escala de fácil lectrura para el ajuste de ángulo

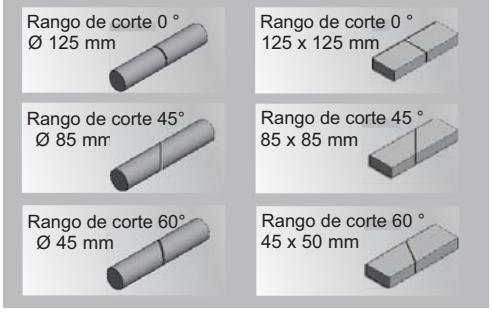
Guiado de la cinta de sierra
· Cojinetes de bolas; para un extraordinario funcionamiento, obtiene óptimos resultados en el corte

Motor Vario
· Ajuste de velocidad de cinta variable, desde 30 hasta 80 m/min.

Modelo	SP 13V
Artículo Nº	3300075
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	1 kW
Información general	
Velocidad de cinta de sierra	30 - 80 m/min
Tamaño de cinta de sierra	1'440 x 13 x 0.65 mm
Ángulo de corte	0° - 60°
Dimensiones	
Largo	720 mm
Ancho con / sin Parada de material	300 / 650 mm
Altura tope / Posición superior de parada de arco de sierra	420 / 680 mm
Peso neto	19.5 kg
Equipamiento de serie	Hoja de sierra Bi-metal
	Parada de material

La sierra se corresponde con la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2 - (Uso sólo en areas mixtas e industriales)

Rangos de corte



"Información general sobre "Hoja de sierra" en pag. 173

Hoja de sierra	HSS bi-metal M 42		
6 - 10 dpp	0°	3351546	
10 - 14 dpp	0°	3351547	

Sierra de cinta ligera y manejable perfecta para uso general en edificios, para montaje para trabajos en automóviles, en la tienda, para aficciones y para agricultura

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Cojinetes de bolas montados en 3 puntos de la sierra que proporciona un guiado sobresaliente
* Mordaza de acción rápida para un rápido anclaje de la pieza
* Arco de sierra desplazable de 0º a 45º lo que permite un corte de sierra en ángulo
* Escala de facil lectura para ajuste de ángulo
* Micro interruptor para límite de parada automático
* Bajada automática del arco de sierra por medio de presores de bajada de arco de 3 etapas
* Con cinta de sierra bi-metálica de alto grado suministrado de serie
* Grande, de manejo ergonómico y peso ligero. Permite un fácil transporte al lugar de construcción
* Parada de material ajustable para producciones en serie
* Máquina totalmente equipada, El usuario puede comenzar el trabajo inmediatamente
* Bloqueo de transporte

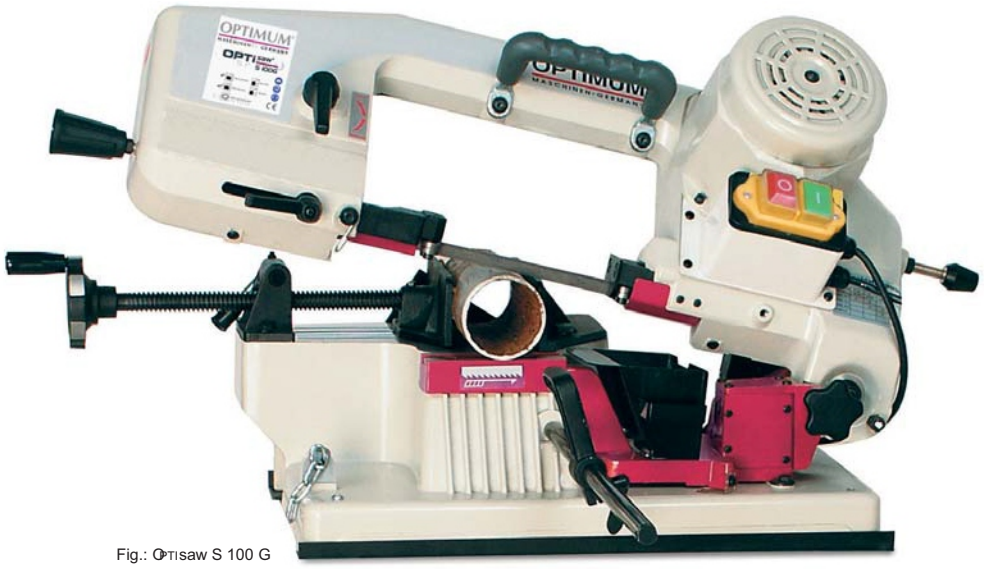
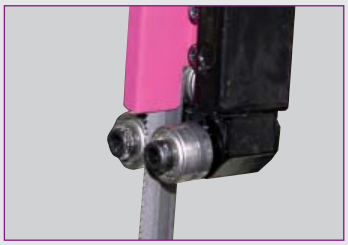


Fig.: Optisaw S 100 G

Argumentos convincentes...

Tope de parada automático
· Desconecta el motor de la sierra de cinta al alcanzar el tope del recorrido



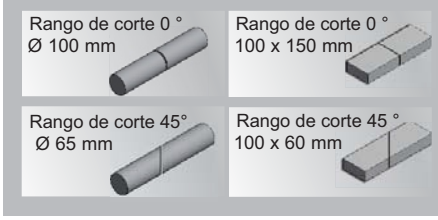
Guiado de la cinta de sierra
· Cojinetes de bolas; para un extra-ordinario funcionamiento, obtiene óptimos resultados en el corte

Chasis de máquina
· Robusta, ahorra espacio, puede plegarse, facil de transportar
· Dimensiones Largo x Ancho x Alto: 500 x 470 x 780 mm

Artículo Nº . 3630000

Modelo	S 100G
Artículo Nº	3300100
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	370 W
Información general	
Velocidad de cintaa de sierra	45 m/ min
Tamaño de cinta de sierra	1'470 x 13 x 0.65 mm
Ángulo de corte	de 0° a 45°
Dimensiones	
Largo tornillo abierto/cerrado	950 / 850 mm
Ancho con / sin Parada de material	300 / 660 mm
Altura tope / Posic. sup. parada arco de sierra	680 / 820 mm
Peso neto	23 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal
	Parada de material
	Herramienta operativa

Rangos de corte



Hojas de sierra HSS bi-metal M 42			
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
10 - 14 dpp	0°	3351110	
6 dpp	10°	3351109	

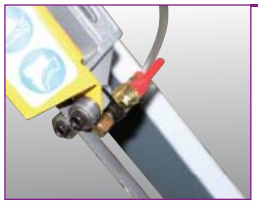
Kit de sierra de cinta	3351100	
· 1 x Sierra de cinta HSS bi-metal 10 - 14 dpp; 0 º		
· 2 x Sierra de cinta HSS bi-metal 6 dpp; 10 º		

Sierra de cinta para metal, con inglete, caja de sierra y velocidad de cinta variable

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Bajo ruido de funcionamiento
* Placa base y arco de sierra de fundición de acero gris
* Arco de sierra estable, proporciona un funcionamiento silencioso y sin vibraciones
* Facil lectura de escala para ajuste de ángulo
* Con cinta de sierra Bi-metálica de alto grado suministrada de serie
* Tensión de la cinta de sierra ajustable por manivela en el frontal
* Parada de material ajustable para producciones en serie
* Anclaje rápido de la pieza con mordaza de acción rápida
* Máquina completamente equipada para que el usuario comience a trabajar de inmediato.

Pulsador "activación manual de funcionamiento de la cinta"
· Activa o desactiva el funcionamiento de la cinta



Guia de cinta de sierra
· Cojinetes de bolas
· Excelente funcionamiento de cinta para óptimos resultados en el corte

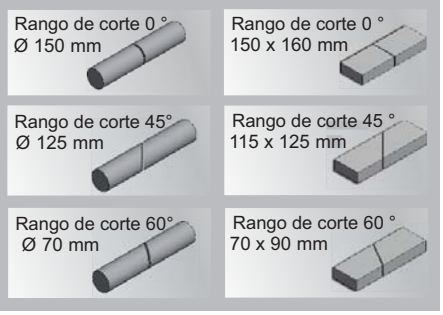
Subestructura de máquina
· Robusta

Argumentos convincentes...

Panel de control
* De gran tamaño
* Pulsador parada de emergencia
* Interruptor bomba refrigerante
* Potenciómetro
* CE Conformidad sistema electrico
* Filtro EMC

Motor Vario
* Velocidad de cinta de sierra de ajuste continuo

Rangos de corte



Modelo	S 150G Vario
Artículo Nº	3300150
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	1.1 kW
Motor de bomba refrigerante	50 W
Información general	
Alimentación	manual
Velocidad de cinta de sierra	20 - 65 m/ min
Número de velocidades	Variable infinitesimal
Tamaño de cinta de sierra	1'735 x 12.7 x 0.9 mm
Ángulo de corte	from 0° to 60°
Dimensiones	
Largo mordaza abierta/cerrada	1'120 / 930 mm
Ancho con / sin Parada de material	510 / 720 mm
Altura tope / Posic. sup. parada arco de sierra	1'240 / 1'590 mm
Peso neto	100 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal
	Subestructura de máquina
	Equipamiento refrigerante
	Parada de material

Sierras de cinta HSS bi-metal M 42			
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
6 dpp	10°	3351521	
6 - 10 dpp	0°	3351522	
10 - 14 dpp	0°	3351538	

"Información general sobre sierras de cinta" en pag. 173

Kit de sierra de cinta	3351501	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 6 dpp · Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp · Sierra de cinta HSS bi-metal 10 - 14 dpp		

La sierra se corresponde con la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2 - (Uso sólo en areas mixtas e industriales)

Sierra de cinta para metal para un serrado fácil
Sierra de inglete desde - 45° hasta + 60° gracias a arco de sierra desplazable

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

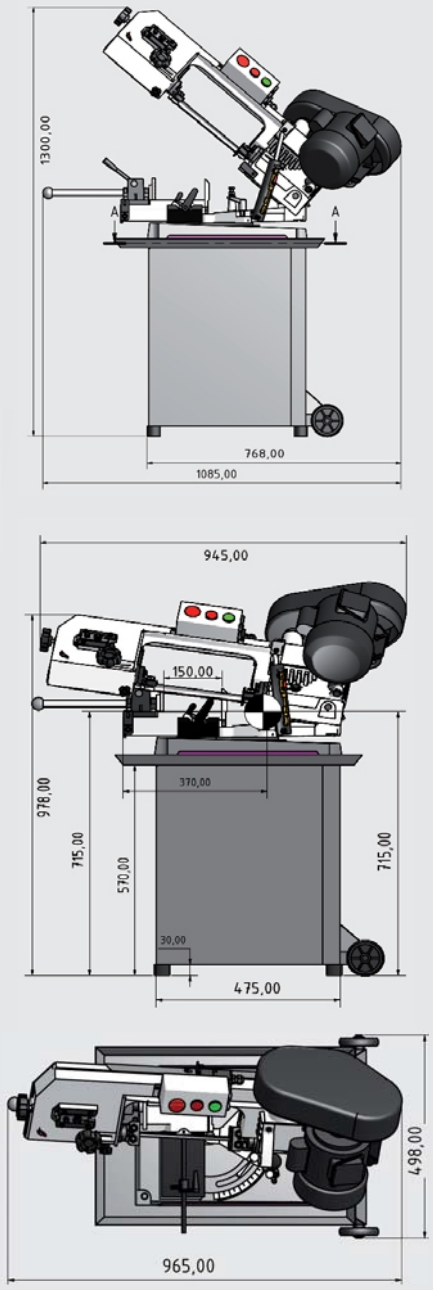
* Interruptor protección para desconexión de correa de la sierra de cinta y para el emplazamiento de la correa
* Pulsador separado de PARADA DE EMERGENCIA
* Electrónica de bajo voltaje 24 V
* Funcionamiento con bajo ruido
* Cinta de sierra guiada por cojinetes de bolas
* Tres etapas de velocidad para distintos tipos de material
* Micro interruptor para parada límite automática
* Escala de fácil lectura para ajuste de ángulo
* Cinta de sierra de compuesto bi-metal de alto grado de serie
* Tensión de la sierra de cinta ajustable por manivela en el frontal
* Parada de material ajustable para producción en serie
* Mordaza de acción rápida para un anclaje de pieza rápido
* Interruptor para la correa de la sierra de cinta y para el emplazamiento de la correa

Arco de sierra
· Fundición de acero gris
· Desplazable a ambos lados de -45° a +60°

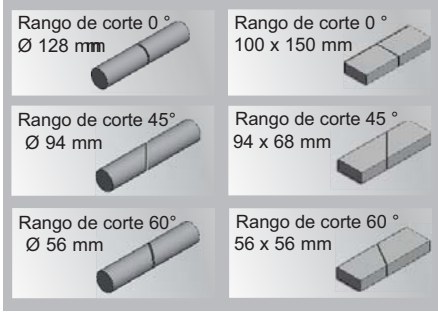
Fig.: OPTIsaw S 131GH

Subestructura de máquina
· Móvil

Dimensiones



Rangos de corte



Modelo	S 131GH
Artículo Nº	3300131

Datos de máquina	
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	1.1 kW
Información general	
Elevación de arco de sierra	manual
Alimentación	Variable continuo
Velocidad de cinta de sierra	22 / 31 / 55 m/min
Tamaño de cinta de sierra	1'638 x 13 x 0.65 mm
Ángulo de corte	de -45° a +60°
Peso neto	81 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal
	Subestructura de máquina

Sierras de cinta	HSS bi-metal M 42		
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
6 - 10 dpp	0°	3351512	
10 - 14dppi	0°	3351518	
6 dpp	10°	3351511	

"Información general sobre sierras de banda" en pag. 173

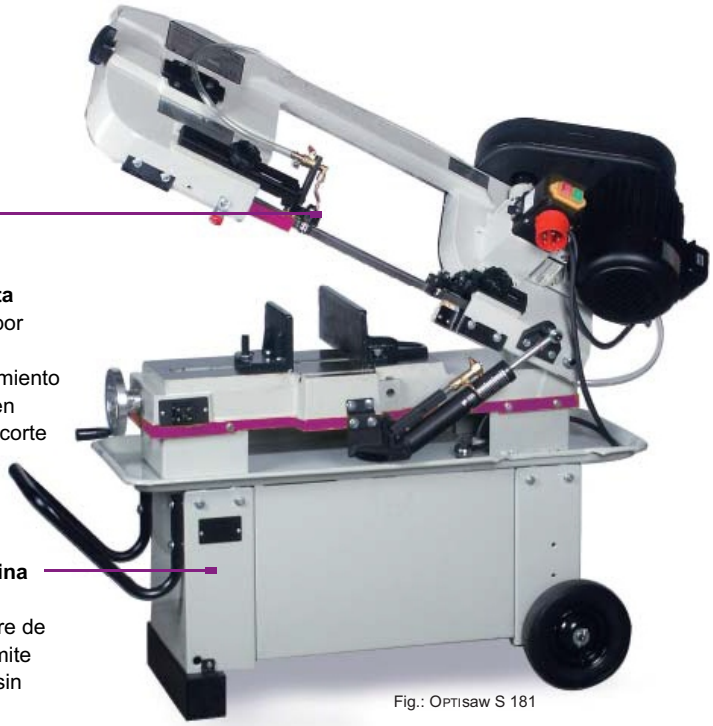
Juego de sierras de cinta	3351500	
· 1 x Sierra de cinta HSS bi-metal 10 - 14 dpp; 0 °		
· 1 x Sierra de cinta HSS bi-metal 6 dpp; 10 °		
· 1 x Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp; 6 °		

La sierra de cinta para metal y serrado con correa motriz y 4 velocidades de sierra

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Funcionamiento con bajo ruido
* Tipo estable de fundición
* Bajada del arco de sierra por cilindro hidraulico. Cilindro con válvula de marcha variable infinitesimal
* Micro interruptor para parada límite automática
* Escala de fácil lectura para ajuste de ángulo
* Cinta de sierra de compuesto bi-metal de alto grado de serie
* Tensión de la sierra de cinta ajustable por manivela en el frontal
* Parada de material ajustable para producción en serie
* Interruptor protector para la cubierta de correa
* Máquina completamente equipada. El usuario puede comenzar la producción de inmediato

Guiado de sierra de cinta
* Sierra de cinta guiada por cojinetes de bolas
* Sobresaliente funcionamiento de la cinta que resulta en un óptimo resultado de corte
* Cepillo de restos

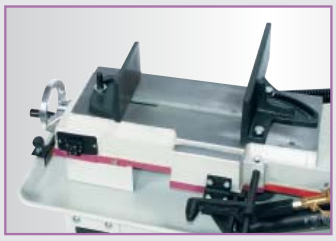


Subestructura de máquina
* Robusta
* Grandes ruedas y agarre de transporte manual, permite un cambio de posición sin problemas

Fig.: OPTIsaw S 181

Argumentos convincentes...

Cuatro velocidades
* Ajustable cambiando la posición de la correa en V

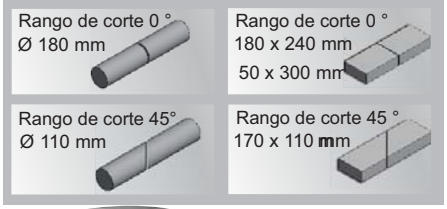


Mordaza de acción rápida
* Garras de anclaje ajustables de 0º hasta 45º para corte de inglete

Equipamiento refrigerante
* Integrado en la base
* Capacidad del depósito 11 litros

Modelo	S 181
Artículo Nº	3300181
Conexión eléctrica	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	750 W
Información general	
Elevación de brazo de sierra	manual
Alimentación	Variable continuo
Velocidad de cinta de sierra	21/ 33,5/ 45/ 50 m/ min
Tamaño de cinta de sierra	2'362 x 19 x 0.9 mm
Ángulo de corte	from 0° to 45°
Dimensiones	
Largo	1'295 mm
Ancho	
sin Parada de material	450 mm
con parada de material	600 mm
Altura	
Tope sup. parada arco de sierra	1'060 mm
Posic. sup. parada arco de sierra	1'550 mm
Peso neto	130 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal Parada de material Subestructura de máquina

Rangos de corte



Sierras de cinta	HSS bi-metal M 42		
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
5 - 8 dpp	0°	3357522	
6 - 10 dpp	0°	3357521	
5 - 8 dpp	6°	3357516	

"Información general sobre sierras de cinta" en pag. 173

Juego de sierras de cinta	3357500
· Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp; 0 ° · Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 0 ° · Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 6 °	

La sierra de cinta para metal y serrado con caja de cambios y 3 velocidades de serrado

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Funcionamiento con bajo ruido
* Tipo estable de fundición
* Bajada del arco de sierra por cilindro hidraulico. Cilindro con válvula de marcha variable
* Micro interruptor para parada límite automática
* Escala de fácil lectura para ajuste de ángulo
* Cinta de sierra de compuesto bi-metal de alto grado de serie
* Tensión de la sierra de cinta ajustable por manivela
* Parada de material ajustable para producción en serie
* Máquina completamente equipada. El usuario puede comenzar la producción de inmediato

Guiado de sierra de cinta
* Sierra de cinta guiada por cojinetes de bolas
* Sobresaliente funcionamiento de la cinta que resulta en un óptimo resultado de corte
* Cepillo de restos

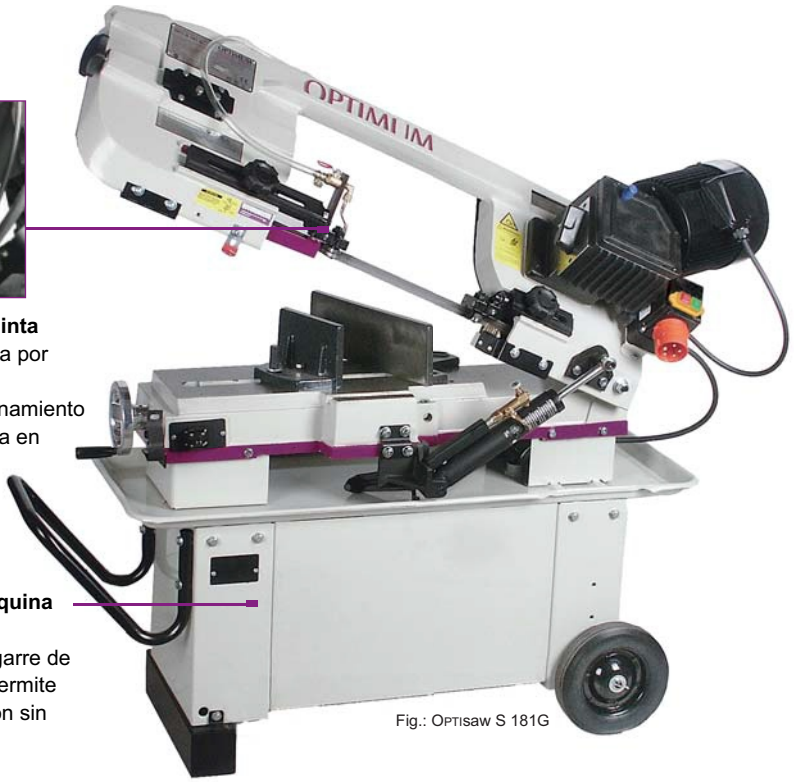


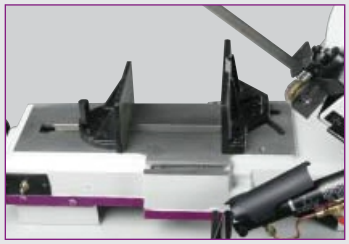
Fig.: OPTIsaw S 181G

Subestructura de máquina
* Robusta
* Grandes ruedas y agarre de transporte manual, permite un cambio de posición sin problemas

Modelo	S 181G
Artículo Nº	3300182
Conexión eléctrica	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	750 W
Información general	
Elevación de brazo de sierra	manual
Alimentación	Variable continuo
Velocidad de cinta de sierra	45/ 67/ 77 m/ min
Tamaño de cinta de sierra	2'362 x 19 x 0.9 mm
Ángulo de corte	from 0° to 45°
Dimensiones	
Largo	1'200 mm
Ancho sin Parada de material	450 mm
con parada de material	720 mm
Altura Tope sup. parada arco de sierra	1'050 mm
Posic. sup. parada arco de sierra	1'600 mm
Peso neto	130 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal Parada de material Subestructura de máquina

Argumentos convincentes...

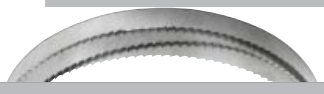
Tres velocidades
* Conmutables por medio de caja de cambios



Mordaza de acción rápida
* Garras de anclaje ajustables de 0º a 45º para corte de inglete

Equipamiento refrigerante
* Integrado en la base
* Capacidad del depósito 11 litros

Rangos de corte



Sierras de cinta	HSS bi-metal M 42		
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
5 - 8 dpp	0°	3357522	
6 - 10 dpp	0°	3357521	
5 - 8 dpp	6°	3357516	

"Información general sobre sierras de cinta" en pag. 173

Juego de sierras de cinta	3357500	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp; 0 ° · Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 0 ° · Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 6 °		

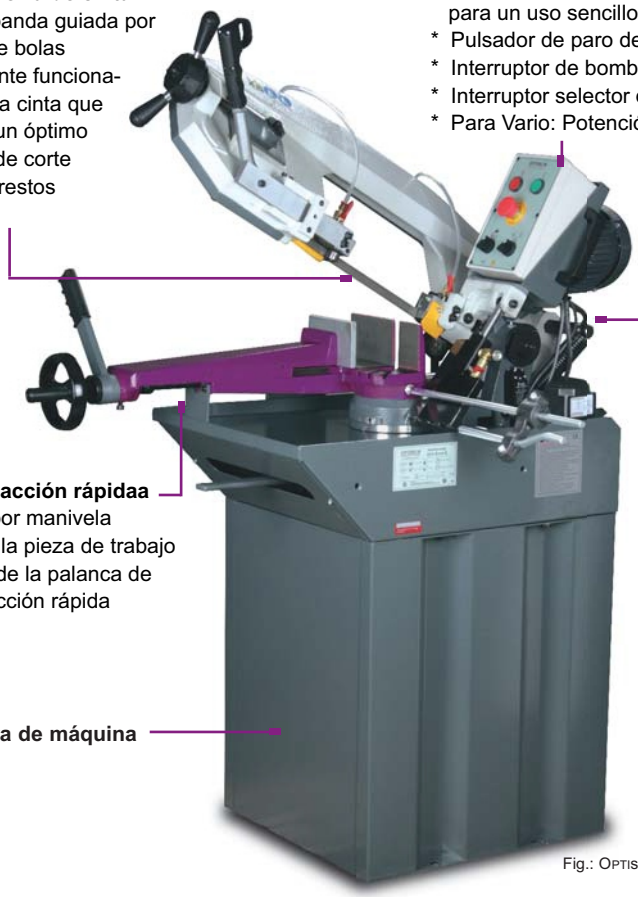
Sierra de cinta con arco de sierra abatible y dos velocidades de sierra

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Funcionamiento con bajo ruido
* Tipo estable de fundición
* Gran precisión de corte gracias al funcionamiento sin vibraciones
* Dos velocidades conmutables
* Bajada del arco de sierra por cilindro hidraulico. Cilindro con válvula de marcha variable
* Micro interruptor para parada límite automática
* Escala de fácil lectura para ajuste de ángulo
* Cinta de sierra de compuesto bi-metal de alto grado de serie
* Parada de material ajustable para producción en serie
* Máquina completamente equipada. El usuario puede comenzar la producción de inmediato

Guiado de sierra de cinta
* Sierra de banda guiada por cojinetes de bolas
* Sobresaliente funcionamiento de la cinta que resulta en un óptimo resultado de corte
* Cepillo de restos

Panel de control
* Teclado de disposición clara para un uso sencillo
* Pulsador de paro de emergencia
* Interruptor de bomba refrigerante
* Interruptor selector de velocidad
* Para Vario: Potenciómetro



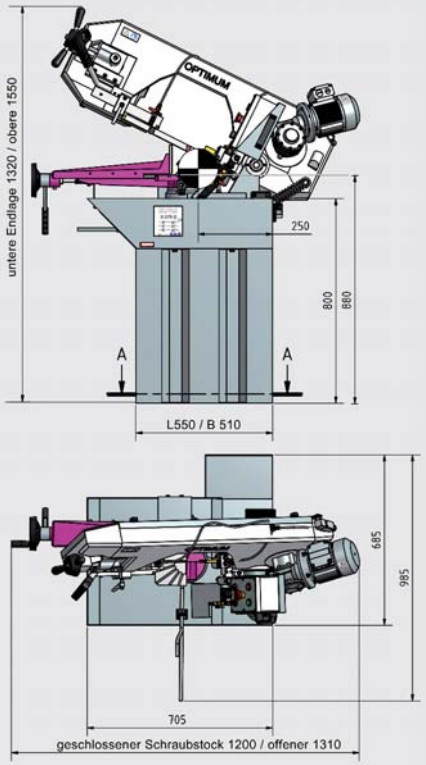
Mordaza de acción rápidaa
* Ajustable por manivela
* Anclaje de la pieza de trabajo por medio de la palanca de mano de acción rápida

Filtro EMC
· Directiva EMC

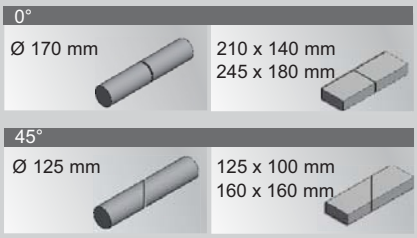
Subestructura de máquina
· Robusta

Fig.: OPTIsaw S 210

Dimensiones



Rangos de corte



Modelo	S 210G
Artículo Nº	3300210
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	750 W
Información general	
Elevación de brazo de sierra	manual
Alimentación	Variable continuo
Velocidad de cinta de sierra	40/ 80 m/ min
Tamaño de cinta de sierra	2'080 x 20 x 0.9 mm
Ángulo de corte	de 0° a 45°
Peso neto	152 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal
	Parada de material
	Subestructura de máquina

S 210 G Sierras de cinta HSS bi-metal M 42			
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
5 - 8 dpp	0°	3357503	
6 - 10 dpp	0°	3357514	
5 - 8 dpp	6°	3357505	

"Información general sobre sierras de cinta" en pag. 173

Juego de sierras de cinta	3357502
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 0°	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp; 0°	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 6°	

Sierras de cinta de metal con arco abatible y 2 velocidades de cinta
OPTISAW S 275 NV Con velocidad de cinta de sierra variable electronicamente

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Funcionamiento con bajo ruido
* Tipo estable de fundición
* Gran precisión de corte gracias al funcionamiento sin vibraciones
* Dos velocidades conmutables
* Bajada del arco de sierra por cilindro hidraulico. Cilindro con válvula de marcha variable
* Micro interruptor para parada límite automática
* Escala de fácil lectura para ajuste de ángulo
* Cinta de sierra de compuesto bi-metal de alto grado de serie
* Parada de material ajustable para producción en serie
* Máquina completamente equipada. El usuario puede comenzar la producción de inmediato

S 275 NV
* Velocidades de sierra de variación electronica de 20 a 90 m/min.
* Se puede cambiar facilmente la velocidad en funcionamiento

Guiado de sierra de cinta
* Sierra de cinta guiada por cojinetes de bolas
* Sobresaliente funcionamiento de cinta que resulta en un óptimo resultado de corte
* Cepillo de restos

Mordaza de acción rápidaa
* Ajustable por manivela
* Anclaje de la pieza de trabajo por medio de la palanca de mano de acción rápida

Subestructura de máquina
· Robusta

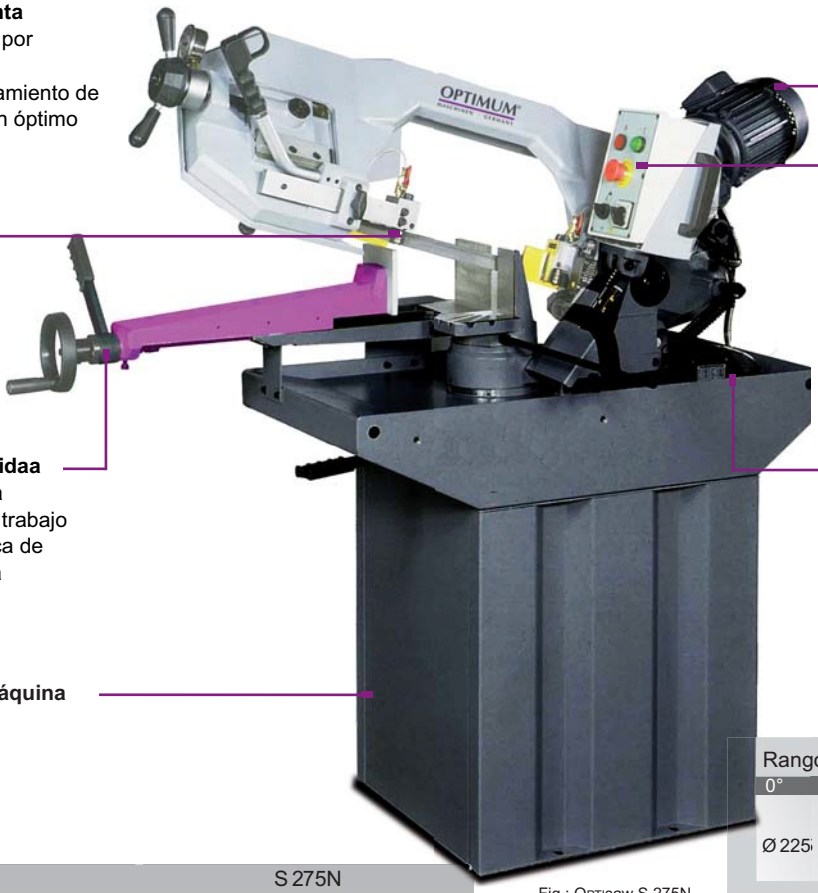
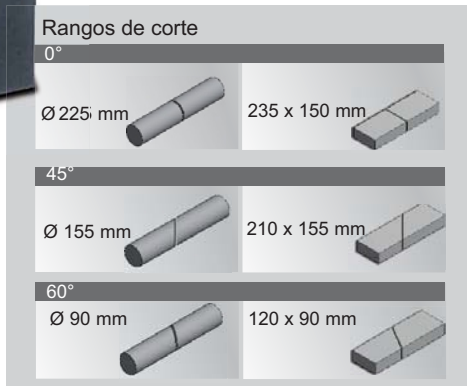


Fig.: OPTIsaw S 275N

Filtro EMC
· Directiva EMC

Panel de control
* Teclado de disposición clara para un uso sencillo
* Pulsador de paro de emergencia
* Interruptor de bomba refrigerante
* Interruptor selector de velocidad
* Para Vario: Potenciómetro

Equipamiento refrigerante
· Potente



Modelo	S 275N
Artículo Nº	3300260
Modelo	S 275NV
Artículo Nº	3300265

Datos de máquina	
Conexión eléctrica S 275 N	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor S 275 N	1.1 kW
Conexión eléctrica S 275 NV	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor S 275 NV	1.5 kW
Información general	
Elevación de brazo de sierra	manual
Alimentación	Variable continuo
Velocidad de cinta de sierra	45 / 90 m/ min
Velocidad de cinta de sierra Vario	20 - 90 m/ min
Tamaño de cinta de sierra	2'480 x 27 x 0.9 mm
Ángulo de corte	de 0° a 60°
Peso neto	185 / 200 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal
	Parada de material
	Subestructura de máquina

"Información general sobre sierras de cinta" en pag. 173

Sierras de cinta	HSS bi-metal M 42		
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
5 - 8 dpp	0°	3357511	
6 - 10 dpp	0°	3357524	
5 - 8 dpp	6°	3357512	

Juego de sierras de cinta	3357504
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 0°	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp; 0°	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 6°	

La sierra se corresponde con la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2 - (Uso sólo en areas mixtas e industriales)

Sierra de cinta de metal con brazo abatible para un trabajo preciso y económico

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Funcionamiento con bajo ruido
* Tipo estable de fundición
* Gran precisión de corte gracias al funcionamiento sin vibraciones
* Dos velocidades conmutables 45/90 m/min.
* Ajuste de inglete desde -45º hasta +60º abatiendo el brazo de sierra
* Sierra de cinta montada sobre cojinetes de bolas que proporcionan un funcionamiento de la sierra sobresaliente y óptimos resultados de corte
* Cepillo de restos
* Desconexión automática de la sierra tras terminar el corte
* Con sierra de cinta Bi-metálica de alto grado de serie
* Parada de material con escala
* La parada de material es ajustable con exactitud con una precisión de un grado
* Filtro EMC (Compatibilidad electromagnética)
* Máquina completamente equipada. El usuario puede comenzar la producción de inmediato

Panel de control

* De gran tamaño
* Pulsador de paro de emergencia
* Interruptor de bomba refrigerante
* Velocidad de la sierra de cinta

Rodillo de apoyo

· Para soporte de piezas largas

Mordaza de acción rápida

* Ajustable por manivela
* Alta fuerza de tensión por medio de la palanca de acción rápida

Palanca anclaje de arco de sierra

* La sierra corta en un rango Desde 45º hasta 60º con variación infinitesimal

Subestructura de máquina

· Robusta

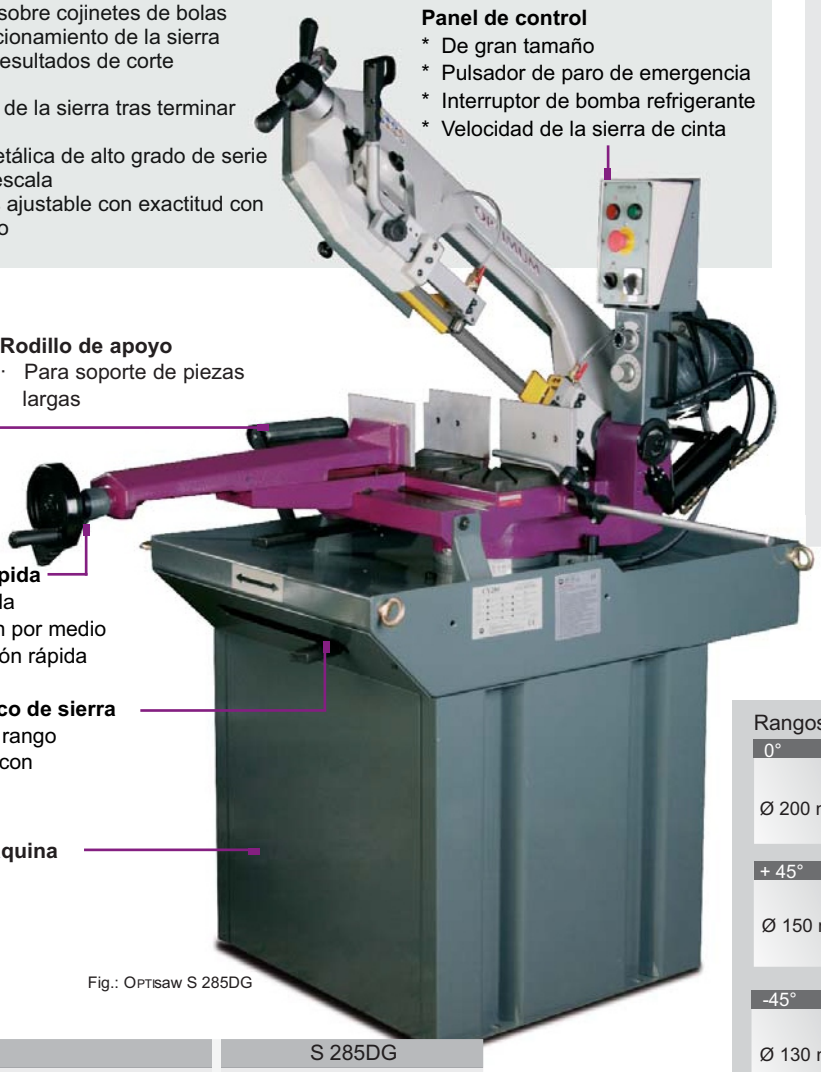


Fig.: OPTIsaw S 285DG

Argumentos convincentes...

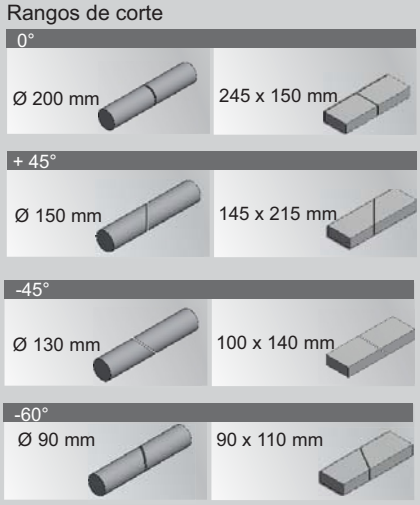
Calibre de presión

· Control sencillo y correcto de la tensión de la sierra de cinta

Bomba refrigerante

· Potente 100 W

Rangos de corte



Modelo	S 285DG
Artículo Nº	3300285
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	1.1 kW
Motor de bomba refrigerante	100 W
Información general	
Alimentación	Variable continuo
Velocidad de cinta de sierra	45 / 90 m/min
Tamaño de cinta de sierra	2'480 x 27 x 0.9 mm
Ángulo de corte	de -60° a +45°
Dimensiones	
Largo	1'400 mm
Ancho sin/con parada de material	870 / 1'270 mm
Altura tope / Posic. sup. parada arco de sierra	1'280/1'800 mm
Peso neto	295 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal
	Parada de material

"Información general sobre sierras de cinta" en pag. 173

Sierras de cinta HSS bi-metal M 42			
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
5 - 8 dpp	0°	3357511	
6 - 10 dpp	0°	3357524	
5 - 8 dpp	6°	3357512	

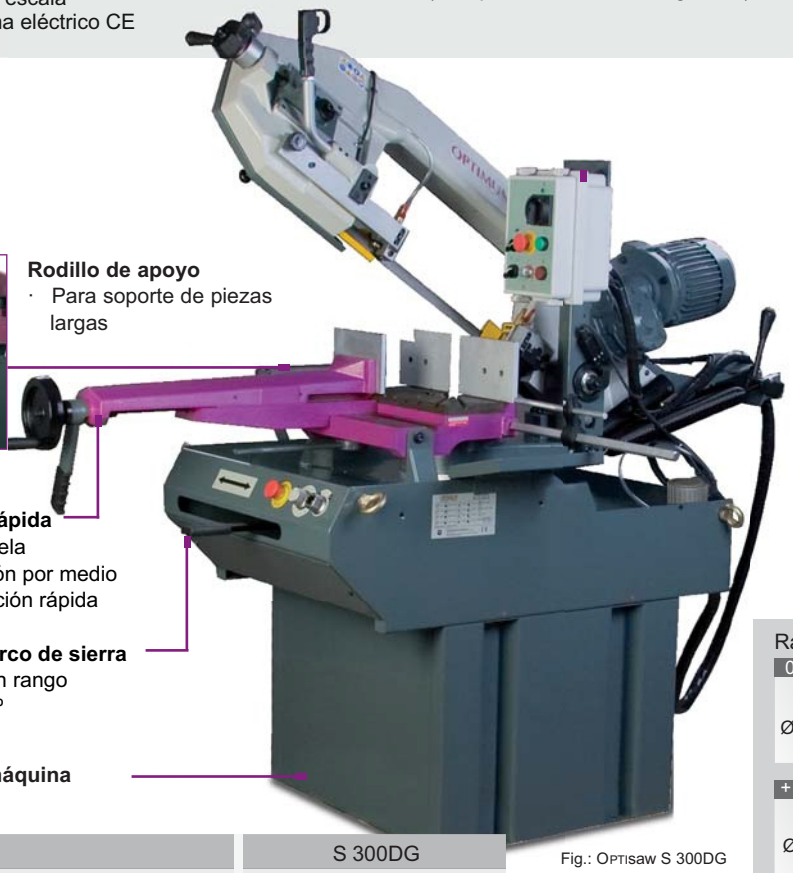
Juego de sierras de cinta	3357504
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 0°	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp; 0°	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 6°	

Sierra de cinta de metal con brazo de sierra abatible.
OPTIsaw S 300 DG Vario con velocidad de cinta de sierra con variador electrónico

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Funcionamiento con bajo ruido
* Tipo estable de fundición
* Gran precisión de corte gracias al funcionamiento sin vibraciones
* Sierra de cinta montada sobre cojinetes de bolas que proporcionan un funcionamiento de la sierra sobresaliente y óptimos resultados de corte
* Cepillo de restos
* Micro interruptor para parada límite automática
* Parada de material con escala
* Conformidad del sistema eléctrico CE
* Pulsador “Funcionamiento manual de la sierra de cinta” en la palanca de mano que conecta o desconecta el funcionamiento de la sierra
* Con sierra de cinta Bi-metálica de alto grado de serie
* La parada de material es ajustable con exactitud con una precisión de un grado
* EMC (Compatibilidad electromagnética)

Rodillo de apoyo
· Para soporte de piezas largas



Mordaza de acción rápida
* Ajustable por manivela
* Alta fuerza de tensión por medio de la palanca de acción rápida

Palanca anclaje de arco de sierra
* La sierra corta en un rango Desde 45º hasta 60º

Subestructura de máquina
· Estable

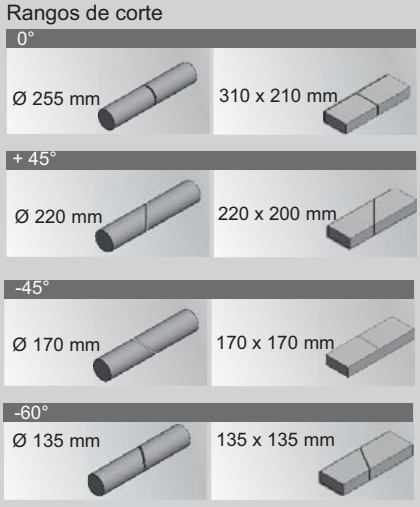
Fig.: OPTIsaw S 300DG

Argumentos convincentes...

Calibre de presión
Control sencillo y correcto de la tensión de la sierra de banda

Bomba refrigerante
Potente 100 W

Rangos de corte



Modelo	S 300DG
Artículo Nº	3290290
Modelo	S 300DG Vario
Artículo Nº	3290295

Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	1.5 kW
Motor de bomba refrigerante	100 W
Información general	
Alimentación	Variable continuo
Velocidad de cinta de sierra	35 / 70 m/min.
Velocidad de cinta de sierra Vario	20 - 90 m/min
Tamaño de cinta de sierra	2’750 x 27 x 0.9 mm
Ángulo de corte	de -60° a +45°
Dimensiones	
Largo	1’680 mm
Ancho sin/con parada de material	700 / 1’300 mm
Altura tope / Posic. sup. parada arco de sierra	1’600 / 1’850 mm
Peso neto	335kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal Parada de material

“Información general sobre sierras de cinta“ en pag. 173

Sierras de cinta HSS bi-metal M 42			
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
5 - 8 dpp	0°	3357751	
6 - 10 dpp	0°	3357753	
5 - 8 dpp	6°	3357752	

Juego de sierras de cinta	3357700
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 0 °	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp; 0 °	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 6 °	

La sierra se corresponde con la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2 - (Uso sólo en areas mixtas e industriales)

Sierra de cinta de metal con brazo rotante y abatible para un trabajo preciso y económico

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Funcionamiento con bajo ruido
* Tipo estable de fundición
* Gran precisión de corte gracias al funcionamiento sin vibración
* Gran potencia de motor también a bajas velocidades
* Micro interruptor para parada límite automática
* Guias de sierra de cinjta precisas y duraderas, reajustables
* Con sierra de banda Bi-metálica de alto grado de serie
* La parada de material es ajustable con exactitud con una precisión de un grado
* Cepillo de restos
* Anclaje de la pieza rápido y seguro por medio de mordaza de acción rápida
* Máquina completamente equipada. El usuario puede comenzar la producción de inmediato

Guia de metal duro
· Previene el desgaste rápido

Panel de control
* Interruptor principal
* Luz de control para utilización
* Pulsador de parada de emergencia
* Interruptor de bomba refrigerante
* Potenciómetro
* Selector rotativo. Conmuta el modo de funcionamiento de la sierra manual o automático

Motor Vario
* Con convertidor de frecuencia
* Velocidad de sierra de cinta con variación electrónica
* Técnica inversora profesional

* Conformidad CE del sistema eléctrico
* Filtro EMC (Compatibilidad electromagnética)

Parada de material
· Con escala

Bomba refrigerante

Velocidad de bajada
* Ajuste sencillo por medio de la válvula de control de engranaje de avance en el panel de control
* Pulsador Parada de emergencia

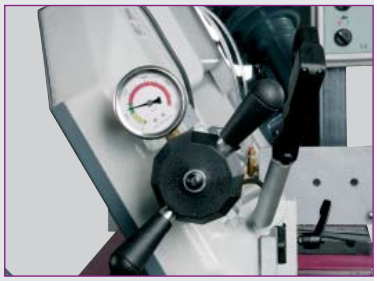
Subestructura de máquina
· Robusta

Fig.: Optsaw S 310DG Vario

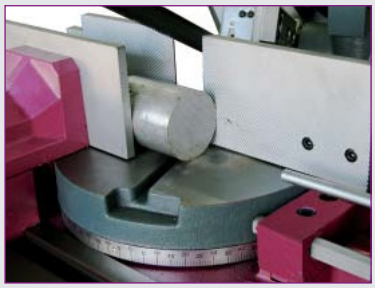
La sierra se corresponde con la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2 - (Uso sólo en areas mixtas e industriales)

Datos técnicos y accesorios

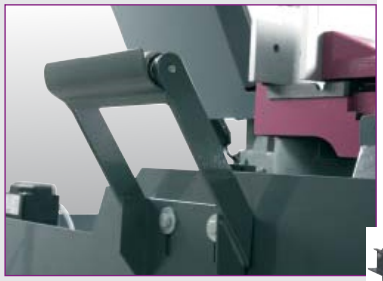
Argumentos convincentes...



Calibre de presión
Control sencillo y correcto de la tensión de la sierra de banda



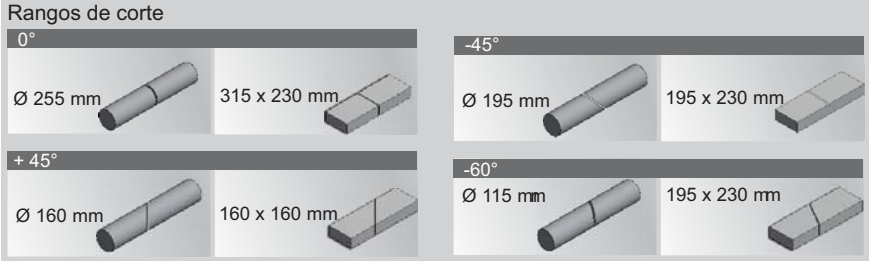
Mesa rotativa
- Puede cortar en todos los ángulos entre -60 y +45° pues el cortador gira con el brazo de sierra
- Escala angular de facil lectura



Rodillo de apoyo
- para apoyo de piezas grandes

Modelo	S 310DG Vario
Artículo Nº	3290335
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V/ 3 Ph~50 Hz
Potencia de motor	1.5 kW
Motor de bomba refrigerante	100 W
Información general	
Alimentación	Variable contínuo
Velocidad de cinta de sierra	20 - 90 m/ min
Tamaño de cinta de sierra	2.750 x 27 x 0.9 mm
Ángulo de corte	de -60° a +45°
Dimensiones	
Largo	1,680 mm
Ancho sin/con parada de material	700 / 1'330 mm
Altura tope / Posic. sup. parada arco de sierra	1'600 / 2'000 mm
Peso neto	380 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal Parada de material Subestructura de máquina Equipamiento refrigerante

Rangos de corte



Sierras de cinta HSS bi-metal M 42			
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
5 - 8 dpp	0°	3357751	
6 - 10 dpp	0°	3357753	
5 - 8 dpp	6°	3357752	

Fig.: MSR 7H

Juego de sierras de cinta	3357700	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 0 ° · Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp; 0 ° · Sierra de banda HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 10 °		

Fig.: Extensión

Fig.: PVC

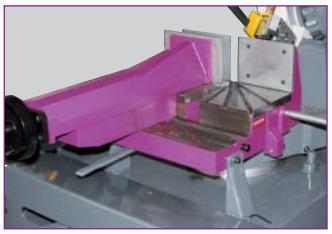
	Material de soporte		Artículo Nº	
NEW	MSR 4H	Largo x Ancho 1'000 x 440 mm Alto. 650 - 1'050 mm	3357001	
NEW	MSR 7H	Largo x Ancho 2'000 x 440 mm Alto. 650 - 1'050 mm	3357002	
NEW	MSR 10H	Largo x Ancho 3'000 x 440 mm Alto. 650 - 1'050 mm	3357003	
NEW	Extensión de mesa MSR1		3357004	
	Rollos de PVC para MSR		3357609	

Sierra de cinta metálica con doble inglete de tipo pesado

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* De tipo industrial pesado
* Funcionamiento con bajo ruido
* Gran precisión de corte gracias al funcionamiento sin vibración
* Dos velocidades seleccionables 36 / 72 m/min.
* Ajuste de inglete a -60º abatiendo el brazo de sierra
* Guias de la sierra de cinta da metal duro y cojinetes de bolas ajustables de manera individual o combinada
* Con cinta de sierra bi-metálica de alto grado suministrada de serie
* La parada de material es ajustable con exactitud con una precisión de un grado
* Cepillo de restos
* Micro interruptor para límite de parada automático
* Apoyo de rodillo ajustable para piezas de trabajo grandes y pesadas
* Máquina completamente equipada. El usuario puede comenzar la producción de inmediato

Tensión de sierra de banda
* Ajuste correcto y sencillo de la tensión de la sierra gracias al manómetro



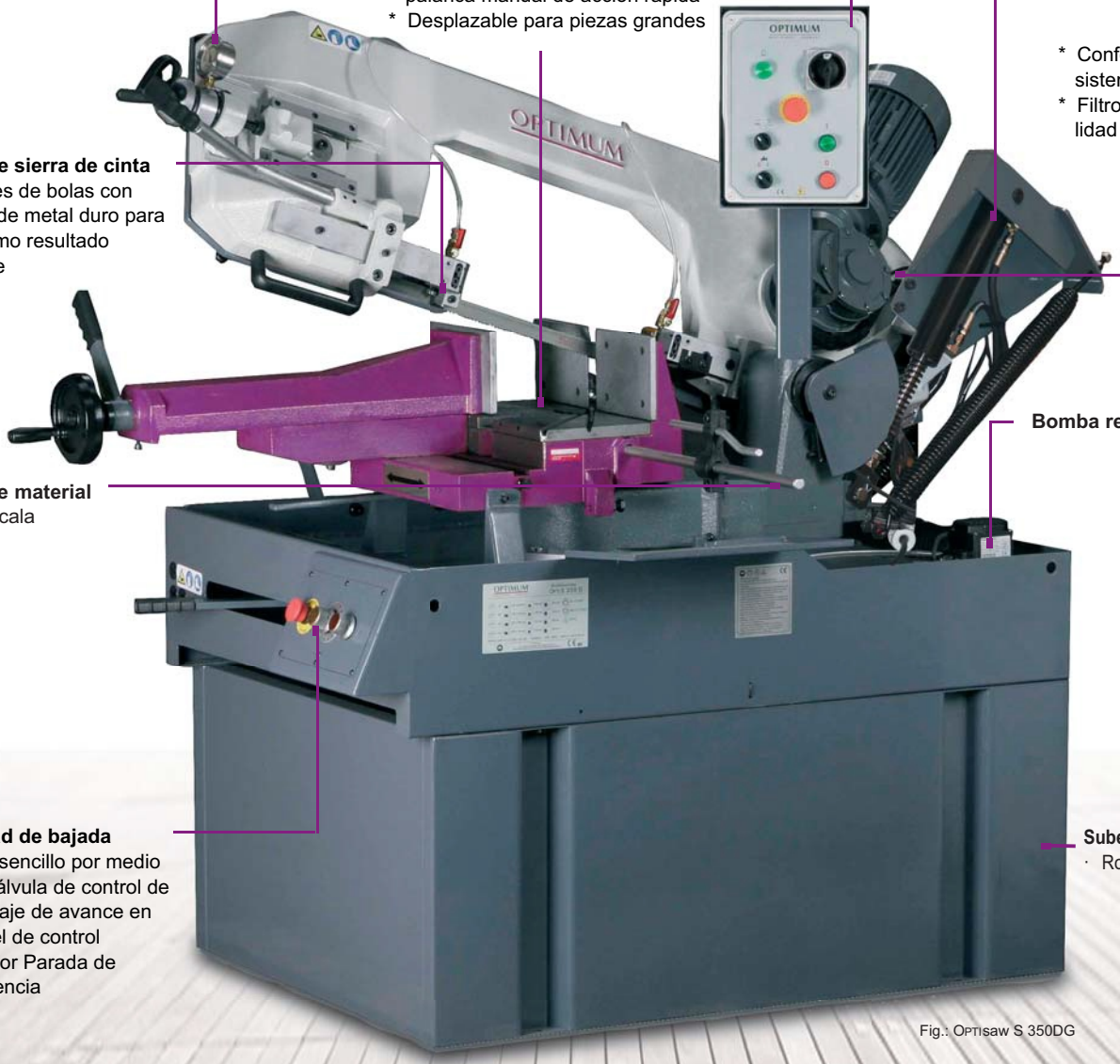
Robusto tornillo de acción rápida
* De grandes dimensiones
* Ajustable por manivela
* Anclaje de la pieza por medio de palanca manual de acción rápida
* Desplazable para piezas grandes

Panel de control
* Interruptor principal
* Luz de control para utilización
* Pulsador de parada de emergencia
* Interruptor de bomba refrigerante
* Selector de velocidad

Cilindro hidraulico
* Movimiento de arco preciso y de variación

* Conformidad CE del sistema eléctrico
* Filtro EMC (Compatibilidad electromagnética)

Guiado de sierra de cinta
* Cojinetes de bolas con placas de metal duro para un óptimo resultado de corte



Bomba refrigerante

Parada de material
· con escala

Velocidad de bajada
* Ajuste sencillo por medio de la válvula de control de engranaje de avance en el panel de control
* Pulsador Parada de emergencia

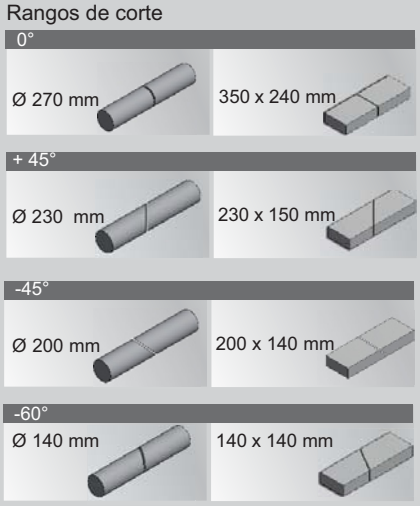
Subestructura de máquina
· Robusta

Fig.: OPTIsaw S 350DG

Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	S 350DG
Artículo Nº	3290350
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph~50 Hz
Potencia de motor	2.2 kW
Motor de bomba refrigerante	50 W
Información general	
Elevación del arco de sierra	manual
Alimentación	Variable contínuo
Velocidad de cinta de sierra	36/ 72 m/ min
Tamaño de cintaa de sierra	2'925 x 27 x 0.9 mm
Ángulo de corte	de -60° a +45°
Dimensiones	
Largo	1'750 mm
Ancho sin/con parada de material	1'075 / 1'415 mm
Altura tope / Posic. sup. parada arco de sierra	1'420 / 2'000 mm
Peso neto	550 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal
	Parada de material
	Subestructura de máquina

Rangos de corte



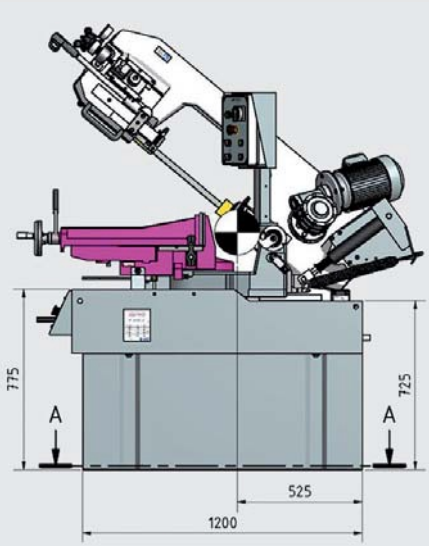
"Información general sobre sierras de cinta" en pag. 173

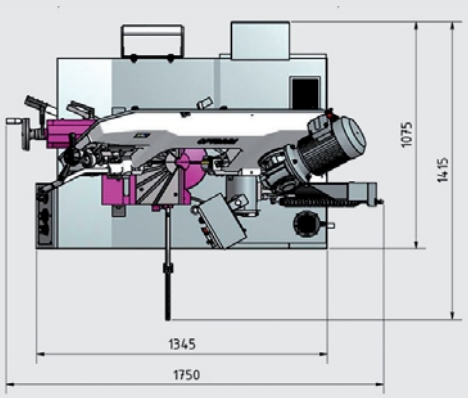
Sierras de cinta HSS bi-metal M 42			
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
5 - 8 dpp	0°	3357541	
6 - 10 dpp	0°	3357542	
4 - 6 dpp	6°	3357540	

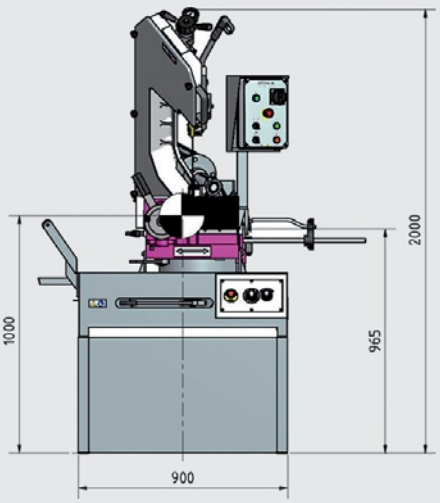
Juego de sierras de cinta	3357501	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 0 °		
· Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp; 0 °		
· Sierra de cinta HSS bi-metal 4 - 6 dpp; 6 °		

Material de soporte		Artículo Nº	
NEW MSR 4H	Largo x Ancho 1'000 x 440 mm	3357001	
NEW MSR 7H	Largo x Ancho 2'000 x 440 mm	3357002	
NEW MSR 10H	Largo x Ancho 3'000 x 440 mm	3357003	
NEW Extensión de mesa MSR1		3357004	
Rollos de PVC para MSR		3357609	

Dimensiones







Sierra de cinta semi-automatica de doble inglete con motor inversor Vario

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* De tipo industrial pesado
* Funcionamiento con bajo ruido
* Funcionamiento manual semi-automático
* Velocidad de sierra variable infinitesimal de 0 a 80 m/min.
* Gran precisión de corte gracias al funcionamiento sin vibración
* Ajuste de inglete a -60º abatiendo el brazo de sierra
* Guias de la sierra de banda da metal duro y cojinetes de bolas ajustables de manera individual o combinada
* Con cinta de sierra bi-metálica de alto grado suministrada de serie
* La parada de material es ajustable con exactitud con una precisión de un grado
* Cepillo de restos
* Micro interruptor para límite de parada automático
* Apoyo de rodillo ajustable para piezas de trabajo grandes y pesadas
* Máquina completamente equipada. El usuario puede comenzar la producción de inmediato

Funcionamiento semi-automático

* Cierre de la mordaza y activación del motor
* Bajada del arco de sierra para corte
* Parada de motor y retorno del arco de sierra a su posición inicial

Tensión de sierra de cinta

* Ajuste correcto y sencillo de la tensión de la sierra gracias al manómetro

Robusta mordaza de acción rápida

* De grandes dimensiones
* Hidraulico
* Auto-bloqueable
* Desplazable para piezas grandes
* Rango de corte de sierra desde -45º hasta +60º variable infinitesimal
* Ajuste de ángulo por escala

Panel de control

· De disposición clara
· Desplazable

Cilindro hidraulico

* Movimiento de arco preciso y de variación infinitesimal

Guiado de la cinta

· Rodamientos de bolas con placas metálicas para un corte óptimo

* Conformidad CE del sistema eléctrico
* Filtro EMC (Compatibilidad electromagnética)

Bomba refrigerante

Parada de material

· con escala

Velocidad de bajada

* Ajuste sencillo por medio de la válvula de control de engranaje de avance en el panel de control
* Pulsador Parada de emergencia

Subestructura de máquina

· Robusta

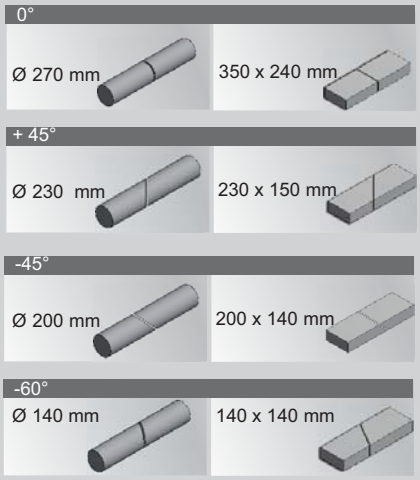
La sierra se corresponde con la norma DIN EN 55011: 2011-04 clase C2 (Uso sólo en areas mixtas e industriales)

Fig.: OPTIsaw SD 350AV

Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	SD 350AV
Artículo Nº	3292355
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Carga total conectada	3.8 kW
Motor de sierra	2.2 kW
Bomba hidráulica	1.4 kW
Motor de bomba refrigerante	50 W
Información general	
Elevación del arco de sierra	
* Funcionamiento manual	Modo hidráulico por pulsador
* Funcionamiento Semi-automático	automatico
Alimentación	Variable contínuo
Velocidad de cinta de sierra	0 - 80 m/ min
Tamaño de cinta de sierra	2'925 x 27 x 0.9 mm
Ángulo de corte	de -60° a +45°
Dimensiones	
Largo	1'750 mm
Ancho sin/con parada de material	1'075 / 1'415 mm
Altura tope / Posic. sup. parada arco de sierra	1'420 / 2'000 mm
Peso neto	600 kg
Equipamiento de serie	Sierra de cinta Bi-metal
	Parada de material
	Subestructura de máquina

Rangos de corte

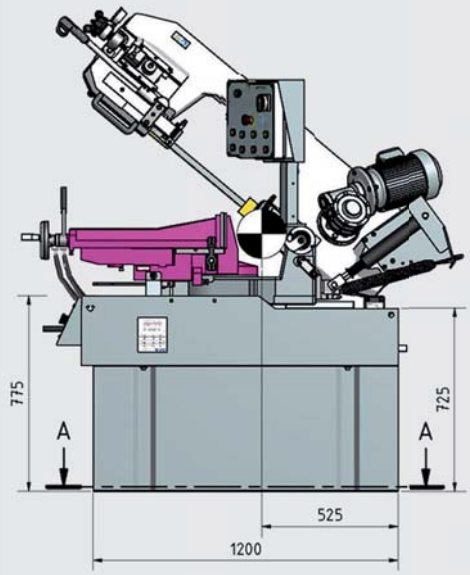


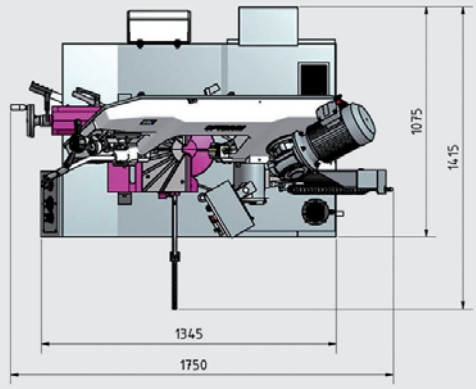
Sierras de cinta HSS bi-metal M 42			
Dientes por pulg.	Áng. dientes	Artículo Nº	
5 - 8 dpp	0°	3357541	
6 - 10 dpp	0°	3357542	
4 - 6 dpp	6°	3357540	

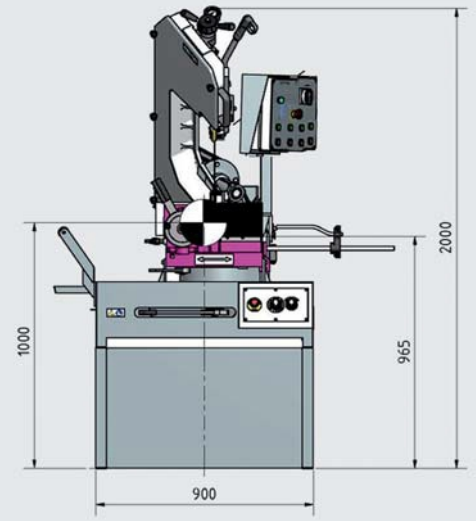
"Información general sobre sierras de cinta" en pag. 173

Juego de sierras de cinta	3357501	
· Sierra de cinta HSS bi-metal 5 - 8 dpp; 0 °		
· Sierra de cinta HSS bi-metal 6 - 10 dpp; 0 °		
· Sierra de cinta HSS bi-metal 4 - 6 dpp; 6 °		

Dimensiones







Sierras circulares manuales para acero, hierro, metales ligeros, materiales sólidos y perfiles

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Rango abatible +- 45º
* Escala angular de fácil lectura que permite un trabajo preciso
* Ajuste de inglete en cuestión de segundos
* Protección del husillo de la mordaza
* Sólida base de máquina con agujeros en ambos lados para la instalación del soporte de material MSR
* Tamaños de base de máquina:
  - CS 275 - 460 x 515 x 775 mm y
  - CS 315 - 546 x 620 x 801 mm
* La sierra se distribuye sin la hoja de sierra circular (el paso de la sierra se elige libremente)

Palanca de gran longitud
* Permite el serrado sin esfuerzo
* Pulsador integrado (encendido/apagado)
* Conmutación automática de la bomba de refrigerante cuando se sierra.

Equipamiento protector
* Funcional
* Envolvente
* Móvil
* Mecanismo rápido de apertura proporciona una seguridad óptima cuando se realizan labores de corte

Mordaza
* Anclaje central
* De 4 guias
* Garras ajustables individualmente
* El corte se realiza siempre con la posición óptima de la pieza
* Sistema de anclaje de 4 palancas
* Protección del husillo de la mordaza

Subestructura de máquina
* Sólida
* Puerta bloqueable

Bomba refrigerante
* Depósito de refrigerante desmontable
* Potente bomba integrada

Fig.: CS 315

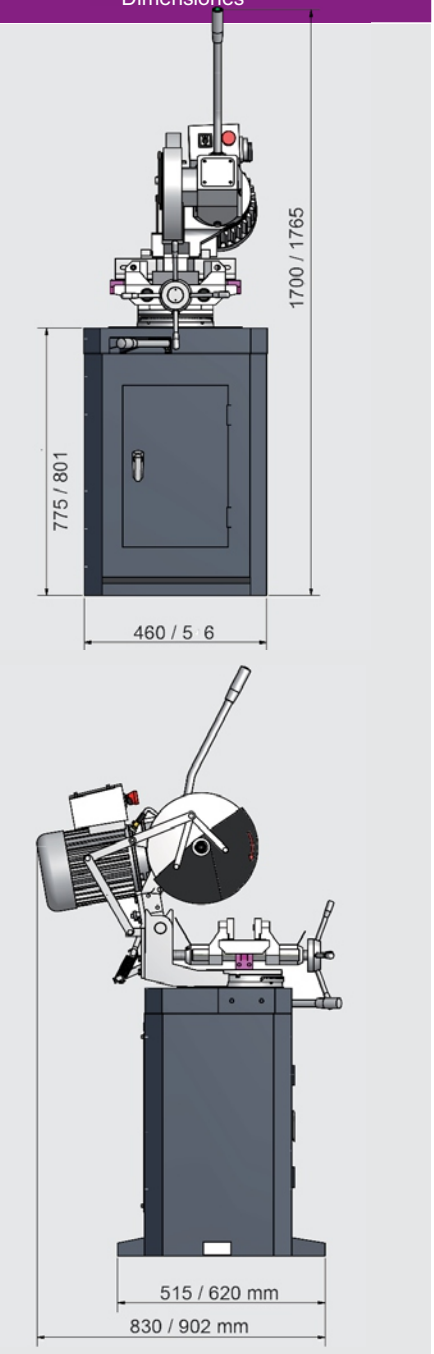
	Soporte de material	Artículo Nº	
	MSR 4	3357610	
NEW	MSR 4H	3357001	
	MSR 7	3357611	
NEW	MSR 7H	3357002	
	MSR 10	3357613	
NEW	MSR 10H	3357603	

Información “MSR 4 / MSR 7 / MSR 10“ en página 170

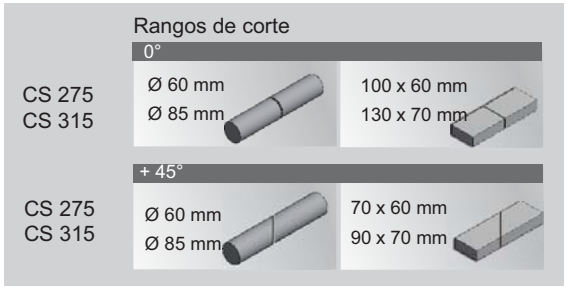
Datos técnicos, dimensiones y accesorios

Modelo	CS 275	CS 315
Artículo Nº	3302275	3302300
Datos de máquina		
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	2.0/ 1.4 kW	1.5/ 0.75 kW
Motor de bomba refrigerante	40 W	
Información general		
Ángulo de corte	- 45ºhasta +45º	
Ajuste de ángulo de corte	Por medio de bloque de cojinetes rotativo	
Alimentación	manual	
Velocidad de corte	41 / 82 min.$^{-1}$	19 / 38 min.$^{-1}$
Diámetro de disco de sierra	Ø 275 mm; Interior-Ø 40 mm	Ø 315 mm; Interior-Ø 40 mm
Ancho de garra de la mordaza	110 mm	135 mm
Dimensiones		
Largo	460 mm	560 mm
Ancho	830 mm	902 mm
Alto	1'700 mm	1'765 mm
Peso neto	175 kg	235 kg
Equipamiento de serie	Equipamiento refrigerante Subestructura de máquina Sin disco de sierra	

Dimensiones



Rangos de corte



Información de discos de sierra circular
4 mm/T: ⌶ ▢ ○ Tubo/perfil (grosor de pared)
·Hasta 1 mm: Aluminio / Cobre / Bronce / Latón
·Hasta 1.5 mm: Aceros hasta 1,500 N/m² Aceros inoxidables
·Hasta 2 mm: Aceros hasta 1,200 N/m²
6 mm/T: ⌶ ▢ ○ Tubo/perfil (grosor de pared)
·Hasta 1.5 mm: Aluminio / Cobre / Bronce / Latón
·desde 3 mm : Aceros hasta 1,800 N/m
6 mm/T: ■ ● Sólido (sección)
·10-20 mm: Aluminio / Cobre / Bronce / Latón
·20-40 mm: Aceros hasta 1,800 N/m² Aceros inoxidables
8 mm/T: ⌶ ▢ ○ Tubo/perfil (grosor de pared)
·from 3 mm on: Aluminio / Cobre / Bronce / Latón
8 mm/T: ■ ● Sólido (sección)
·20-40 mm: Aceros hasta 1'800 N/m² Aluminio / Cobre / Bronce
·40-60 mm: Aceros hasta 1,200 N/m² Aceros inoxidables

Disco de sierra circular de metal CS 275				
Dientes por /mm	Dientes	Grosor de Disco	Artículo Nº	
4 mm/T	220 dientes	2.5 mm	3357444	
6 mm/T	140 dientes	2.5 mm	3357446	
8 mm/T	110 dientes	2.5 mm	3357448	
CS 315				
4 mm/T	240 dientes	2.5 mm	3357454	
6 mm/T	150 dientes	2.5 mm	3357456	
8 mm/T	120 dientes	2.5 mm	3357458	

Soporte de material MSR de altura ajustable como ayuda manual para apoyo y movilidad de piezas para sierras de metal. Versión H con ajuste variable hasta 1.050 mm.

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

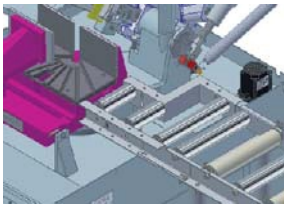
* Óptima ayuda para apoyar piezas de trabajo grandes y pesadas
* Aplicación universal por ejemplo: Sierras de banda de metal, sierras circulares, etc.
* Soporte de rodillo de altura variable
* Apoyo seguro de la pieza gracias a los rodillos de acero robustos y de gran capacidad de rodamiento
* Extensible
* Opción de montaje de sistema de medición de distancia LMS

Fig.: MSR 10

Fig.: MSR 7

Fig.: MSR 4

Modelo	MSR 4	MSR 7	MSR 10
Artículo Nº	3357610	3357611	3357613
Modelo	MSR 4H NEW	MSR 7H NEW	MSR 10H NEW
Artículo Nº	3357001	3357002	3357003
Datos tecnicos			
Diámetro de los rodillos	60 mm	60 mm	60 mm
Ancho de los rodillos	360 mm	360 mm	360 mm
Carga de la mesa estática	500 kg	700 kg	700 kg
Dimensiones			
Largo x Ancho	1’000 x 440 mm	2’000 x 440 mm	3’000 x 440 mm
Altura	650 - 950 mm	650 - 950 mm	650 - 950 mm
Altura versión H	660 - 1’050 mm	660 - 1’050 mm	660 - 1’050 mm
Peso neto	30 / 33 kg	58 / 61 kg	78 kg
Equipamiento de serie	Material de fijación para alargamiento		



Accesorio	Ridillos de PVC - 3 piezas	Extensión de mesa MSR 1
Artículo Nº	3357609	3357004

Argumentos convincentes...

Chasis
* Estable
* Perfil sólido especial

Rodillos de carga
* Acero
* Cojinetes de bolas en ambos extremos

Altura
* Variable, ajustable desde
* 650 hasta 950 mm
* Tipo H hasta 1.050 mm

Rodillos de PVC accesorios
* Montables adiccionalmente
* Hechos de PVC anti-deslizante
* Evita arañazos
* Simplemente monte los rodillos sobre los soportes de montaje
* En práctica pared de soporte

NEW

Extensión de mesa MSR 1
* Montable adiccionalmente
* Puede montarse en ambas direcciones

Sistema de medición de distancia para acoplar al soporte de material MSR de OPTIMUM para una perfecta medición de la distancia y un posicionamiento exacto

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Sistema magnético de medición con cinta magnética
* Para labores de medición recurrentes con alta precisión de 0.05 mm.
* Conmutación automática de encendido y apagado de la pantalla.
* Durante un tiempo de espera prolongado el sistema de medición se apaga y mantiene guardada la última medida guardada
* Precisión de medición: +-(0.025 + 0.02 x medida de longitud {m})
* Duración de la batería hasta 10 años

* Pantalla LCD
* Funciones de conmutación
* Pantalla de puesta a cero
* Reinicio
* Indicador de dirección +-
* Medición absoluta y función de medición en cadena
* Paro de tope derecho/izquierdo

Fig.:Soporte de material MSR 4 con sistema de medición de distancia LMS 10

Modelo	LMS 10	LMS 20	LMS 30	LMS 40
Artículo Nº	3383851	3383852	3383853	3383854
Datos técnicos				
Longitud de rail	1’000 mm	2’000 mm	3’000 mm	4’000 mm
Trayecto	830 mm	1’830 mm	2’830 mm	3’830 mm

Otras longitudes bajo pedido

Argumentos convincentes...

Parada de material
* Para diámetros grandes
* Parada para piezas pequeñas con alargamiento

Carro deslizante
* De facil movilidad
* Guiado preciso
* Cojinete en seco de gran durabilidad y recolocable
* De fácil instalación por el cliente

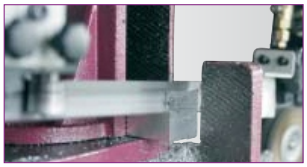
Posicionamiento del carro
* Para tope derecha/izquierda
* Plegable hacia arriba

Railes de guiado lineal
* Libres de lubricante
* Funcionamiento muy suave
* Resistentes al desgaste
* Resistentes a la corrosión
* Bajos valores de fricción
* Alta capacidad estática de rodamiento

Cintas de sierra Bi-metal

La materia prima es un material de dos componentes (bi-metal) logrado por soldadura de electrodo. La banda que está fabricada con este material posee un acero de alta velocidad y gran durabilidad, mientras, el cuerpo de la banda está fabricado de una aleación de acero templado resistente a la fatiga y a la rotura. El rango de aplicaciones en las que puede utilizarse el serrado con este material va desde los materiales no ferrosos hasta materiales que resultan difíciles de mecanizar.

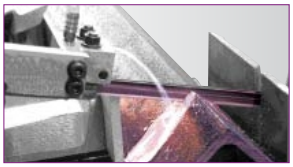
Bandas de sierra HSS bi-metal M 42				Bandas de sierra aptas para:
Tamaño de banda de sierra	Nº de dientes	Ángulo de dientes	Artículo Nº	
1'300 x 12.7 x 0.5 mm	10 - 14 tpi	0°	3351509	
1'470 x 13 x 0.65 mm	10 - 14 tpi	0°	3351110	
1'638 x 13 x 0.65 mm	6 - 10 tpi	0°	3351512	
1'638 x 13 x 0.65 mm	10 - 14 tpi	0°	3351518	
1'735 x 13 x 0.9 mm	6 - 10 tpi	0°	3351522	
1'735 x 13x 0.9 mm	10 - 14 tpi	0°	3351538	
2'362 x 19 x 0.9 mm	5 - 8 tpi	0°	3357522	
2'362 x 19 x 0.9 mm	6 - 10 tpi	0°	3357521	
2'080 x 20 x 0.9 mm	5 - 8 tpi	0°	3357503	
2'080 x 20 x 0.9 mm	6 - 10 tpi	0°	3357514	
2'480 x 27 x 0.9 mm	5 - 8 tpi	0°	3357511	· Construcción en acero · Grabado profundo en acero · Mecanización de acero · Aceros templados · Aceros endurecidos · Aceros de fundición · Transportador · Tubo de pared fina · Acero sólido redondo · Tubo · Paquete
2'480 x 27 x 0.9 mm	6 - 10 tpi	0°	3357524	
2'750 x 27 x 0.9 mm	5 - 8 tpi	0°	3357751	
2'750 x 27 x 0.9 mm	6 - 10 tpi	0°	3357753	
2'925 x 27 x 0.9 mm	5 - 8 tpi	0°	3357541	
2'925 x 27 x 0.9 mm	6 - 10 tpi	0°	3357542	
2'480 x 27 x 0.9 mm	5 - 8 tpi	6°	3357512	· Construcción en acero · Grabado profundo en acero · Mecanización de acero · Aceros templados · Aceros endurecidos · Aceros resistentes a la corrosión y al ácido · Cuadrado sólido · Tubo de pared fina · Acero sólido redondo · Tubo · Paquete sólido · Transportadr · Acero sólido plano
2'362 x 19 x 0.9 mm	5 - 8 tpi	6°	3357516	
2'080 x 20 x 0.9 mm	5 - 8 tpi	6°	3357505	
2'925 x 27 x 0.9 mm	4 - 6 tpi	6°	3357540	
2'750 x 27 x 0.9 mm	5 - 8 tpi	10°	3357752	· Construcción en acero · Grabado profundo en acero · Aceros templados · Aceros endurecidos · Aceros resistentes a la corrosión y al ácido · Cuadrado sólido · Tubo de pared fina · Acero sólido redondo · Tubo · Acero sólido plano · Metales no ferrosos · Mecanización de acero
1'470 x 13 x 0.65 mm	6 tpi	10°	3351109	
1'638 x 13 x 0.65 mm	6 tpi	10°	3351511	
1'735 x 12,7 x 0.9 mm	6 tpi	10°	3351521	



Banda de sierra de metal

COMPROBACIÓN REGULAR:

* Función del cepillo de restos
* Funcionamiento y concentración del refrigerante
* Desgaste y paralelismo de las guias de la banda
* Tensión de la banda
* Velocidad de la banda

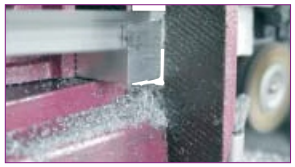


Fluído refrigerante y de corte

* El refrigerante lubrica, enfría y transporta las virutas desde el canal de corte. Es importante:
* Utilizar el líquido de corte recomendado
* Asegurarse que el líquido de corte es alimentado perfectamente y a la presión correcta.

Pieza de trabajo

* Asegúrese que la pieza que se va a mecanizar está firmemente fijada y que no puede girarse ni vibrar.
* No utilice ninguna pieza dañada, retorcida o muy deformada.
* El corte es mas preciso cuanto mas cerca se fijan las guias de la sierra de banda en la pieza de trabajo

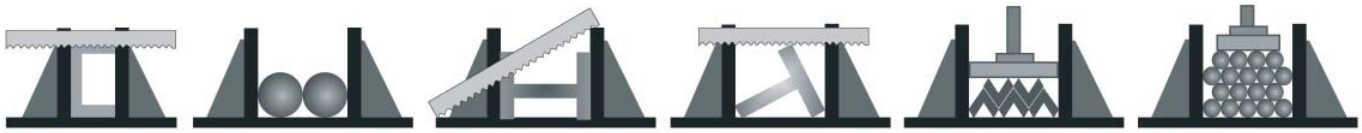


Formación óptima de partículas

* Partículas muy pequeñas y polvo indican presión de corte muy baja
* Virutas gruesas, apretadas y con tonos azules indican sobrecarga de la sierra de banda
* Las virutas sueltas y rizadas son indicadoras de unas condiciones óptimas de corte

Información general sobre hojas de sierra de cinta

Pieza de trabajo
Asegúrese que la pieza que se va a mecanizar está firmemente fijada y que no puede girarse ni vibrar. No utilice ninguna pieza dañada, retorcida o muy deformada. El corte es mas preciso cuanto mas cerca se fijan las guias de la sierra de cinta en la pieza de trabajo



Paso de diente (Dentado)
El paso de diente describe el número de dientes en una pulgada (25.4 mm)
Como norma general, esto se aplica:
Cuanto mas corta es la distancia de corte (ej: perfil) mas fino será el dentado seleccionado. Cuantas mas levas en el material (ej: sólido) de mayor tamaño debe ser el dentado seleccionado.
Si el paso de diente es demasiado grande, causará una desviación si las virutas obstruyen el corte, y la sierra de banda se verá forzada a dejar su linea de corte. Si el paso de diente es demasiado pequeño, puede causar la rotura del dentado si la presión de corte en un diente es demasiado muy grande. Al menos tres dientes deberían estar en contacto, con el fin de obtener un resultado económico.

Retracción de cintas de sierra

- Si las cintas de sierra se retraen correctamente, se garantiza una gran durabilidad.
- Los bordes cortantes con radio de corte extremadamente pequeño son la condición para una alta capacidad de corte de las sierras de cinta.
- A fin de conseguir una óptima vida en servicio, recomendamos el montaje apropiado de la sierra de banda.
- Determine la velocidad de corte correcta (m/min.) y el avance (mm/min.) dependiendo del material y del tamaño de la pieza.
- Es importante que la cinta de sierra nueva se utilize con el 50% del avance determinado. Así es posible evitar que los dientes extremadamente afilados se vean dañados por posibles virutas y partículas gruesas.
- Al principio las nuevas cintas de sierra tienden a sufrir vibraciones y ruidos. Si esto ocurre, reduzca la velocidad de corte. En caso de una pieza de trabajo de pequeño tamaño, de unos 300 - 500 cm2 del material a cortar deberia ser mecanizado cuando comience con la máquina.
- Si es necesario mecanizar una pieza grande, recomendamos comenzar a mecanizar por un tiempo de unos 15 minutos. Tras iniciar el mecanizado, incremente lentamente el avance hasta el valor de avance determinado inicialmente.

Materiales	Velocidad de corte (M42)
Acero de contrucción / Acero mecanizado	80 - 90 m/ min
Aceros endurecidos / Acero templado	45 - 75 m/min
Herramientas de acero sin alear / Aceros de rodamiento	40 - 60 m/ min
Herramientas aleación de acero / Acero alta velocidad	30 - 40 m/ min
Aceros inoxidables	20 - 35 m/ min
Aceros resistentes al calor / Aleación de alta temperatura	15 - 25 m/min

Óptima formación de virutas
* Las virutas son el mejor indicador de la correcta elección de avance y velocidad de la sierra de cinta. Observe las virutas resultantes y ajuste el avance.

Virutillas finas que parecen polvo
* Aumente el avance o reduzca la velocidad de la sierra de cinta

Virutas pesadas, quemadas
* Reduzca el avance y/o la velocidad de la sierra de cinta

Virutas plateadas, rizadas y calientes
* Avance y velocidad de sierra óptimos

Dentado cuando se utilizan cintas bi-metal de acero de alta velocidad

Dentado standard		Dentado combinado		Serrado de tubos y perfiles						
Perfiles sección	Número de dientes por pulgada	Perfiles sección	Número de dientes por pulgada	Diámetro	Ø 40	Ø 80	Ø 100	Ø 150	Ø 200	Ø 300
				Grosor de pared	Dientes por pulgada (tpi)					
< 12 mm	14 tpi	< 25 mm	10 - 14 tpi	3 mm	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10
12 - 30 mm	10 tpi	20 - 40 mm	8 - 12 tpi	8 mm	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6
30 - 50 mm	8 tpi	25 - 70 mm	6 - 10 tpi	12 mm	6 - 10	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6
50 - 80 mm	6 tpi	35 - 90 mm	5 - 8 tpi	15 mm	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4
80 - 100 mm	4 tpi	50 - 100 mm	4 - 6 tpi	20 mm	-	4 - 6	4 - 6	4 - 5	4 - 5	4 - 5

Datos técnicos de esmeriladoras, afiladoras y lijadoras de banda OPTIgrind® para orientación general

	Potencia de motor	Velocidad	Capacidad de amolado de broca	Largo	Ancho	Alto	Peso	230 V disponible	400 V disponible
Afiladora de broca									
GQ-D13	80 W	4'200	Ø 3 mm - 13 mm	220	200	160	2.5	●	
DG 20	600 W	7.600	Ø 3 mm - 20 mm	490	270	235	26	●	
GH 10 T	180 W	5.000	Ø 2 mm - 13 mm	310	180	190	9.5	●	
GH 15 T	450 W	5.000	Ø 3 mm - 30 mm	450	240	270	33	●	
GH 20 T	370 W	5.000	Ø 1 mm - 16 mm	350	450	350	45		●

	Potencia de motor	Velocidad	Tamaño de la banda	Tamaño discos	Tamaño discos / muelas	Largo	Ancho	Alto	Peso	230 V disponible	400 V disponible
Máquinas esmeriladoras y lijadoras de banda											
DBS 75	1.1 kW	1'410	75 x 1'180	150	-	665	560	405	62		●
GU 15	450 W	2'850	-	-	150 x 20 Ø16 mm	200	410	295	12	●	
GU 18	450 W	2'850	-	-	175 x 25 Ø32 mm	456	220	291	14	●	
GU 20	600 W	2'850	-	-	200 x 30 Ø32 mm	461	246	310	16	●	●
GU 25	1.5 kW	2'850	-	-	250 x 40 Ø32 mm	542	304	365	37		●
GU 20S	600 W	2'850	75 x 762		200 x 30 Ø 32 mm	461	246	310	16	●	●
GU 25S	1.5 KW	2'850	75 x 1'016		250 x 40 Ø 32 mm	542	304	365	39		●
GZ 20D/DD	750 W	2'800			200 x 25 Ø20 mm	550	290	360	25		●
GZ 25D/DD	1.1 kW	1'400			250 x 30 Ø25 mm	670	340	410	44.8		●
GZ 30D/DD	1.8 kW	1'400			300 x 35 Ø30 mm	810	420	560	64.5		●
GZ 20		2'800			200 x 25 Ø20 mm	650	300	360	26.5		●
GZ 25		1'400			250 x 30 Ø25 mm	850	340	410	40.7		●
TS 305	900 W	1'420	-	350	-	440	445	365	30	●	
BSM 75	3 kW	3'000	75 x 2'000	-	-	456	995	1025	102		●
BSM 150	4 kW	3'000	150 x 2'000	-	-	300	995	1025	125		●

OPTIMUM®
MASCHINEN - GERMANY

AMOLADORAS

PULIDORAS

La afiladora de brocas portátil - Para un sencillo re-afilado de brocas desde 3 mm hasta 13 mm de diámetro

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Fácil manejo para un afilado preciso y a bajo coste de brocas espirales de dos bordes de corte
* Afilado de brocas sin necesidad de conocimientos previos - limpio, rápido y fácil.
* Fácil de transportar
* Muela de afilar facil de cambiar
* Carcasa de plástico robusta con pie anti deslizante
* Piedra de afilar de diamante de gran durabilidad para un afilado perfecto.
* Los bordes cortantes de la broca se fijan al plato de pinzas por medio de una ayuda de ajuste en una posición determinada e insertada en las aperturas de afilado en una secuencia predeterminada con el fin de afilar los bordes con cortos movimientos rotativos del soporte del plato de pinzas.

Fig.: OPTIgrind GQ-D13

3 pasos para una broca afilada

Ajuste de la broca
* La broca se alinea en el saliente en el ángulo apropiado

Reafilado de la broca
* Con ligeras rotaciones de tope a tope.

Reducción de borde de cincel
* También con ligeras rotaciones de tope a tope

Modelo	GQ-D13
Artículo Nº	3140020
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	80 W
Datos técnicos	
Velocidad	4'200 min^{-1}
Rueda de afilar	Ø 78 mm
Capacidad de afilado de broca	Ø 3 mm - Ø 13 mm
Dimensiones	
Largo	220 mm
Ancho	200 mm
Alto	160 mm
Peso neto	2.5 kg
Equipamiento de serie	Muela de afilar de diamante Anclaje de pinzas

Accesorios	Artículo Nº	
Rueda de afilar de diamante de recambio	3140021	

Afilador de brocas con velocidad variable y repetibilidad exacta

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Placa base sólida en acero de fundición de gran peso para un funcionamiento con bajas vibraciones
* Motor equilibrado con rodamientos de bolas de gran calidad, lo que asegura una larga vida en uso y un funcionamiento muy suave
* Interruptor magnético, con pulsador de parada de emergencia bloqueable
* Repetibilidad exacta gracias al avance guado por prisma
* Velocidad regulable para distintos materiales
* Configuración de ángulo para todo tipo de bocas en espiral
* Fijación en prisma para un centrado exacto de la pieza
* Tapa de goma para protegerla contra polvo y agua
* Bandeja para agua refrigerante y rueda recipiente como equipamiento básico de serie

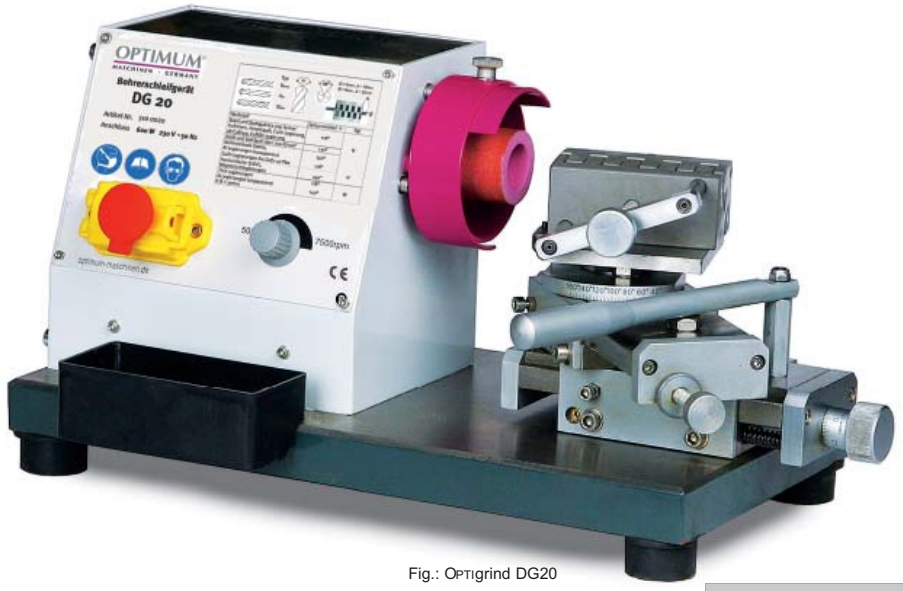
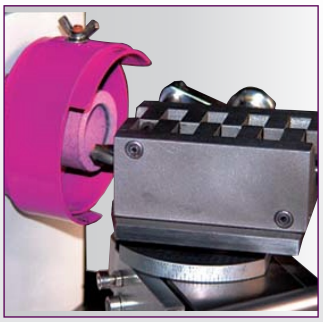


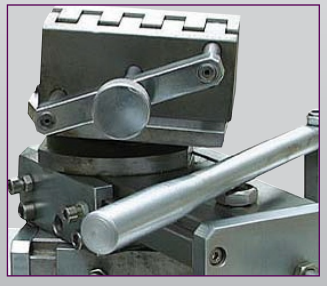
Fig.: OPTIgrind DG20

Argumentos convincentes...



Gran area de afilado
* Brocas desde 3 a 20 mm.

Recipiente redondo
* Auto encajable
* No necesita quitarse

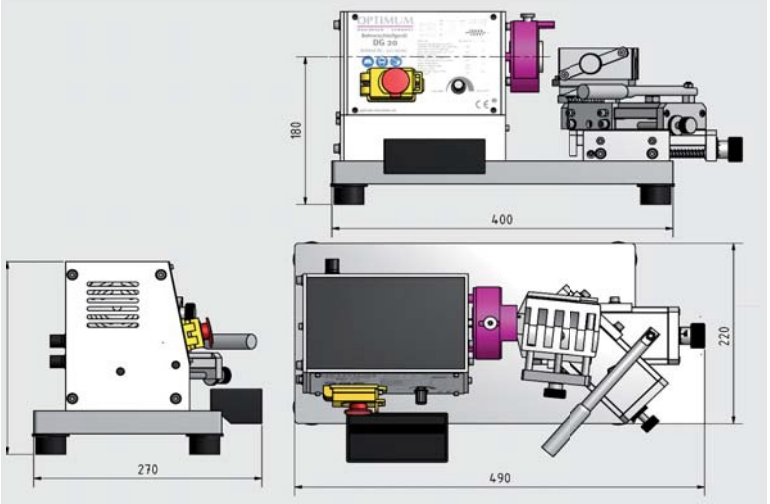


Soporte de prisma
* Estable
* Para centrado preciso y anclaje seguro

Accesorios	Artículo Nº
Muela de vaso roja	3107120
Muela de vaso verde para materiales duros	3107121

Modelo	DG 20
Artículo Nº	3100020
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	600 W
Datos técnicos	
Velocidad variable	1'400 - 7'600 min $^{-1}$
Velocidad de afilado	16 m/s
Capacidad de afilado de broca	Ø 3 mm - Ø 20 mm
Ángulo de afilado	90º - 150º
Muela de vaso	
Cortador Ø	40 mm
Interior Ø	26 mm
Rosca Ø	M 10
Profundidad de muela	22 mm
Dimensiones	
Largo	490 mm
Ancho	270 mm
Alto	235 mm
Peso neto	26 kg
Equipamiento de serie	Bandeja de agua refrigerante Recipiente redondo

Dimensiones

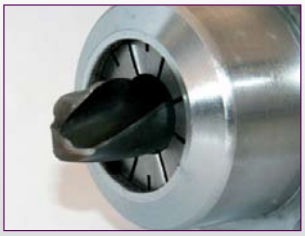


La afiladora de brocas portátil - Perfecta para brocas espirales de HSS o metal duro

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Fácil manejo para un afilado preciso y a bajo coste de brocas espirales de dos bordes de corte
* Afilado de brocas sin necesidad de conocimientos previos - limpio, rápido y fácil.
* Fácil de transportar
* Piedra de afilar de diamante de gran durabilidad para un afilado perfecto.
* Equipamiento completo con platos de pinzas ER en el interior de la máquina
* Los bordes cortantes de la broca se fijan al plato de pinzas por medio de una ayuda de ajuste en una posición determinada e insertada en las aperturas de afilado en una secuencia predeterminada con el fin de afilar los bordes con cortos movimientos rotativos del soporte del plato de pinzas.

Broca



· con bordes de corte quemados

· Afilada y puntiaguda

Fig.: OPTIgrind GH15T

Fig.: OPTIgrind GH10T

Amplio suministro

Con un completo rango de pinzas

GH 15T
· 6 pzs. Pinzas ER 20
Tamaños Ø 3 - 8 mm
· 22 pzs. Pinzas ER 40
Tamaños Ø 8 - 30 mm

GH 10T
· 11 pzs. Pinzas ER 20
Tamaños Ø 2 - 13 mm

Modelo	GH10T	GH15 T
Artículo Nº	3100110	3100115
Datos de máquina		
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	180 W	450 W
Datos técnicos		
Velocidad	5'300 min $^{-1}$	5'000 min^{-1}
Ángulo de afilado de broca	90º - 135º	90º - 145º
Capacidad de afilado de broca	Ø 2 mm - Ø 13 mm	Ø 3 mm - Ø 30 mm
Dimensiones		
Largo	310mm	450 mm
Ancho	180 mm	240 mm
Alto	190 mm	270 mm
Peso neto	9.5 kg	33 kg

Accesorios	Artículo Nº	
Muela de diamante de recambio GH10T	3100126	
Muela de diamante de recambio GH15T	3100127	

Útil y versátil afiladora para buriles y herramientas para diferentes geometrías de herramienta

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* De aplicación universal por su versatilidad en opciones de desplazamiento y configuración
* Muchas opciones de desplazamiento y configuración para manufactura de buriles (cilíndricos, centrales, cónicos, etc.)
* Para afilado de cuñas, brocas de taladro, electrodos, herramientas de torno, etc.
* Alta precisión gracias al cuerpo de máquina robusto y motor de husillo de precisión sin vibraciones.
* De fácil uso y manejo
* Cabezal de indexado con 24 posiciones de bloqueo
* Incluye 5 piezas de pinzas 5C
* Dispositivo extractor ajustable

Muela de afilar repuesto	Artículo Nº	€ mas
Corindón	3100128	27.00
Diamante	3100129	55.00

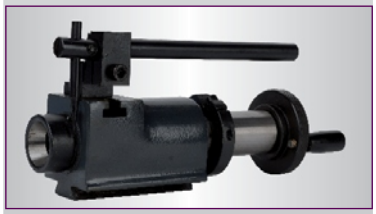
Modelo	GH20T
Artículo Nº	3100125
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50Hz
Potencia de motor	370 W
Velocidades	
Velocidad muela afilar, diamante	5'000 min^{-1}
Velocidad de afilado	max. 35 m/s
Velocidad de motor	2'750 min^{-1}
Trayectos	
Trayecto porta herramienta	140 mm
Ajuste fino de porta herramienta	18 mm
Ajuste fino longitud eje	6 mm
Ángulo ajustable	
Vertical / posterior	0º - 40º
Horizontal / con de afilado	0º - 180º
Ángulo negativo	0º - 52º
Posición bloqueo ángulo de giro	15º
	180º
Fijación de pinzas	
Rango de anclaje	Ø 1 - 16 mm
Tipo de pinza	385E (5C) , DIN 6341
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	350 x 450 x 350 mm
Peso neto	45 kg

Equipamiento de serie

· Pizas tipo 385E D=28mm, L = 89mm ; 20° DIN 6341
· Tamaños 4/ 6 / 8 /10 / 12 mm

· Muela corindón Ø 100 x 50 x Ø 20 mm
· Muela diamante Ø 100 x 50 x Ø 20 mm
(montado de origen en la máquina)

· Disp. de afilado de herram. de torno



· Dispositivo afilado de fresas

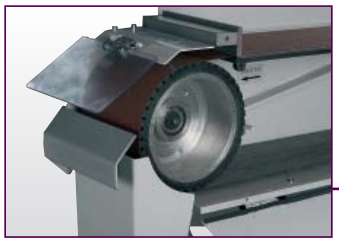
· Dispositivo de afilado de brocas

· Herramientas operativas

Lijadoras de banda industriales pesadas y robustas para trabajos de desbaste en bruto, fino, y de forma de diferentes materiales. Para uso continuado.

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Ahorra tiempo en desbarbado de filos / limpieza bordes de soldadura
* Construcción sólida libre de vibraciones
* Motor potente
* Mesa de afilado inclinable de 15º a -30º
* Límite de parada de ajuste continuo en el tope, permite un cómodo y rápido inicio de desbaste de las piezas
* Gran superficie de desbaste, ajustable en los topes para uso universal
* Herramienta operativa en el soporte de mano
* Equipamiento adicional de seguridad



Rodillos
* Engomados
* Funcionamiento silencioso
* No resbala sobre la banda

Ajuste de funcionamiento de la banda
* Sin herramientas - Sólo ajustable por medio de tornillo

Superficie plana para el desbaste
* De tope a tope y abierta por detrás
* También con la mejor disponibilidad para mecanizar piezas mas grandes

Protector de chispas

Alta velocidad de banda
* 33 m/seg.
* Rápida eliminación de material

Boquilla de succión
* Frontal y posterior
* Para conectarse a una unidad de succión

Apoyo de la pieza
* Inclinación ajustable
* Permite afilado en el ángulo adecuado

Pulsador parada de emergencia
* Combinación enchufe conmutador 400V
* Llave hexagonal a mano, para fijación de la banda

Fig.: Optigrind BSM 150

Fig.: Optigrind BSM 75
Con apoyo de pieza opcional

Datos técnicos y dimensiones

Modelo	BSM 75	BSM 150
Artículo Nº	3321075	3321150
Características		
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	3 kW	4 kW
Datos técnicos		
Velocidad	3'000 min^{-1}	3'000 min^{-1}
Alta velocidad funcion. de banda	33 m/sec.	33 m/sec.
Banda de lijado	Ø 32 mm	Ø 32 mm
Tamaño de banda de lijado	75 x 2'000 mm	150 x 2'000 mm
Dimensiones		
Tamaño nominal boquilla succión interna	Ø 57 mm	Ø 57 mm
Tamaño nominal boquilla succión externa	Ø 60 mm	Ø 60 mm
Dimensiones Largo x Ancho	500 x 995 mm	575 x 995 mm
Altura: Base de rodamiento de pivote	1'045 mm	1'045 mm
Altura: Tope de rodamiento de pivote	1'135 mm	1'135 mm
Peso neto	102 kg	125 kg
Equipamiento de serie	Bandas de afilado 60	
	Llave hexagonal	

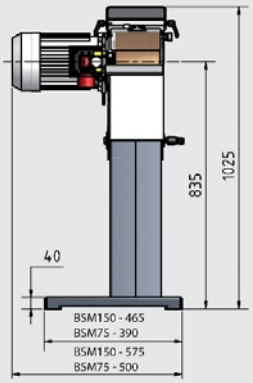
Apoyo de pieza	Artículo Nº	
· De ajuste continuado; permite un comienzo de afilado rápido de las piezas		
Para BSM 75	3357881	
Para BSM 150	3357891	

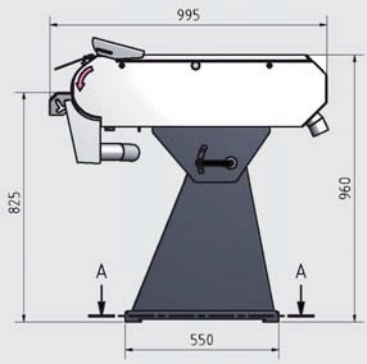
Bandas lijado BSM 75	Artículo Nº	
Grano 40	3357642	
Grano 60	3357644	
Grano 80	3357646	
Grano 120	3357648	

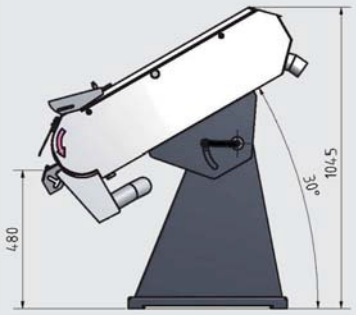
Bandas lijado BSM 150 *	Artículo Nº	
Grano 40	3357672	
Grano 60	3357674	
Grano 80	3357676	
Grano 120	3357678	

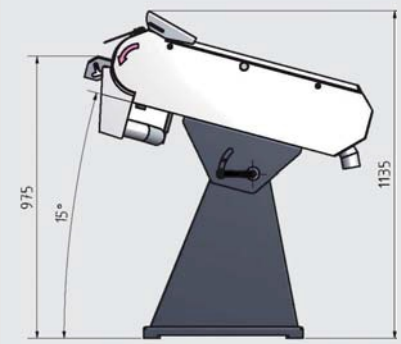
* Paquete de 5 piezas

Dimensiones









Esmeriladoras de bancada Premium
Modelos GZ - DD con subestructura y sistema de succión integrado

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

· 10 Años de garantía-OPTIMUM*

* Esmeriladora industrial de alto rendimiento con absorción de vibraciones por su gran peso
* Apta para ser utilizada con grandes fuerzas en las muelas de afilar
* Motor de inducción de alto rendimiento, silencioso y libre de mantenimiento
* Fijaciones para las muelas en ambos lados de la máquina
* Carcasa en acero de fundición.
* Protección contra chispas
* Apoyo para piezas sólido y ajustable

Modelo GZ-DD:

* Sistema de succión integrado con ventilador de aluminio y auto limpieza
* Bolsa de polvo en tela auto extinguible
* Robusta subestructura con recipiente de agua

PREMIUM line MADE IN EU

Fig.: GZ 25DD con muela de afilar opcional

Banco (Sin succión)		
GZ 20D	3091120	
· L x An. x Alt: 400 x 370 x 760 mm		
· Peso 33 kg		
GZ 25D	3091122	
· L x An. x Alt.: 460 x 430 x 760 mm		
· Peso 40 kg		
GZ30D	3091124	
· L x An. x Alt.: 460 x 430 x 760 mm		
Peso 52 kg		

DISCO CORINDÓN		
Muela de afilar de Corindón Dureza M - blanco Fabricado en Alemania		
DISCO DE CORINDÓN GZ 20 D/DD		
K 36	3098021	
K 60	3098023	
K 80	3098025	
DISCO DE CORINDÓN GZ 25 D/DD		
K 36	3098031	
K 60	3098033	
K 80	3098035	
DISCO DE CORINDÓN GZ 30 D/DD		
K 36	3098041	
K 60	3098043	
K 80	3098045	

FRENO ELECTRÓNICO		
· Parada controlada		
· Montaje de fábrica incluído		

"Garantía de provisiones" en página 219

Modelo	GZ 20D	GZ 25D	GZ 30D
Artículo Nº	3091010	3091015	3091020
Modelo	GZ 20DD	GZ 25DD	GZ 30DD
Artículo Nº	3091040	3091045	3091050
Datos de máquina			
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	750 W	1.1 kW	1.8 kW
Disco corindón			
Dimensiones	Ø 200 x 25 Ø 20 mm	Ø 250 x 30 Ø25 mm	Ø 300 x 35 Ø30 mm
Velocidades	2'800 min^{1}	1'400 min^{-1}	1'400 min^{-1}
Dimensiones			
L x An. x Alt. tipos GZ	550 x 290 x 360 mm	670 x 340 x 410 mm	810 x 420 x 560 mm
L x An. x Alt. tipos GZ-DD	800 x 710 x 1'300 mm	800 x 710 x 1'300 mm	800 x 1'200 x 1'300 mm
Peso neto tipos GZ	25 kg	44.8 kg	64.5 kg
Peso neto tipos GZ-DD	63.7kg	91 kg	124 kg

PREMIUM

NEW

Esmeriladoras Premium combinadas para talleres y empresas de construcción en acero

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

· 10 Años de garantía-OPTIMUM*

* Amoladora industrial de alto rendimiento con absorción de vibraciones por su gran peso
* Apta para ser utilizada con grandes fuerzas en las muelas de afilar
* Motor de inducción de alto rendimiento, silencioso y libre de mantenimiento
* Carcasa en acero de fundición.
* Apoyo para piezas sólido y ajustable

PREMIUM line

MADE IN EU

Fig.: GZ 20C con disco de corindón y cepillo opcionales

· Cepillo de alambre multiusos fabricado en acero de gran fuerza. Disponible como accesorio en fuerzas diferentes

· Carcasa de cepillo pivotante con boquilla de extracción para conectar a un dispositivo de extracción

"Términos de garantía" en página 219

Modelo	GZ20C	GZ25C
Artículo Nº	3091070	3091075
Datos de máquina		
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	750 W	1.1 kW
Disco corindón		
Dimensiones	Ø 200 x 25 Ø 20 mm	Ø 250 x 30 Ø25 mm
Velocidades	2'800 min^{-1}	1'400 min^{-1}
Dimensiones		
Largo x Ancho x Alto	650 x 300 x 360 mm	850 x 340 x 410 mm
Peso neto	26.5 kg	40.7 kg

Banco (sin succión)		
GZ 20C	3091120	
· L x An. x Alt.: 400 x 370 x 760 mm		
· Peso 33 kg		
GZ 25C	3091122	
· L x An. x Alt: 460 x 430 x 760 mm		
· Peso 40 kg		

DISCO DE CORINDÓN		
· Muela de afilar de Corindón		
· Dureza M - blanco		
· Hecho en Alemania		
DISCO DE CORINDÓN GZ 20C		
K 36	3098021	
K 60	3098023	
K 80	3098025	
DISCO DE CORINDÓN GZ 25C		
K 36	3098031	
K 60	3098033	
K 80	3098035	

CEPILLO CIRCULAR		
· Cable de acero de alta tensión		
· Hecho en Alemania		
GZ 20C		
0.35 mm	3098081	
0.5 mm	3098082	
GZ 25C		
0.3 mm	3098086	
0.5 mm	3098087	

FRENO ELECTRÓNICO		
	3091099	
· Parada controlada		
· Incluye montaje en fábrica		

Esmeriladora de banco hecha for OPTIMUM - Un producto de calidad para fábricas e industria

NEW

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* De tipo industrial, pesado y de larga durabilidad - Motor libre para una utilización permanente
* Carcasa de fundición continua de aluminio
* Rotor equilibrado con cojinetes de bolas de calidad, asegura una larga vida en servicio y un funcionamiento muy suave.
* Protectores de chispas en cada muela de afilar reduce las chispas
* Apoyo de pieza, sólido y ajustable
* Ventanillas de inspección fabricadas en material irrompible
* Pie de goma absorbente de vibraciones
* Dos discos de Corindón universales

Disco corindón Corindón rugoso K 36		
Ø 150 x 20 Ø 16 mm	3107150	
Ø 175 x 25 Ø 32 mm	3107180	
Ø 200 x 30 Ø 32 mm	3107210	
Ø 250 x 40 Ø 32 mm	3107250	
Ø 300 x 50 Ø 75 mm	3107270	

Disco corindón Corindón fino K 80		
Ø 150 x 20 Ø 16 mm	3107155	
Ø 175 x 25 Ø 32 mm	3107185	
Ø 200 x 30 Ø 32 mm	3107215	
Ø 250 x 40 Ø 32 mm	3107255	
Ø 300 x 50 Ø 75 mm	3107275	

Herramienta de afilado SL

SL-1 para GU 20	3107010	
SL-2 para Gu 25	3107011	

Disponible desde Julio

Modelo	GU 15	GU 18	GU 20	GU 25
Artículo Nº	3101505	3101510	3101515 (230 V)	-
Artículo Nº	-	-	3101520 (400 V)	3101525
Datos de máquina				
Conexión eléctrica	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V or 400V	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	450 W	450 W	600 W	1.5 kW
Disco corindón				
Dimensiones	Ø 150 x 20 Ø16 mm	Ø 175 x 25 Ø 32 mm	Ø 200 x 30 Ø 32 mm	Ø 250 x 40 Ø 32 mm
Velocidades	2'850 min^{-1}	2'850 min^{-1}	2'850 min^{-1}	2'850 min^{-1}
Dimensiones				
Largo x Ancho x Alto	465 x 316 x 302 mm	456 x 316 x 302 mm	510 x 354 x 332mm	661 x 391 x 382 mm
Peso neto	10,7 kg	12,3 kg	18,5 kg	32,5 kg
Equipamiento		1 Disco corindón rugoso K 36 y una fina K80		

Esmeriladoras universales con brazo de lijado de OPTIMUM - Funcionalidad

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Esmeriladoras universales robustas y estables con muela y banda
* Tipo industrial pesado y de larga vida con motor libre de mantenimiento para uso permanente
* Tipo pesado de fundición continua de aluminio
* Bridas de fijación grandes y pesadas y por tanto gran precisión de funcionamiento de los discos
* Apoyo de grafito que evita el calentamiento y la fricción
* Parada límite el el tope permite un rápido y cómodo inicio del desbaste de las piezas
* Configuración de la banda de lijado sin herramientas - Ajustable simplemente por tornillo
* Con boquilla de succión de serie en la muela y banda de lijado, para conectar a unidad de succión

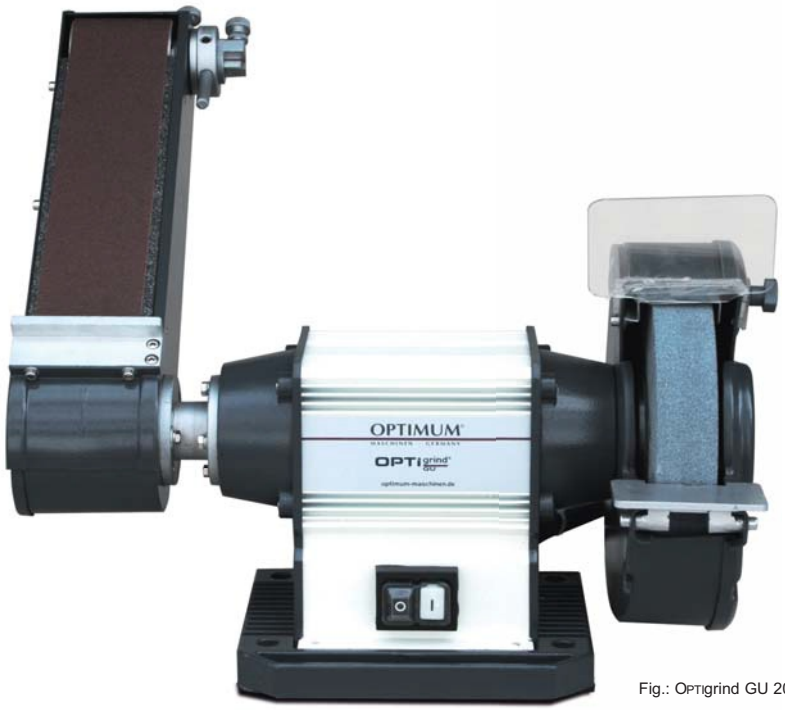


Fig.: OPTIgrind GU 20S

Disponible desde Julio

Modelo	GU 20S	GU 25S
Artículo Nº	3101570 (230 V)	-
Artículo Nº	3101575 (400 V)	310 1580
Caracteristicas		
Conexión eléctrica	230 V/1 Ph or 400V/3Ph	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	600 W	1.5 KW
Ruedas de afilar		
Tamaño de muela	Ø 200 x 30 x Ø 32 mm	Ø 250 x 40 x Ø 32 mm
Herramienta de lijado		
Banda de lijado Largo x Ancho	75 x 762 mm	75 x 1'016 mm
Rango desplazamiento de herram. de lijado	90°	90°
Tamaño normal boquilla de succión	Ø 32 mm	Ø 32 mm
Placa soporte	87 x 180 mm	87 x 305 mm
Velocidades	2'850 min.$^{-1}$	2'850 min.$^{-1}$
Dimensiones Largo x Ancho x Alto	665 x 577 x 382 mm	665 x 577 x 382 mm
Peso neto	20,7 kg	31,5 kg
Equipamiento	Disco Corindón Banda de lijado K80	

Unidad de pared	3107050	
· para GU20 - GU 25		
· Bandeja de agua refrigerante		
· L x An. x Alt.: 332x 300 x 230 mm		

Banco de máquina SM	3107100	
· para GU20 - GU 25		
· L x An x Alt: 320 x 270 x 820 mm		

SSM	3107101	
· para GU20 - GU 25		
· Bandeja para agua refrigerante		
· L x An x Alt: 345 x 300 x 785 mm		

Banda de lijado para SL-1/GU 20S (75 x 762 mm)		
Grano 40	3357612	
Grano 60	3357614	
Grano 80	3357616	
Grano 120	3357618	

Banda de lijado para SL-1/GU 25S (75 x 1016 mm)		
Grano 40	3357682	
Grano 60	3357684	
Grano 80	3357686	
Grano 120	3357688	

Lijadora de disco para tratamiento de superficies metálicas

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

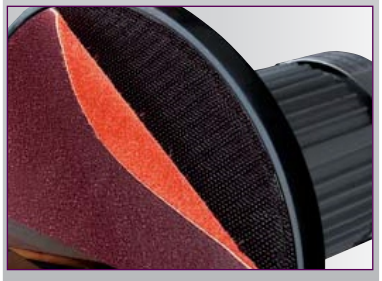
* Versatilidad en campos de aplicación
* Para lijado basto, fino y de forma
* Cuerpo de máquina sólido y estable
* Placa de disco equilibrada de aluminio para un funcionamiento suave
* Motor potente
* Se incluye un disco de lijado pegado como equipamiento original

Fig.: OPTIgrind TS 305

Argumentos convincentes...

· Boquilla de succión de serie con dos diámetros, para conectarse a una unidad de succión
· Tamaños nomi. externos +-30/38mm

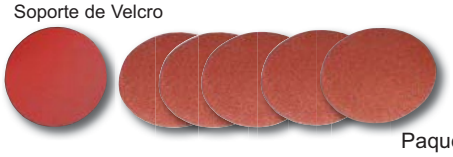
· Calibre de inglete de serie. Con inclinación de +- 60º
· Mesa de amolado inclinable +- 45º



· Soportes de Velcro incluidos en los accesorios y ruedas de amoladora para una buena adhesión. Pueden reemplazarse facilmente

Modelo	TS 305
Artículo Nº	3310305
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	230 V/ 1 Ph~50 Hz
Potencia de motor	900 W
Información general	
Diámetro de disco lijadora	305 mm
Velocidad	1'420 min^{-1}
Apoyo de mesa	155 x 440 mm
Ajuste de parada angular	± 60°
Mesa de lijadora (inclinable)	± 45°
Dimensiones	
Largo x Ancho x Alto	440 x 445 x 365 mm
Peso neto	30 kg
Equipamiento	Parada de ángulo ajustable Rueda de amoladora pegada al disco

Soporte de Velcro



Paquete de 5 piezas

Accesorios	Artículo Nº	
Soporte de Velcro	3357801	

Discos de lijadora - Velcro*		
Grano 40	3357854	
Grano 60	3357856	
Grano 80	3357858	
Grano 100	3357860	
Grano 120	3357862	
Grano 150	3357865	

* Paquete de 5 unidades

Lijadora de cinta y disco con brazo de lijado abatible para desbaste y lijado de superficies y contornos

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

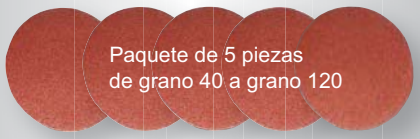
* Tensión de la banda lijado ajustable manualmente
* Banda de lijado facilmente reemplazable
* Ajuste fino del funcionamiento paralelo de la banda
* Mesa de lijado abatible ajustable por palanca de fijación
* Interruptor de seguridad de fácil uso, conforme con IP 54 con pulsador de parada de emergencia bloqueable
* Motor potente
* Con boquillas de succión de serie
* Ruedas de amoladora con sujección de Velcro que proporcionan una buena adhesión y pueden cambiarse con facilidad

Fig.: OPTIgrindDBS75

Modelo	DBS 75
Artículo Nº	3311075
Datos de máquina	
Conexión eléctrica	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	1.1 kW
Velocidad	1'410 min^{-1}
Velocidad funcionamiento de cinta	11 m/sec.
Cinta de lijado	
Tamaño de cinta de lijado	75 x 1'180 mm
Disco de lijado	
Tamaño de disco de lijado	Ø 150 mm
Dimensiones	
Tam. nomin. boquilla succión interna	Ø 47 mm
Tam. Nomin. boquilla succión exterior	Ø 50 mm
Placa de apoyo	85 x 215 mm
Rango desplazamiento mesa de cinta lijado	90°
Largo x Ancho x Alto	665 x 560 x 405 (765) mm
Peso neto	62 kg
Equipamiento	Bandas de lijado 60
	Disco de lijado 60

Bandas lijado*		
Tamaño 75 x 1'180 mm		
Grano 40	3357622	
Grano 60	3357624	
Grano 80	3357626	
Grano 120	3357628	

Disco lijado *		
Ø 150 mm		
Grano 40	3357832	
Grano 60	3357834	
Grano 80	3357836	
Grano 120	3357838	

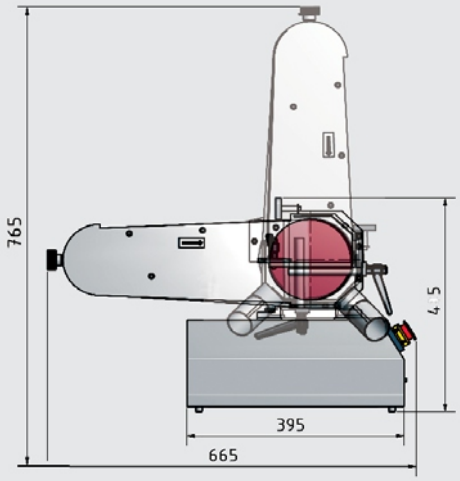


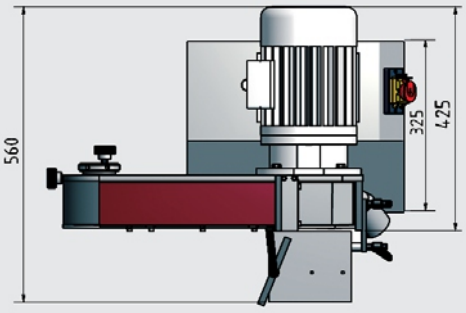
Capa de Velcro	3357802	

Para discos de lijado

* Precio y paquete de 5 unidades

Dimensiones





Pulidoras para el tratamiento delicado de superficies de metal

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* De tipo industrial, pesado y de larga durabilidad - Motor libre de mantenimiento
* Carcasa de fundición continua de aluminio
* Rotor equilibrado con cojinetes de bolas de calidad, asegura una larga vida en servicio y un funcionamiento muy suave.
* Pie de goma absorbente de vibraciones
* Dos grandes ruedas pulidoras

Rotor equilibrado
* Larga vida en servicio
* Gran suavidad de funcionamiento
* Cojinetes de bolas de calidad

Equipamiento de serie
* Muela pulidora suave
* Muela pulidora dura

Fig.: GU 20P

Modelo	GU 20P	GU 25P
Artículo Nº (230 V)	3101540	-
Artículo Nº (400 V)	3101545	3101550
Datos de máquina		
Conexión eléctrica	230 V/1 Ph or 400V/3Ph	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Potencia de motor	600 W	1.5 kW
Datos técnicos		
Velocidad	2'850 min^{-1}	2'850 min^{-1}
Dimensiones muela	Ø 200 x 20 x Ø 16 mm	Ø 250 x 25 x Ø 20 mm
Dimensiones		
Largo	591 mm	591 mm
Ancho	230 mm	326 mm
Alto	292 mm	280 mm
Peso	10,6 kg	17,4 kg
Equipamiento de serie	Muela de algodón suave Muela de algodón dura	

Unidad de pared	3107050

· Bandeja de agua refrigerante
· Dimens. L x An. x Alt.: 332 x 300 x 230 mm

Subestructurade máquina	3107100

· Dimens. L x An. x Alt.: 320 x 270 x 820 mm

Subestructura de máquina SSM	3107101

· Estante y bandeja de agua refrigerante
· Dimens. L x An. x Alt.: 345 x 300 x 785 mm

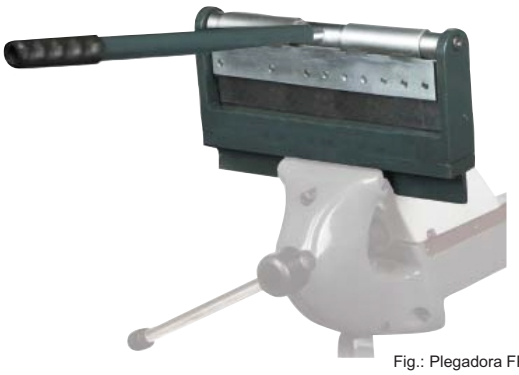
Muelas de algodón duras		
Ø 200 x 20 Ø 16 mm	3107321	
Ø 250 x 25 Ø 20 mm	3107331	

Muelas de algodón suaves		
Ø 200 x 20 Ø16 mm	3107320	
Ø 250 x 25 Ø 20 mm	3107330	

Plegadora FP 30 - De aplicación universal

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Plegadora FP 30 para doblado y plegado de hojas de acero
* Segmentos de garra de doblado extraibles
* Cómodo movimiento de abatido de la mordaza de doblado por palanca
* Mordaza de doblado de gran calidad
* Para usar en tornillo de banco



· Segmentos de doblado
150 mm / 75 mm / 50 mm
y 25 mm extraibles

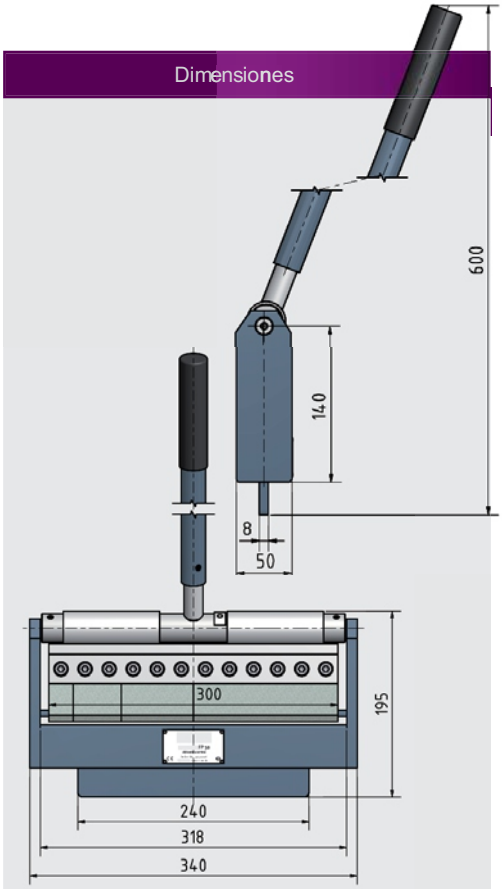
Fig.: Plegadora FP 30

Modelo	FP 30
Artículo Nº	3244028

Características	
Ancho max. material.	320 mm
Grosor max. hoja.	2.5 mm

Capacidad max. de plegado a 90º	
Aluminio/Cobre	300 x 2 mm
Hoja de acero	300 x 1 mm
Peso neto	10 kg

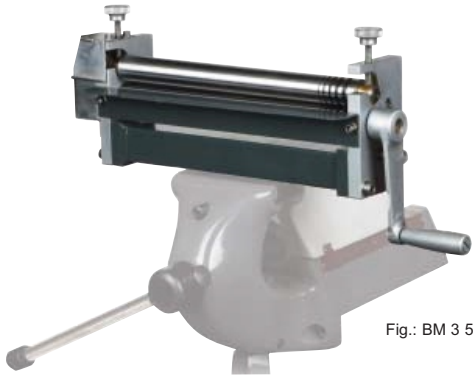
Dimensiones

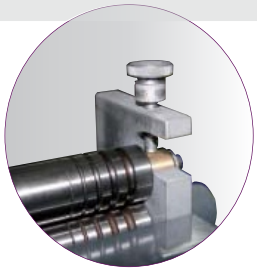


Curvadora de tres cilindros BM 3 - De aplicación universal

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Curvado y enrollado de cable, tubos y hojas de acero
* Rodillos de doblado mecanizados
* Mordazas laterales de acero sobre rodamientos (auto-lubricados)
* Dos cilindros de desenrollado extraibles
* Opciones de ajuste separados para grosor de material y radio de enrollado
* Para usar en tornillo de banco
* Superficie de apoyo estable





· Ranuras inserción de cable
Ø 1 - 2 - 3 - 4 - 5 mm

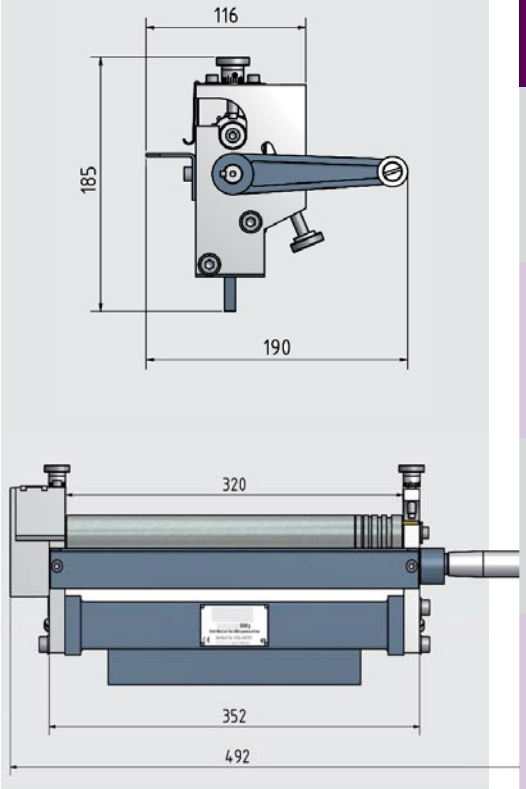
Fig.: BM 3 5

Modelo	BM 3
Artículo Nº	3244030

Características	
Ancho max. material	310 mm
Doblado ø (min.)	35 mm
Doblado ø max.	sin límite
Peso neto	10 kg

Grosor max. de hoja	
Hoja metálica acero St. 37	1 mm
Acero inoxidable	1 mm
Aluminio / Cobre	2 mm
Latón	1 mm
Oro/Plata/Hojalata	2 mm
Anchuras pequeñas	3 mm
Material redondo	1 - 5 mm
Cilindros de desenrollado	ø 30 mm

Dimensiones



Procesadora de hojas de metal 3 en 1, Doblado, plegado y cortado
Perfecta para el usuario exigente

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Moderna forma y estructura estable de acero
* Gran flexibilidad de diseño gracias al rail de doblado segmentado
* Segmentos extraíbles de la mordaza de doblado
* Manejo por medio de dos palancas laterales
* Gran superficie de apoyo
* Brazo de apoyo desmontable para un posicionamiento seguro de hojas de acero de gran formato
* Mesa de tijeras con cintas de medida grabadas y parada angular derecha en ambos lados
* Cilindros frontal, trasero y superior de fácil ajuste
* Brazos de palanca de facil uso, grandes y ajustables
* Tope frontal y trasero de parada de material extraibles para un posicionamiento seguro

Fig.: SAR 1000

Doblado redondeado

· Tornillos de ajuste para grosor de material con escalas

· Rodillos mecanizados con ranuras de inserción de cables en frente y fondo del cilindro

Plegado

· Mordazas de alta calidad

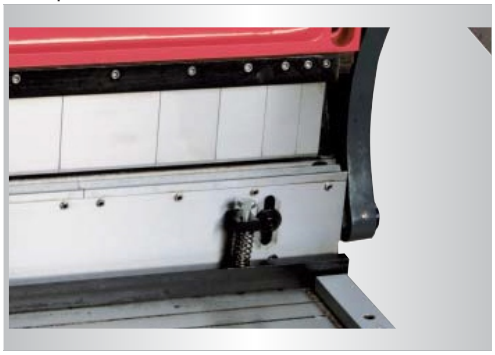
· Dispositivo de soporte con muelle

· Plegadora sub-dividida en segmentos

· Segmentos extraíbles de la mordaza 40 mm/ 50 mm/65 mm/100 mm/180 mm/255 mm/ 380 mm para cartuchos de plegado

Cutting

· Corte limpio y sin mellas gracias a las cuchillas superior e inferior en acero de alta calidad



Modelo	SAR 1000
Artículo Nº	3242100

Accesorios	Subestructura
Artículo Nº	3242107

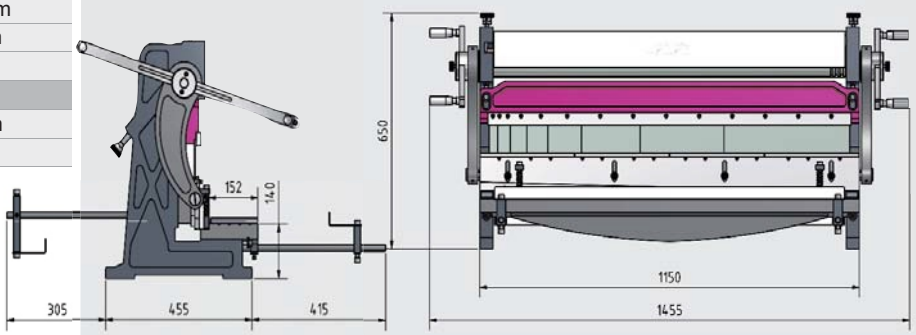
Datos técnicos	
Ancho max. de material	700 mm
Doblado redondeado	
Doblado redondeado (min)	Ø 48 mm
Doblado redondeado max.	ø unlimited
Hoja de metal de acero (S235JR)	hasta 1 mm
Acero inoxidable	hasta 0.5 mm
Aluminio/Cobre	hasta 1.5 mm
Latón	hasta 1 mm
Oro/Plata/Hojalata	hasta 1.5 mm
Cilindros de desenrollado ø	48 mm
Plegado	
Grosor max. de hoja	2.5 mm*
Aluminio/Cobre	hasta 1.5 mm
Hoja de metal de acero (S235JR)	hasta 1 mm
Numero de segmentos	7
Corte	
Capacidad max. de corte	hasta 1 mm
Peso neto	290 kg

Dimensiones L x An x Alt:	1’185 x 500 x 700 mm

Equipamiento de serie
Ajuste frontal y posterior de la herramienta de soporte de material

*No puede ser realizado en el ancho completo de procesamiento

Dimensiones



Cizallas de palanca - Producto de calidad para fabricantes

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Para cortar placas de metal, hojas de acero y aceros planos
* Cuerpo de cuchillas estable
* Buena geometría de corte ergonómico
* Corte sencillo y sin esfuerzo a todo lo largo de la longitud de corte
* Manija robusta que asegura un buen agarre
* Cuchillas de alta calidad
* La pieza a cortar se sostiene en posición horizontal por medio del soporte de anclaje
* Soporte seguro y agujeros para una fijación estática

Dimensiones

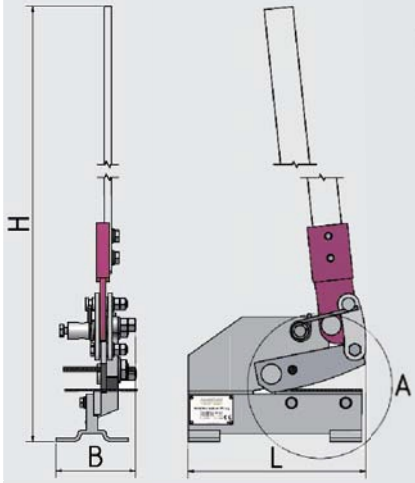
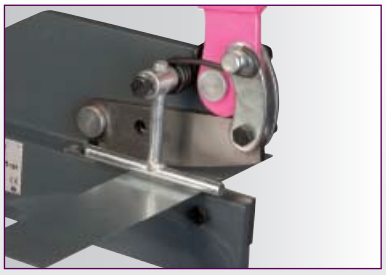


Fig.: Ps 125

Fig.: Ps 300

Cuchilla con larga vida de uso

Argumentos convincentes...



· Cuchilla de gran calidad con larga vida de uso
· Soporte de anclaje que evita torsión de la hoja en el corte
· Potente muelle que evita el cierre de las cuchillas

Cuchilla de recambio	Artículo Nº
· 2 piezas	
Para PS 125	3241025
Para PS 150	3241026
Para PS 300	3241028

Modelo	Ps 125	Ps 150	Ps 300
Artículo Nº	3241006	3241007	3241012
Capacidad de corte			
Longitud max. de corte (b)	95 mm	115 mm	235 mm
Grosor max. hoja de acero (c)	3 mm*	4 mm*	4 mm*
Dimensiones L x An. x Alt.	245 x 110 x 935 mm	325 x 120 x 960 mm	490 x 155 x 1'340 mm
Peso neto	8.7 kg	10.7 kg	23 kg

*no en toda la longitud - material acero (S235JR), Acero inoxidable hasta 1 mm

Prensa de mandril de torneado de precisión sólida y robusta
Para talleres mecánicos y reparaciones

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Para presionado y encajado de rodamientos, conectores, husillos, pasadores...
* Construcción sólida
* Cuerpo fabricado en fundición de acero gris de alta calidad
* Perno de palanca de ajuste variable
* Placa base de posicionamiento cuádruple
* Para ser fijada en un banco de trabajo
* 4 Tipos diferentes

Fig: DDP20

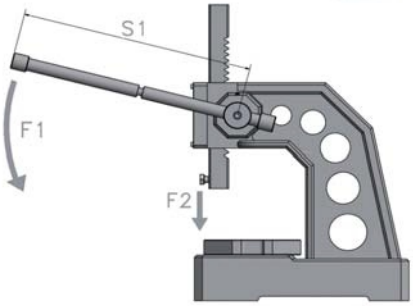
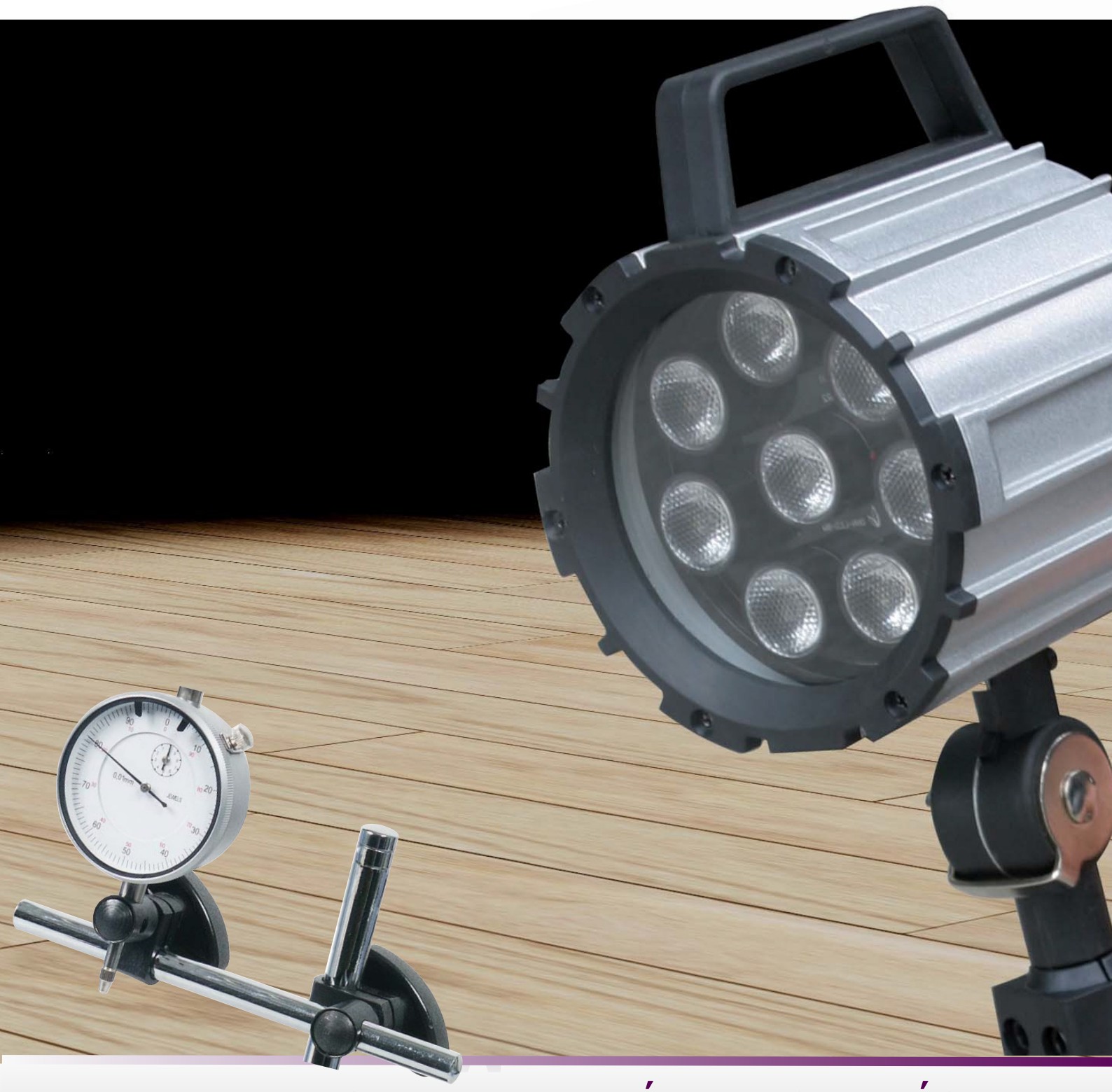


Fig.: DDP20

Modelo	DDP 10	DDP 20	DDP 30	DDP 50
Artículo Nº	3359011	3359012	3359013	3359015
Datos técnicos				
Altura máxima de la pieza	123 mm	195 mm	310mm	459 mm
Distancia del husillo a la columna	95 mm	120 mm	150 mm	226 mm
Dimensiones				
Largo x Ancho x Alto max.	270 x 180 x 410 mm	430 x 235 x 680mm	455 x 260 x 850 mm	650 x 350 x 785 mm
Dimensiones de ariete (L x An. x Alt)	25 x 25 x 240 mm	32 x 32 x 345 mm	38 x 38 x 455 mm	50 x 50 x 647 mm
Peso	14 kg	33 kg	55 kg	140 kg
Equipamiento de serie	Placa de posicionamiento cuádruple			

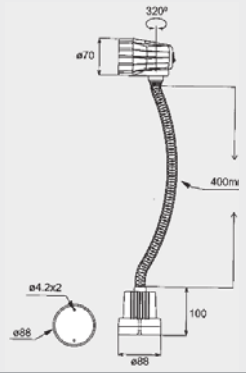
Efecto fuerza		DDP 10		DDP 20		DDP 30		DDP 50	
Fuerza manual	F1	392.4 N	589 N	392.4 N	589 N	392.4 N	589 N	392.4 N	589 N
		(40 kg)	(60 Kg)	(40 kg)	(60 Kg)	(40 kg)	(60 Kg)	(40 kg)	(60 Kg)
Long. brazo de palanca	S1	340 mm		450 mm		600 mm		850 mm	
Efecto fuerza	F2	7’480 N	11’220 N	8’364 N	12’555 N	7’705 N	11’566 N	10’251 N	15’372 N
		(763 Kg)	(1’143 kg)	(853 kg)	(1’280 kg)	(786 kg)	(1’179 kg)	(1’045 kg)	(1’567 kg)



HERRAMIENTAS DE MEDIDA LÁMPARAS DE MÁQUINA

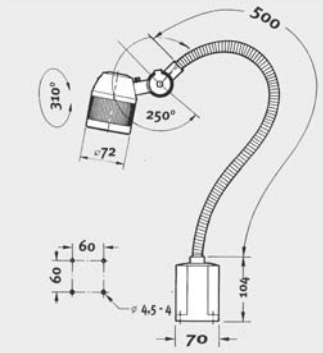
Lámparas de máquina robustas para uso individual

Modelo	Lámpara de máquina LED AL 12
Artículo Nº	3351131



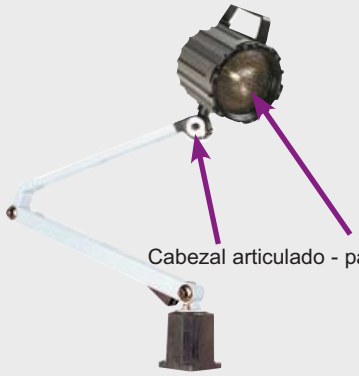
Iluminaria de máquina duradera y de bajo consumo
* Óptima movilidad del brazo articulado
* Gran estabilidad posicional
* Manguera de brazo forrado y estable de 400mm
* Base magnética y placa de montaje
* Diámetro de foco Ø 35 mm.
* Intensidad lumínica 250 - 330 lux.
* Transformador integrado
* Color negro
* Conexión 1.95 W / 230 V

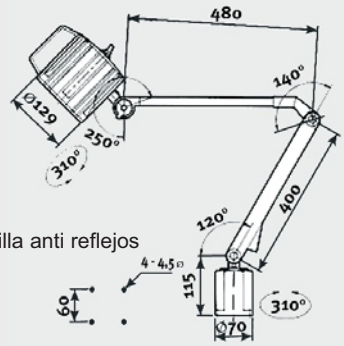
Modelo	Lámpara de máquina halógena AL 25
Artículo Nº	3351145



Luz brillante
* Brazo articulado forrado, para una movilidad óptima
* Gran estabilidad posicional
* Cabezal articulado
* A prueba de golpes, carcasa plástica de fácil limpieza
* Base magnética y placa de montaje
* Longitud del brazo 500 mm.
* Protección clase IP 20
* Transformador integrado
* Color negro
* Conexión 1.95 W / 230 V

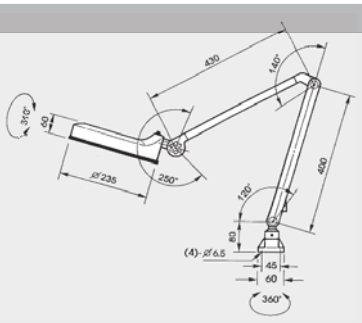
Modelo	Lámpara de máquina halógena AL 35
Artículo Nº	3351152





Luz halógena concentrada
* Anodizada. Radiante alrededor de reflector medio ancha
* Placa de montaje
* Cabezal lumínico estriado, estable de aluminio, protección contra agua, aceite, polvo y golpes
* Baja temperatura externa
* Cabezal articulado
* Brazo articulado, de longitud 880 mm
* Asa en cabezal de luminaria
* Parrilla para un trabajo sin destellos
* Protección clase IP 65 (cabezal de lámpara)
* Iluminación 12 V
* Transformador integrado
* Color Aluminio plateado/negro/blanco
* Conexión 55 W / 230 V

Modelo	Lámpara de aumento ALM 3
Artículo Nº	3351160



Lámpara de aumento con zoom óptico de 1.5 aumentos
* Tamaño del cristal de aumento: Diámetro 127 mm
* La junta puede unirse y fijarse facilmente por medio de tornillo
* Cómoda, luz sin reflejos por tubo fluorescente circular
* Brazo articulado con una longitud de 830 mm.
* Protección clase IP 20
* Conexión 22 W / 230 V

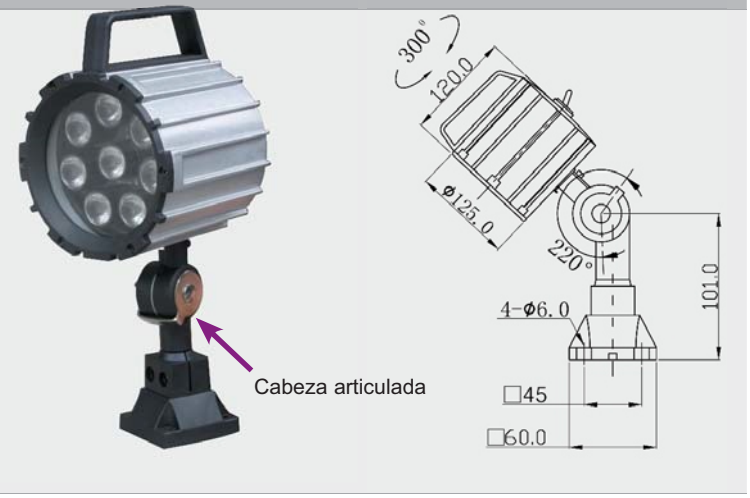
Lámparas de máquina LED robustas para uso individual

Modelo	Lámpara LED 3-500
Artículo Nº	3351010

Iluminaria de máquina duradera y de bajo consumo
* Equipada con LEDS de alto rendimiento
* Baja temperatura exterior por tanto no puede inflamar lubricantes ni refrigerantes
* Fabricada en material plástico resistente al aceite y anti golpes
* No se ve afectada su durabilidad por vibraciones o por golpes
* Gran estabilidad posicional
* Manguera de brazo forrado y estable de 530 mm.
* Óptima movilidad del brazo articulado
* Con protección clase IP 64 (Protegido contra polvo y salpicaduras de agua)
* Vida en servicio de 60.000 horas
* Temperatura de color 4000 - 4500 K
* Cable de alimentación 1.2 m
* Color negro
* Lámpara: 3 x 1 W LED / 230 V - 50 Hz

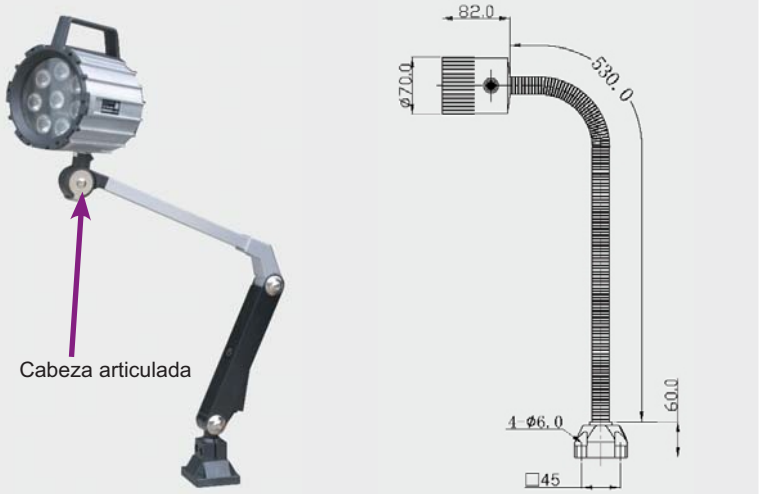
Modelo	Lámpara LED 8-100
Artículo Nº	3351021

Robusta y brillante lámpara anglepoise de máquina
* Moderno LED de alta tecnología
* Baja temperatura exterior por tanto no puede inflamar lubricantes ni refrigerantes
* Cabezal articulado
* Distribución de la luz: de ancho medio, asimétrica, ángulo de refracción 25º
* Cubierta de lámpara de cristal de seguridad, resistente a cambios de temperatura
* Con protección clase IP 65 (cabezal de lámpara)
* Temperatura de color 4000 - 4500 K
* Cable de alimentación 1.2 m
* Color Aluminio plata / negro
* Lámpara: 8 x 1 W LED / 230 V - 50 Hz



Modelo	Lámpara LED 8-600	Lámpara LED 8-720
Artículo Nº	3351026	3351027

Robusta y brillante lámpara anglepoise de máquina
* Moderno LED de alta tecnología
* Baja temperatura exterior por tanto no puede inflamar lubricantes ni refrigerantes
* Cabezal articulado
* Distribución de la luz: de ancho medio, asimétrica, ángulo de refracción 25º
* Cubierta de lámpara de cristal de seguridad, resistente a cambios de temperatura
* Con protección clase IP 65 (cabezal de lámpara)
* Long. brazo de bisagra LED 8-600: 505 mm y 8-720: 720mm
* Temperatura de color 4000 - 4500 K
* Cable de alimentación 1.2 m
* Color Aluminio plata / negro
* Lámpara: 8 x 1 W LED / 230 V - 50 Hz
* Peso 3.6 kg.



Pantalla digital de posición DP 700
para medición precisa de trayectos y posicionamiento sobre la máquina y motores

Pantalla digital de posición DP 700	3390073	

Acoplamiento para fresadora Spherosyn	3390220	
· Pantalla digital de posición DP700		
· Soporte de pantalla		
· Piezas de montaje para instalación de bloque de medición de 3 ejes Spherosyn		

Acoplamiento para fresadora Microsyn	3390230	
· Pantalla digital de posición DP700		
· Soporte de pantalla		
· Piezas de montaje para instalación de bloque de medición de 3 ejes Microsyn		

Acoplamiento de torno - kit 1	3390405	
· Pantalla digital de posición DP700		
· Soporte de pantalla		
· Piezas de montaje para instalación de bloque de medición de 1 eje Spherosyn y 1 eje Microsyn mayor de 300 mm		

Acoplamiento de torno - kit 2	3390406	
· Pantalla digital de posición DP700		
· Soporte de pantalla		
· Piezas de montaje para instalación de bloque de medición de 1 eje Spherosyn y 1 eje Microsyn menor de 300 mm		

Kit de acoplamiento completo BF 30 Vario	3390330	
· Acoplamiento de torno - kit 1 DP700		
· 3 piezas de Bloques de medición Microsyn		
· Soporte de pantalla. Piezas de instalación para bloques de medición		

Kit de acoplamiento completo BF46 Vario	3390346	
· Acoplamiento de torno - kit 1 DP700		
· 3 piezas de Bloques de medición Microsyn		
· Soporte de pantalla. Piezas de instalación para bloques de medición		

Kit de acoplamiento completo D 320 x 920	3390420	
· Acoplamiento de torno - kit 1 DP700		
· 2 piezas de Bloques de medición Microsyn, 1 de bloque Spherosyn		
· Soporte de pantalla. Piezas de instalación para bloques de medición		

kit de acoplamiento completo D 330 / D 360	3390430	
· Acoplamiento de torno - kit 1 DP700		
· 2 piezas de Bloques de medición Microsyn, 1 de bloque Spherosyn		
· Soporte de pantalla. Piezas de instalación para bloques de medición		

Pantalla digital de posición DP 700
· Potente pantalla digital de posición con multitud de funciones
· De forma ergonómica, carcasa delgada en aluminio
· Se muestran todas las funciones necesarias para aplicaciones de mecanizado
· El operario trabaja sobre un interface de uso intuitivo y de facil utilización
· Desarollado y fabricado en Inglaterra
· Las unidades de codificado IP 67 pueden utilizarse con la máxima precisión bajo las condiciones ambientales mas adversas
· 5 años de garantía de la pantalla y de los cabezales de lectura
· Las unidades de codificado lineal son resistentes a la contaminación e impurezas del taller. Ej,: refrigerante, agua, polvo en suspensión, partículas, golpes y vibraciones
· No necesita reparaciones
· De fácil y rápida instalación

Funciones posibles		
Número de ejes	2 o 3 ejes	
	Fresadora	Torno
Deshacer	•	•
Busca (Función búsqueda de posición)	•	•
Búsqueda de centro	•	•
Radio/diametro	•	•
Absoluto/gradual	•	•
mm/pulgada	•	•
Pre- config. de eje/ puesta a cero	•	•
Aproximación a cero	•	•
Almacén de herramientas		•
Cono		•
Resumen de ejes		•
PCD/paso círculo	•	
Control de trayecto de arco	•	
Coordenadas polares	•	
Linea de agujero	•	
Modo de entrada/Sub-fecha	•	•
Función de avance	•	•
Salida RS232	•	•
Compensación de error lineal	•	•
Compensación de error de segmento	•	•
Protección, clases	IP 40 (pantalla digital)	
	IP 54 (panel frontal)	
Idiomas	DE, GB, FR, ES, IT TU, TR, CZ, RU, PT, DK	

Accesorios	Artículo Nº	
Cable de extensión 1 metro	3393601	
Cable de extensión 2 metros	3393602	
Cable de extensión 3.5 metros	3393603	
Cable de extensión 5 metros	3393604	
Cable de extensión 10 metros	3393605	

Sistemas de medición análoga (Spherosyn & Microsyn)

Los sistemas de medición de distancias Spherosyn y Microsyn están especialmente diseñados para las necesidades del duro ambiente del taller. Los transductores de medición representan una construcción única en la que todos los componentes están sellados y protegidos. Obtendrá unos valores de medición exactos y fiables aún cuando los sistemas de medición se encuentren sumergidos en refrigerante, aceite, agua o lubricante.

Las ventajas
· De peso ligero - Bajo coste material
· Protección clase IP 67 - Sumergible completamente
· Impermeable al refrigerante, aceite, polvo, partículas y a casi todas las materias del taller
· Nunca mas arañazos o roturas de cristal
· Tolerancia contra oscilaciones y alteraciones magnéticas
· No requiere mantenimiento ni limpieza regulares
· Sin desgaste mecánico
· Escala garantizada de por vida

Mas de 400.000 transmisores Spherosyn y Microsyn en todo el mundo le ofrecen el mas alto grado de fiabilidad

Spherosyn y Microsyn no sólo pueden usarse para la pantalla digital de posición DP 700, pueden ser integradas también en gran número de aplicaciones y equipamiento como sistemas CNC y SPS.

Como funciona?
Las escalas Microsyn y Spherosyn están basadas en el principio de electro-magnetismo y consisten en un tubo de acero o de fibra de carbono que está lleno de bolas de acero de alta precisión clasificadas individualmente. Las bolas están pretensadas y calibradas en el tubo en un entorno de temperatura controlada.

La cabeza lectora consiste en seis bobinas dispuestas alrededor de una bobina de fibra compuesta. Las bobinas y el conmutador electrónico necesario están sellados en el interior de la cabeza lectora por medio de un proceso de fundición especial. Cuando es aplicada una tensión a la bobina, se genera un campo electro-magnético en la cabeza lectora. Debido a la curvatura de las bolas dentro del tubo la señal de salida varía dependiendo de la posición de las bobinas sobre las bolas. Si la cabeza lectora pasa la escala, se generan las correspondientes señales debido al movimiento axial relativo inducido sobre cada bobina de exploración.

Sistemas de medición análoga (Spherosyn & Microsyn)		
	Spherosyn	Microsyn
Longitud de medición	51 mm a 2’945 mm	30 mm a 1’000 mm
Diámetro de escala / material	15.25 mm (0.601“) /acero inoxidable	6.5 mm (0.257“) /fibra de carbono
Longitud de escala, total	Longitud de medición + 250 mm	Longitud de medición + 175 mm
Dimensiones de cabezal de lectura	51 mm x 131 mm x 28 mm	35 mm x 75 mm x 20 mm
Longitud de cable de salida	3.5 metros acero inoxidable reforzado (Cable de extensión como accesorio)	
Avance máximo	2.0 metros por segundo	0.75 metros por segundo
Precisión	+/- 10 micrones	+/- 10 micrones
Precisión en repetición	Dentro de intervalo de escala	Dentro de intervalo de escala
Entrada	85mA +/-5mA	85mA +/-5mA
Salida	2.0V +/-0.5 rms, 1kHz fase análoga 360 grados por 12.7 mm	2.0V+/-0.5rms, 1kHz fase análoga, 360 grados por 5.0mm

Sistemas de medición análoga (Spherosyn & Microsyn)

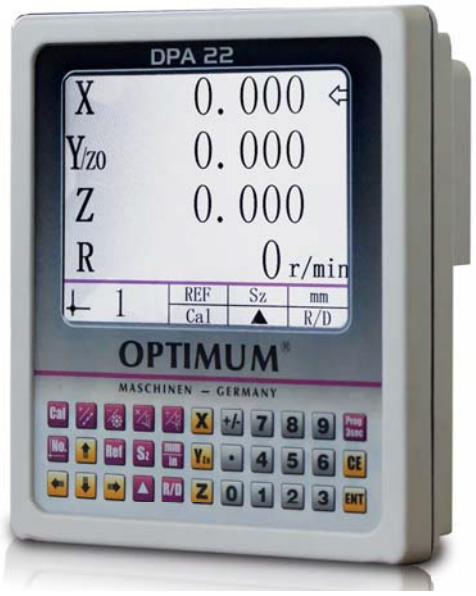
Bloques de medición spherosyn	Artículo Nº	
MS S2G - 51 mm	3391005	
MS S2G - 102 mm	3391010	
MS S2G - 152 mm	3391015	
MS S2G - 178 mm	3391018	
MS S2G - 203 mm	3391020	
MS S2G - 229 mm	3391023	
MS S2G - 254 mm	3391025	
MS S2G - 305 mm	3391030	
MS S2G - 356 mm	3391035	
MS S2G - 406 mm	3391040	
MS S2G - 457 mm	3391046	
MS S2G - 508 mm	3391051	
MS S2G - 559 mm	3391056	
MS S2G - 610 mm	3391061	
MS S2G - 660 mm	3391066	
MS S2G - 711 mm	3391071	
MS S2G - 762 mm	3391076	
MS S2G - 813 mm	3391081	
MS S2G - 864 mm	3391086	
MS S2G - 914 mm	3391091	
MS S2G - 965 mm	3391097	
MS S2G - 1’016 mm	3391101	
MS S2G - 1’118 mm	3391111	
MS S2G - 1’168 mm	3391117	
MS S2G - 1’219 mm	3391121	
MS S2G - 1’270 mm	3391127	
MS S2G - 1’321 mm	3391132	
MS S2G - 1’372 mm	3391137	
MS S2G - 1’422 mm	3391142	
MS S2G - 1’473 mm	3391147	
MS S2G - 1’524 mm	3391152	
MS S2G - 1’626 mm	3391162	
MS S2G - 1’727 mm	3391172	
MS S2G - 1’829 mm	3391182	
MS S2G - 1’930 mm	3391193	
MS S2G - 2’032 mm	3391203	
MS S2G - 2’134 mm	3391213	
MS S2G - 2’235 mm	3391223	
MS S2G - 2’337 mm	3391233	
MS S2G - 2’438 mm	3391243	
MS S2G - 2’540 mm	3391254	
MS S2G - 2’642 mm	3391264	
MS S2G - 2’743 mm	3391274	
MS S2G - 2’845 mm	3391284	
MS S2G - 2’946 mm	3391294	

Bloques de medición Microsyn	Artículo Nº	
MS M2G - 30 mm	3392003	
MS M2G - 50 mm	3392005	
MS M2G - 75 mm	3392007	
MS M2G - 100 mm	3392010	
MS M2G - 125 mm	3392012	
MS M2G - 150 mm	3392015	
MS M2G - 175 mm	3392017	
MS M2G - 180 mm	3392018	
MS M2G - 200 mm	3392020	
MS M2G - 225 mm	3392022	
MS M2G - 250 mm	3392025	
MS M2G - 275 mm	3392027	
MS M2G - 300 mm	3392030	
MS M2G - 325 mm	3392032	
MS M2G - 350 mm	3392035	
MS M2G - 400 mm	3392040	
MS M2G - 450 mm	3392045	
MS M2G - 500 mm	3392050	
MS M2G - 550 mm	3392055	
MS M2G - 600 mm	3392060	
MS M2G - 650 mm	3392065	
MS M2G - 700 mm	3392070	
MS M2G - 750 mm	3392075	
MS M2G - 800 mm	3392080	
MS M2G - 850 mm	3392085	
MS M2G - 900 mm	3392090	
MS M2G - 950 mm	3392095	
MS M2G - 1’000 mm	3392100	

Fig.: Microsyn con fijación opcional

Fig.: Spherosyn con fijación opcional

La pantalla digital de posición de 3 ejes útil y versátil con pantalla de velocidad
Técnica de alta calidad y durabilidad de calidad industrial



DPA 22 con pantalla LCD

DPA 21 con pantalla LED

Pantalla digital de posición		
DPA 21(pantalla LED)	3384020	
DPA 22(pantalla LCD)	3384022	

- Teclado de membrana de facil uso, protegido contra el agua y con acabado anti-reflejos
- Conmutación para fresadoras y tornos, señal de entrada seleccio-nable libremente (seno/rectángulo) para usarse en: ejemplo. pernos de medición de cristal y/o sistemas de cinta magnética.
- Gran precisión de trabajo
- Reducción considerable en tiempos de fabricación
- Margen de error reducido
- Ejes X, Y/ZO, Z con pantalla de 8 dígitos cada una
- Los sensores de captación de velocidad de husillo incluídos
- Entrada gráfica para programación en ciclo (DPA22)
- Tres entradas de medidas evaluables con 7 memorias de correccción para herramientas cada una
- Dimensiones L. x An. x Alt.: 230 x 80 x 260 mm; Peso 2 kg.

Funciones posibles

- Calculadora,pantalla de velocidad, acoplamiento de eje (sum Z) conectores Sub D, uso absoluto/incremento, conversión de rosca en mm/pulgada, calculadora de paso de círculo (tamaño de cadena), coordenadas en el círculo (paso de círculo), agujeros en el círculo (paso de circulo), valores medidos radio/diámetro pueden conmutarse sobre puesta a cero/pre-seleccionado, auto diagnosis, punto de referencia, corrección de error lineal, base de datos de 99 herramientas

Volumen de suministro

- Sensor de velocidad
- Fijación
- Fuente de alimentación 24V

Bandamagnética		
Longitud 1’100 mm	3383978	
Longitud 2’000 mm	3383979	
Cabeza lectora activada	3383934	

- Cinta magnética para ser montada en máquinas en las que no hay suficiente espacio para pernos magnéticos de medición
- Conector de 9 polos
- Para la banda magnética

Bloque de medición		
ML 80 mm	3384108	
ML 100 mm	3384110	
ML 120 mm	3384112	
ML 170 mm	3384117	
ML 220 mm	3384122	
ML 270 mm	3384127	
ML 320 mm	3384132	
ML 370 mm	3384137	
ML 420 mm	3384142	
ML 470 mm	3384147	
ML 520 mm	3384152	
ML 570 mm	3384157	
ML 620 mm	3384162	
ML 670 mm	3384167	
ML 720 mm	3384172	
ML 770 mm	3384177	
ML 820 mm	3384182	
ML 870 mm	3384187	
ML 920 mm	3384192	
ML 970 mm	3384197	
ML 1’020 mm	3384202	
ML 1’250 mm	3384225	
ML 1’400 mm	3384240	
ML 1’520 mm	3384252	
ML 1’670 mm	3384267	
ML 1’940 mm	3384294	
ML 2’010 mm	3384295	
ML 3’000 mm	3384300	
Montaje de fábrica ML	9000410	

- Sistemas de medición de trayecto completamente cerrado con perno de medición de cristal de alta precisión
- Precisión 5 µm
- Carro de escaneado con cojinetes de bolas miniaturizados guiados y conectados por un acoplamiento en el soporte de montaje
- Protegido contra polvo, partículas y salpicaduras con sello de goma
- Manguera de protección flexible de metal protege los 3 metros - desde ML 620 - Cable de conexión de 4 metros de largo
- Sin montaje
- Por bloque de medición

Pantalla digital de posición de 3 ejes para fresadoras y tornos con pantalla de velocidad

Pantalla digital de posición de 3 ejes DRO 5	
Artículo Nº	3383975

- Pantalla digital de posición de 3 ejes para fresadoras (X - Y - Z) y tornos (X, Z, Z_0))
- Carcasa estable de Aluminio
- Para medidas de posición
- Indicador de velocidad de rotación
- 3 entradas
- Pantalla LCD de 4 lineas
- Programación frontal
- Unidad de suministro eléctrico

Long. de cinta magnética 1’100 mm	3383978	
Long. de cinta magnética 2’000 mm	3383979	

Montaje de fábrica para 3 ejes
9000420

Accesorios de medición

Medidor	3385090	

- Precisión conforme DIN 878
- Carcasa de metal cromado mate
- Eje de anclaje 8 mm
- Paso 0.01 mm
- Rango de medida 10 mm
- Anillo exterior con 2 marcas de ajuste
- La escala es giratoria desde el aro externo para una facil puesta a cero

Soporte de medidor magnético de precisión	3356650	

- Cilindro del medidor ø 12 mm x 181 mm
- Brazo desplazable ø 10 mm x 160 mm
- Base magnética L x An. x Alt: 50 x 62 x 55 mm 50 x 62 x 55 mm,
- Fuerza de soporte 50 kg
- Soporte de medidor con agujero de asiento para medidores, calibres indicadores, sonda de medición de longitud eléctrica

Fig.: Medidor y soporte de medidor

Todos los precios mas VAT válido

Nivel de burbuja de máquina	3385064	

- Con base de prisma para ajuste de pernos y superficie horizontal
- La compacta instalación sin tensiones de la burbuja horizontal garantiza una precisión uniforme
- Precisión 0.02 mm/m
- Burbuja longitudinal y burbuja transversal conforme DIN 2276 Forma B
- Ajuste sin consumo de tiempo
- Agarre con protección de calor
- Dimensiones: 200 mm x 46 mm x 46 mm

Losa de medición y placa de referencia	3385060	

- Dimensiones L x An. x Alt.: 630 x 400 x 100 mm
- Precisión 7 µ
- Granito
- Estabilidad dinámica y térmica
- Amplitud de fuerza 250 - 260N/mm ^{2}
- DIN 876/0
- Libre de corrosión

ACOPLES CNC Y ACCESORIOS

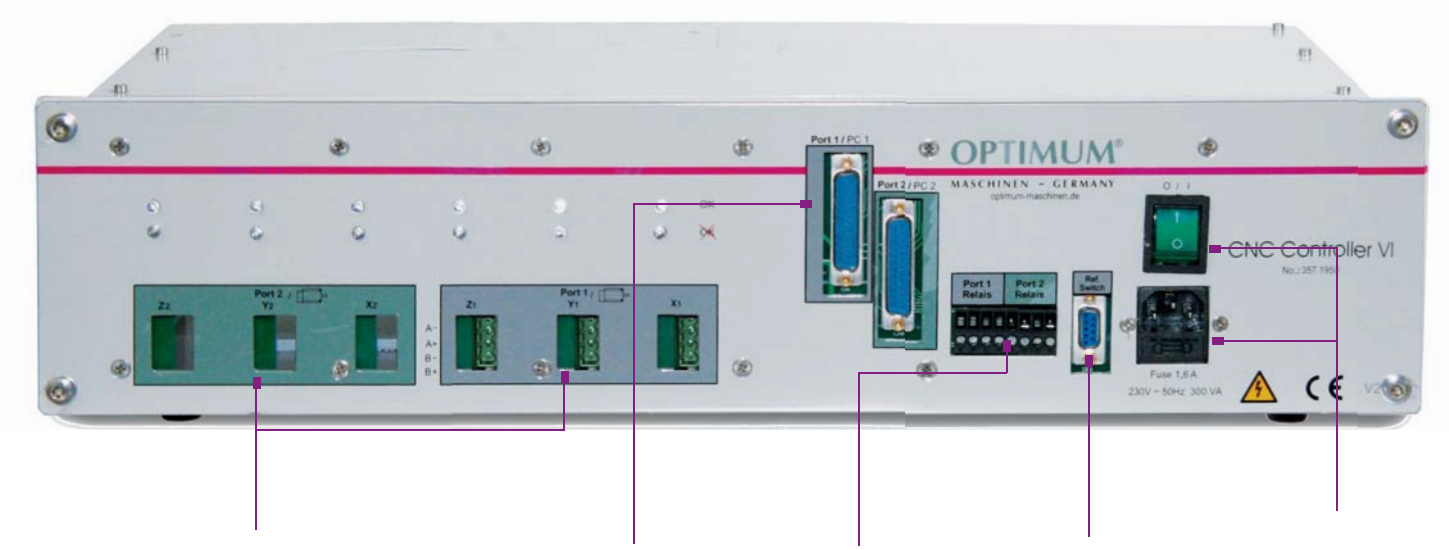
El completo control para los pasos de motor combina todos los componentes necesarios para automatización de una máquina CNC con un dispositivo

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Carcasa compacta, incluye una fuente de alimentación de alto rendimiento, filtro de linea y potente circulación de aire forzado.
* Sencilla actualización del controlador VI para hasta 6 tarjetas de control CNC para la utilización de dos máquinas separadas.
* Perfectamente apto para los programas Pcdreh®, mach 3 y MegaNC, y programas similares
* Control óptico de ejes por LEDs de distintos colores
* Todos los conectores, enchufes y puntos de servicio están implementados en el frontal, de esta forma facilita la instalación en otra carcasa.
* Procesamiento de señal de alto grado para operaciones sin fallos
* Monitorización de todas las tarjetas de control por control integrado
* Fácil montaje de la tarjeta de control CNC con solo abrir la ranura de inserción
* Tarjetas de control CNC de tipo “Conectar y usar”
* Corriente de utilización y corriente de soporte son ajustables de manera separada para el correspondiente paso motor
* Todas las salidas al paso motor son del tipo anti-cortocircuito
* Interruptor de apagado integrado en caso de malfunción de una tarjeta de control para los 3 ejes
* Ventilador de grandes dimensiones, desarrollo de bajo calor
* Trabaja en modo de paso medio
* Procesamiento de señal (multi-señal / señal simple)
* Cable principal
* Conector adaptador de puerto LPT multi-señal/señal simple
* Cable de conexión LPT

Funciones adiccionales de controlador VI

* Conexión para conmutación de referencia 3 ejes (sólo para puerto 1)
* 4 ejes controlables (ej,: mesa divisoria circular)
* 4 relés de salida en el sector de potencia, conmutables por separado.



Conector paso motor
* Dos puertos separados con tres ranuras cada uno
* Control óptico de ejes por LEDs de distintos colores

Conectores Sub-D de 25 polos
* Dos conexiones separadas en el PC para dos máquinas diferentes

Conexiones de relé
* Dos conexiones separadas
* (ej de conexión: Para lámpara o limpiador de vacío)

Conectores Sub-D de 9 polos
* Conexión para conmutador de referencia

Interruptor ON/OFF
* De fácil uso desde el frontal.
* Conexión principal
* Fusible en el frontal

CNC Controlador VI	40 V
Artículo Nº	3571950

- 6 ranuras de tarjeta
- 4 relés de salida libres de potencia
- Entrada para conmutador de referencia universal
- Conexión: 300 VA 230 V / 1 Ph ~50 Hz
- Dimensiones L x An. x Alt.: 540 x 275 x 125 mm

Tarjeta de control CNC	
Artículo Nº	3571960

- Ejes X-, Y- o Z
- Tarjeta de control CNC conectable con cuerpo refrigerante dimensionado
- Corriente y par de soporte ajustables

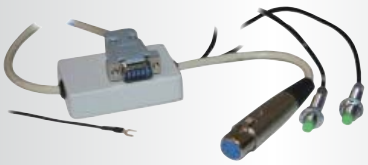
USB adaptador RS232	
· Para ordenadores sin conexión RS232	
Artículo Nº	3571969

Conmutador de referencia universal para fresado	
Artículo Nº	3571980

- Para CNC Controlador VI/CNC Controlador IV
- Con piezas de acoplamiento universal
- Alta precisión en repetición
- Sin contacto
- Para acoplar a la máquina
- Protección clase IP 65

Conmutador de referencia universal para torno	
Artículo Nº	3571966

- Para CNC Controlador VI
- Incluye conexión para codificador de incremento de posición
- Con piezas de acoplamiento universal
- Alta precisión en repetición
- Sin contacto
- Para acoplar a la máquina
- Protección clase IP 65



Montaje de fábrica de conmutador de referencia universal (para nuevos pedidos)	9000506	

Controlador CNC con 3 tarjetas de control

Moderno y potente microprocesador de control combina todos los componentes necesarios para automatización de una gran máquina CNC con un dispositivo

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Carcasa compacta, incluye una fuente de alimentación de alto rendimiento, filtro de linea y potente circulación de aire forzado.
* Perfectamente apto para los programas Pcdreh®, mach 3 y MegaNC, y programas similares
* 4 relés de salida en el sector de potencia, conmutables por separado.
* Control óptico de ejes por LEDs de distintos colores
* Todos los conectores, enchufes y puntos de servicio están implementados en el frontal, de esta forma facilita la instalación en otra carcasa.
* Procesamiento de señal de alto grado para operaciones sin fallos
* Monitorización de todas las tarjetas de control por control integrado
* Valores de rendimiento seleccionables hasta 40 voltios 80 voltios y corriente de funcionamiento 8A
* Tarjetas de control CNC de tipo “Conectar y usar”
* Corriente de utilización y corriente de soporte son ajustables de manera separada para el correspondiente paso motor
* Todas las salidas al paso motor son del tipo anti-cortocircuito
* Interruptor de apagado integrado en caso de malfunción de una tarjeta de control CNC para los 4 ejes
* Ventilador de grandes dimensiones, desarrollo de bajo calor
* Conexión para conmutador de referencia (3 ejes)
* El controlador CNC funciona a la mitad, un cuarto y una sexta parte del modo de paso
* Procesamiento de señal (multi-señal / señal simple)
* Puede conectarse un pulsador de Parada de Emergencia

Conector paso motor
* Ejes: Z - Y - X - X2
* Control óptico de ejes por LEDs de distintos colores

Conectores Sub-D de 25 polos
* Dos conexiones separadas en el PC para dos máquinas diferentes

Enchufe conector
* Para pulsador de Parada de Emergencia

Llave de reinicio
* Para reiniciar al estado de inicio

Conectores Sub-D de 9 polos
* Conexión para conmutador de referencia

Conexiones de relé
* Dos conexiones separadas
* (ej de conexión: Para lámpara o limpiador de vacío)

Interruptor ON/OFF
* De fácil uso desde el frontal.
* Conexión principal
* Fusible en el frontal

Ventilador
* De grandes dimensiones
* Poco calor generado

Ranuras para 4 tarjetas de control
* Facil montaje de tarjeta de control CNC
* Simplemente abra la ranura de inserción e inserte la tarjeta de control CNC en la ranura

CNC - Controlador IV - 40 V - i incl. 3 tarj. control CNC	
Artículo Nº	3571954

para fresadoras hasta BF 20Vario y para tornos hasta TU2807

CNC - Controlador IV - 80 V - i incl. 3 tarj. control CNC	
Artículo Nº	3571955

para fresadoras hasta BF 30Vario y para tornos hasta D320

Características

- 4 Ranuras de tarjetas
- 4 Salidas de relés libres de potencia, max. 10 A por relé
- Entrada para pulsador externo de Parada de Emergencia
- Entrada para conmutador de referencia universal
- Conexión: 300 VA 230 V / 1 Ph ~50 Hz
- Dimensiones L x An. x Alt.: 545 x 270 x 165 mm

Volumen de suministro

- CNC - Controlador IV
- 3 tarjetas de control CNC
- Cable principal
- Conector adaptador de puerto LPT multi señal / señal simple
- Cable de conexión LPT

USB adaptador RS232	
Artículo Nº	3571969

- Para ordenadores sin conexión RS232
- Para Siemens

Conmutador de referencia universal para fresado	
Artículo Nº	3571980

- Para CNC Controlador VI/CNC Controlador IV
- Con piezas de acoplamiento universal
- Alta precisión en repetición
- Sin contacto
- Para acoplar a la máquina
- Protección clase IP 65

Montaje de fábrica de conmutador de referencia universal (para nuevos pedidos)	
Artículo Nº	9000506

CNC control card	
Artículo Nº	3571959

- Universal para todos los ejes (se requiere una tarjeta por eje)
- Tarjeta control CNC conectable con cuerpo refrigerante dimensionado
- Corriente y par de soporte ajustables

Kit completo de CNC acoplable

Par de torsión 4.4 Nm
en el husillo de eje Z

Velocidad de trayecto*
- max. 12 mm/sec. con husillo trapezoidal
- max. 24 mm/sec. con husillo de bolas
- max. 14 mm/sec. con husillo trapezoidal
- max. 24 mm/sec. con husillo de bolas

Par de torsión 2.75 Nm
en el husillo de ejes X e Y

Velocidad de trayecto*
- max. 14 mm/sec. con husillo trapezoidal
- max. 25 mm/sec. con husillo de bolas

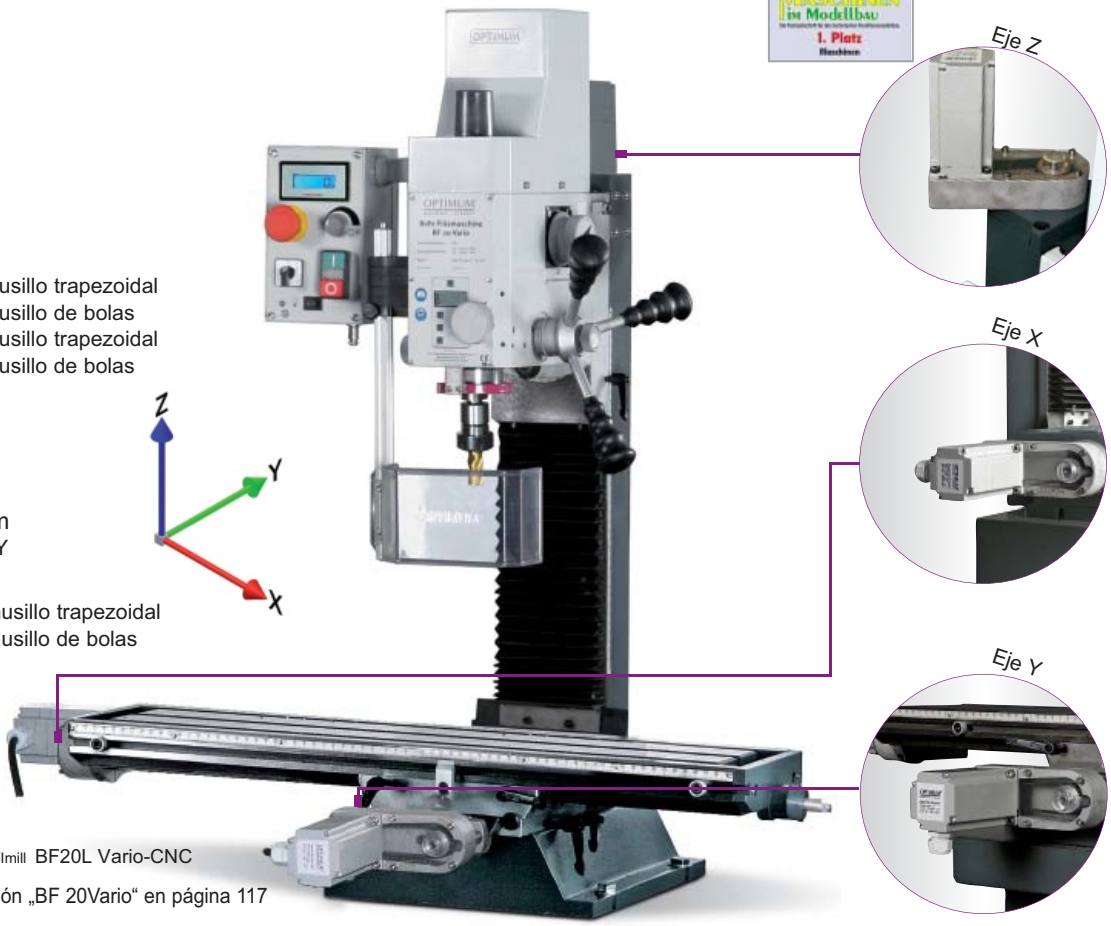


Fig.: OPTImill BF20L Vario-CNC

Información „BF 20Vario“ en página 117

Kit completo de CNC para BF 20Vario / BF 20 L Vario/ BF 20 LD		
Consistente en:		
· 1 x CNC-Controlador VI		
· 3 x tarjetas de control CNC 40 V		
· 1 x kit de conmutadores de referencia de fresadora		
· 1 x kit de CNC acoplable MK F20DP		
Volumen de suministro: Kit de acoplamiento MK F20DP		
· 3 x motores de paso 2.2 Nm, 3A (bipolar)		
· 3 x carcasa de montaje		
· 3 x correas de tracción		
· 6 x poleas dentadas		
· 2 x espaciadores		
· 1 x Anill de montaje eje X		
· 7 metros de cable con protección		
· Juego de tornillos		
Kit de acoplamiento sin montaje de taller	3570024	
Kit de acoplamiento con montaje de taller*	3539020	
Embalaje de transporte para montaje de taller	(TPFR 3)	

Juego completo de husillo de bolas	Artículo Nº	
Consistente en:		
· 3 x husillo de bolas con tuerca de husillo		
· Preparado para su instalación		
BF 20Vario - sin montaje de taller	3574450	
BF 20Vario - con montaje de taller	3539220	
BF 20L Vario - sin montaje de taller	3574451	
BF 20L Vario - con montaje de taller	3539221	

Husillos de bolas individuales		
· Con tuerca de husillo		
Eje X para BF 20Vario (586 mm)	3574303	
Eje X para BF 20L Vario (788 mm)	3574304	
Eje Y (350 mm)	3574301	
Eje Z (458 mm)	3574302	

Husillos de bolas con montaje de fábrica	9000504	
· Cada eje		

*Notas importantes

* Las velocidades vienen determinadas por el programa “NC-Drive” y la OPTImill BF 20 Vario y pueden variar arriba o abajo dependiendo del sistema del software de programación y el modo de uso del motor.
* Los trayectos indicados pueden cambiar cuando se usan husillos de bolas
La directiva EU EN2006/42 EC se cumple sólo con la carcasa SHC, el kit de electrónica y el montaje de taller en un taller autorizado
* Sin el SHC y el kit de seguridad, la máquina está incompleta en el equipamiento CNC, por tanto, no está conforme con la directiva CE.
* Recomendamos encarecidamente las instrucciones de nuestros especialistas.

Kit CNC acoplable MK F20DP	3570020	

- Motores de paso con tablero de terminales integrado
- Funcionamiento especialmente suave gracias a la baja auto-resonancia
- Protección clase IP 54- motor encapsulado protegido contra el agua / partículas
- Barra del eje ampliada
- 400 pasos por rotación
- Correa dentada tipo HTD (High Tork Drive) de Gates

Volumen de suministro:

- Tres motores de paso 2.2 Nm 3A bipolar, tres carcasas de montaje, tapa incluída, 6 poleas de correa dentada, dos tuercas, tres correas dentadas, un casquillo, un aro separador, juego de tornillos, 15 metros de cable protegido, instrucciones de montaje.

Montaje de taller	9000500	

- "Motores de paso" para los 3 ejes

CNC - Controlador IV 40V	3571954	

- 4 Ranuras de tarjetas
- 4 Salidas de relés libres de potencia, max. 10 A por relé
- Entrada para pulsador externo de Parada de Emergencia
- Entrada para conmutador de referencia universal
- Conexión: 300 VA 230 V / 1 Ph ~50 Hz
- Dimensiones L x An. x Alt.: 545 x 270 x 165 mm

CNC - Controlador VI 40V	3571950	

- 6 ranuras para tarjetas
- Sin tarjetas de control CNC
- Compacto, carcasa elaborada, incluye una fuente de alimentación de alto rendimiento, filtro de linea y potente circulación de aire forzado
- Sencilla actualización hasta 6 tarjetas de control CNC para la utilización de dos máquinas separadas
- El control CNC trabaja en operaciones de medio paso

Tarjeta de control CNC	3571960	

- Ejes X, Y o Z: una tarjeta cada uno
- Necesita una tarjeta para cada eje
- Tarjeta control CNC conectable con cuerpo refrigerante dimensionado
- Corriente y par de soporte ajustables

Cubierta SHC		

- Diseño cautivador por su compacidad y comodidad de uso
- La carcasa puede desmontarse por arriba
- Unidad móvil completa
- Paneles Makrolon claros
- Banco como cabina ej.: para controlador CNC o para ordenador con cableado

SHC 1 para Optimill BF 20Vario	3539091	
SHC 2 para Optimill BF 20L Vario	3539092	

Fig.: SHC 1

Paquete de seguridad "kit de seguridad"	3539085	

- Proteje al operario y a la máquina
- Con la carcasa opcional SHC está conforme con directiva EU EN2006/42 EC
- Incluye montaje de fábrica
- PLC de seguridad
- Conmutador de seguridad

Kit de conmutador de referencia universal	3571980	

- Para CNC Controlador VI/CNC Controlador IV
- Con piezas de acoplamiento universal
- Alta precisión en repetición
- Sin contacto
- Para acoplar a la máquina
- Protección clase IP 65

Montaje de taller	9000506	

Instrucción CNC en casa	9000510	

- Un dia de adiestramiento
- Cableado y configuración completa del equipo de control
- Adiestramiento en la central de fábrica en Hallstadt/Bamberg
- Adiestramiento in situ + gastos de viaje + alojamiento, si es necesario

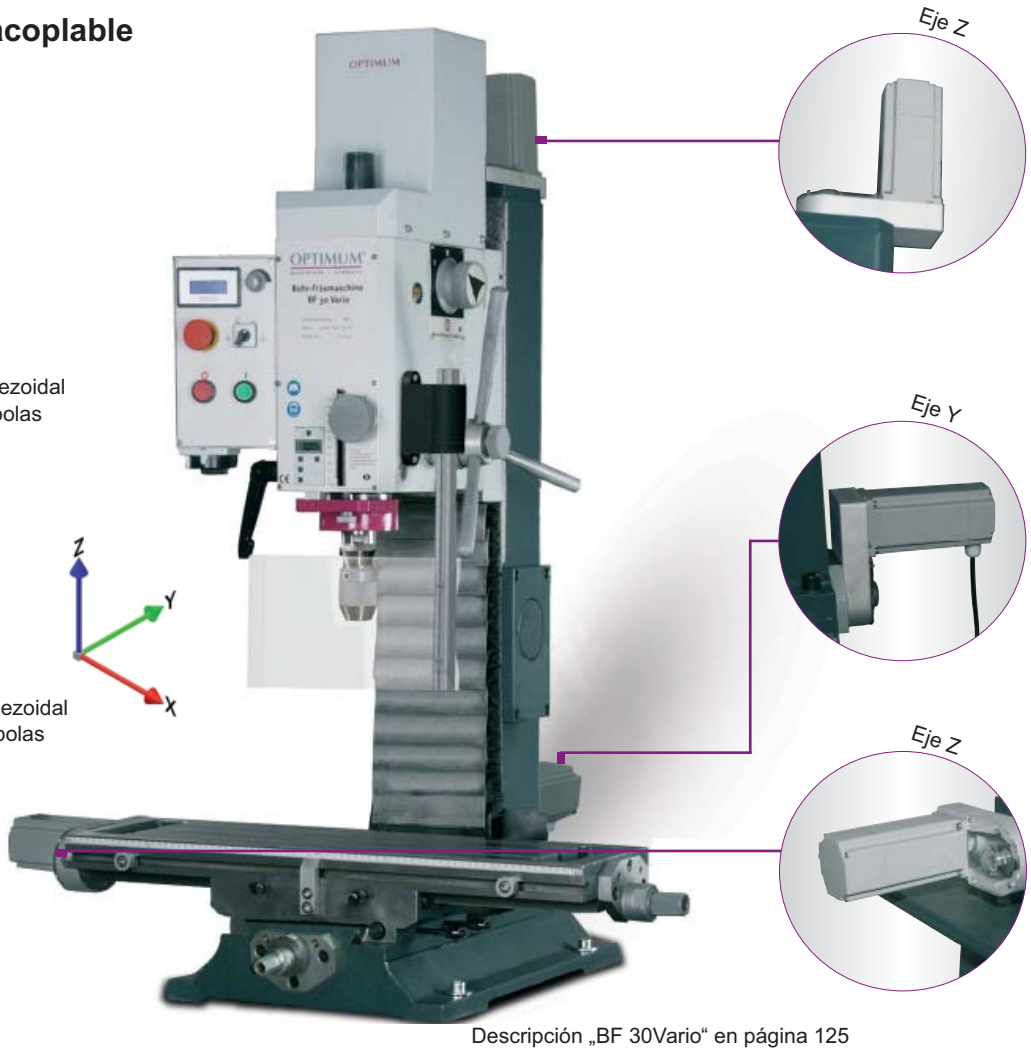
Kit completo de CNC acoplable

Par de torsión 11.6 Nm
en el husillo de eje Z

Velocidad de trayecto*
- max. 14 mm/sec. con husillo trapezoidal
- max. 24 mm/sec. con husillo de bolas

Par de torsión 11.6 Nm
en el husillo de ejes X e Y

Velocidad de trayecto*
- max. 14 mm/sec. con husillo trapezoidal
- max. 25 mm/sec. con husillo de bolas



Descripción „BF 30Vario“ en página 125

Kit completo de CNC acoplable		
Consistente en:		
· 1 x CNC-Controlador IV		
· 3 x tarjetas de control CNC		
· 1 x kit de conmutadores de referencia de fresadora		
· 1 x kit de CNC acoplable MK F30DP		
Volumen de suministro: Kit de acoplamiento MK F20DP		
· 3 x motores de paso 8 Nm		
· 3 x carcasa de montaje, tapa incluída		
· 3 x correas dentadas		
· 6 x poleas para correa dentada		
· 1 x aro espaciador		
· 1 x tuercas		
· 1 x Casquillo		
· 15 metros de cable con protección		
· Juego de tornillos		
Kit de acoplamiento sin montaje de taller	3570024	
Kit de acoplamiento con montaje de taller*	3539023	

Embalaje de transporte para montaje de taller	(TPFR 3)

*Notas importantes

* Las velocidades vienen determinadas por el programa “NC-Drive” y la OPTImill BF 30 Vario y pueden variar arriba o abajo dependiendo del sistema del software de programación y el modo de uso del motor.
* Los trayectos indicados pueden cambiar cuando se usan husillos de bolas
* La directiva EU EN2006/42 EC se cumple sólo con la carcasa SHC, el kit de electrónica y el montaje de taller en un taller autorizado
* Sin el SHC y el kit de seguridad, la máquina está incompleta en el equipamiento CNC, por tanto, no está conforme con la directiva CE.
* Recomendamos encarecidamente las instrucciones de nuestros especialistas.

Juego completo de husillos de bolas	Artículo Nº	
Consistente en:		
· 3 x husillos de bolas con tuerca de husillo		
· Tornillos de bla para los 3 ejes		
Sin montaje de taller	3574455	
Con montaje de taller	3539223	

Husillos de bolas individuales		
· Con tuerca de husillo		
Eje X Ø 20 mm	3574311	
Eje Y Ø 20 mm	3574312	
Eje Z Ø 25 mm	3574313	

Husillo de bolas con montaje de fábrica	9000523	
· Cada eje		

Kit CNC acoplable MK F30 DP	3570030

- Motores de paso con tablero de terminales integrado
- Funcionamiento especialmente suave gracias a la baja auto-resonancia
- Protección clase IP 54- motor encapsulado protegido contra el agua / partículas
- Barra del eje ampliada
- 400 pasos por rotación
- Correa dentada tipo HTD (High Tork Drive) de Gates

Volumen de suministro:

- Tres motores de paso 8 Nm, tres carcasas de montaje, tapa incluída, 6 poleas de correa dentada, 3 correas dentadas, 1 casquillo, un aro separador,dos tuercas, juego de tornillos, 15 metros de cable protegido, instrucciones de montaje.

Montaje de taller	9000603

- "Motores de paso" para los 3 ejes

CNC - Controlador IV 80V	3571955

- incluye 3 tarjetas de control CNC
- CNC Controlador para 4 ranuras de tarjeta
- 4 salidas de relé libres de potencia
- Entrada para pulsador externo de Parada de Emergencia
- Entrada para conmutador de referencia universal
- Conexión 230 V ~50 Hz, 300 VA
- Dimensiones L x An. x Alt.: 545 x 270 x 165 mm

Tarjeta de control CNC	3571959

- Universal para todos los ejes (necesita 1 tarjeta para cada eje)
- Tarjeta control CNC conectable con cuerpo refrigerante dimensionado
- Corriente y par de soporte ajustables

Cubierta SHC 3	3539093

- Montaje opcional para apoyo de ordenador portátil
- El area de trabajo puede verse facilmente desde tres lados a través de los paneles de Makrolon montados.
- Banco diseñada en dos lados
- Banco como cabina ej.: para controlador CNC o para ordenador y cableado
- Los lados de la carcasa pueden abatirse para facilitar el acceso a la máquina
- Apertura trasera para el cableado.
- Diseño cautivador por su compacidad y comodidad de uso

Paquete de seguridad "kit de seguridad"	3539085

- Proteje al operario y a la máquina
- Con la carcasa opcional SHC está conforme con directiva EU EN2006/42 EC
- Incluye montaje de fábrica
- PLC de seguridad
- Conmutador de seguridad

Kit de conmutador de referencia universal	3571980

- Para CNC Controlador VI/CNC Controlador IV
- Con piezas de acoplamiento universal
- Alta precisión en repetición
- Sin contacto
- Para acoplar a la máquina
- Protección clase IP 65

Montaje de taller	9000506

Instrucción CNC en casa	9000510

- Un dia de adiestramiento
- Cableado y configuración completa del equipo de control
- Adiestramiento en la central de fábrica en Hallstadt/Bamberg
- Adiestramiento in situ + gastos de viaje + alojamiento, si es necesario

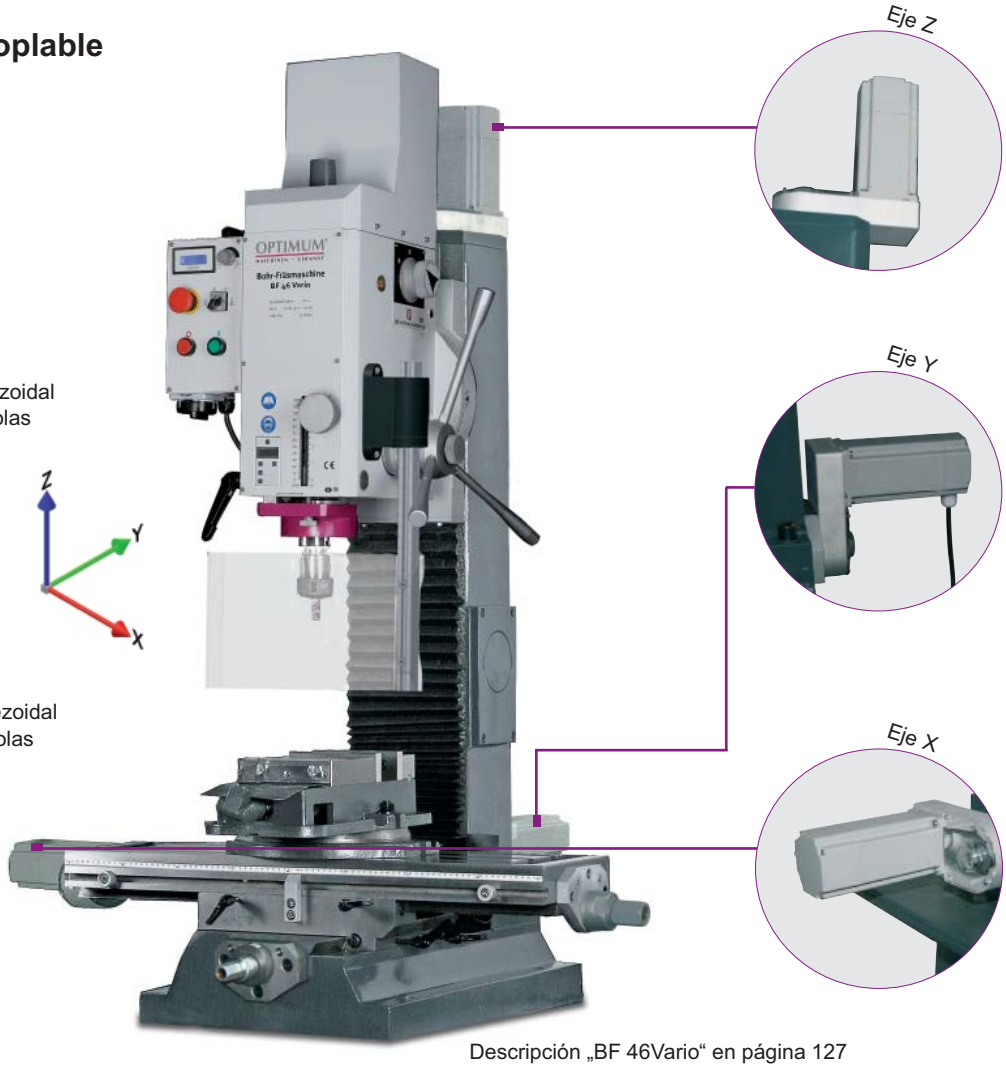
Kit completo de CNC acoplable

Par de torsión 17.4 Nm
en el husillo de eje Z

Velocidad de trayecto*
· max. 14 mm/sec. con husillo trapezoidal
· max. 24 mm/sec. con husillo de bolas

Par de torsión 17.4 Nm
en el husillo de ejes X e Y

Velocidad de trayecto*
· max. 14 mm/sec. con husillo trapezoidal
· max. 24 mm/sec. con husillo de bolas



Descripción „BF 46Vario“ en página 127

Kit completo de CNC acoplable		
Consistente en:		
· 1 x CNC-Controlador IV		
· 3 x tarjetas de control CNC		
· 1 x kit de conmutadores de referencia de fresadora		
· 1 x kit de CNC acoplable MK F46DP		
Volumen de suministro: Kit de acoplamiento MK F20DP		
· 3 x motores de paso 12 Nm		
· 3 x carcasa de montaje, tapa incluída		
· 3 x correas dentadas		
· 6 x poleas para correa dentada		
· 1 x aro espaciador		
· 2 x tuercas		
· 1 x Casquillo		
· 15 metros de cable con protección		
· Juego de tornillos		
Kit de acoplamiento sin montaje de taller	3570044	
Kit de acoplamiento con montaje de taller*	3539024	

Embalaje de transporte para montaje de taller	(TPFR 3)

*Notas importantes

* Las velocidades vienen determinadas por el programa “NC-Drive” y la OPTImill BF 46 Vario y pueden variar arriba o abajo dependiendo del sistema del software de programación y el modo de uso del motor.
* Los trayectos indicados pueden cambiar cuando se usan husillos de bollas.
* La directiva EU EN2006/42 EC se cumple sólo con la carcasa SHC, el kit de electrónica y el montaje de taller en un taller autorizado
* Sin el SHC y el kit de seguridad, la máquina está incompleta en el equipamiento CNC, por tanto, no está conforme con la directiva CE.
* Recomendamos encarecidamente las instrucciones de nuestros especialistas.

Juego completo de husillos de bolas	Artículo Nº	
Consistente en:		
· 3 x husillos de bolas con tuerca de husillo		
· Husillos de bolas para los 3 ejes		
Sin montaje de taller	3574456	
Con montaje de taller	3539225	

Husillos de bolas individuales		
. Con tuerca de husillo		
Eje X Ø 20 mm	3574321	
Eje Y Ø 20 mm	3574322	
Eje Z Ø 25 mm	3574323	

Husillo de bolas con montaje de fábrica	9000524	
· Para cada eje		

Kit CNC acoplable MK F46DP	3570046

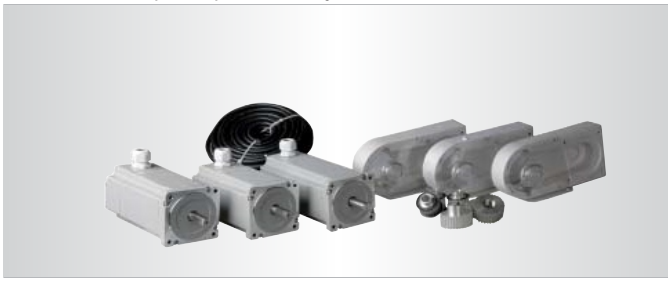
- Motores de paso con tablero de terminales integrado
- Funcionamiento especialmente suave gracias a la baja auto-resonancia
- Protección clase IP 54- motor encapsulado protegido contra el agua / partículas
- Barra del eje ampliada
- 400 pasos por rotación
- Correa dentada tipo HTD (High Tork Drive) de Gates

Volumen de suministro:

- Tres motores de paso 12 Nm, tres carcasas de montaje, tapa incluída, 6 poleas de correa dentada, 3 correas dentadas, 1 casquillo, un aro separador, dos tuercas, juego de tornillos, 15 metros de cable protegido, instrucciones de montaje.

Montaje de taller	9000605

- "Motores de paso" para los 3 ejes



CNC - Controlador IV 80V	3571955

- incluye 3 tarjetas de control CNC
- CNC Controlador para 4 ranuras de tarjeta
- 4 salidas de relé libres de potencia
- Entrada para pulsador externo de Parada de Emergencia
- Entrada para conmutador de referencia universal
- Conexión 230 V ~50 Hz, 300 VA
- Dimensiones L x An. x Alt.: 545 x 270 x 165 mm

Tarjeta de control CNC	3571959

- Universal para todos los ejes (necesita 1 tarjeta para cada eje)
- Tarjeta control CNC conectable con cuerpo refrigerante dimensionado
- Corriente y par de soporte ajustables

Cubierta SHC 33	3539093

- Montaje opcional para apoyo de ordenador portátil
- El area de trabajo puede verse facilmente desde tres lados a través de los paneles de Makrolon montados.
- Banco diseñado en dos lados
- Banco como cabina ej.: para controlador CNC o para ordenador y cableado
- Los lados de la carcasa pueden abatirse para facilitar el acceso a la máquina
- Apertura trasera para el cableado.
- Diseño cautivador por su compacidad y comodidad de uso

Paquete de seguridad "kit de seguridad"	3539085

- Proteje al operario y a la máquina
- Con la carcasa opcional SHC está conforme con directiva EU EN2006/42 EC
- Incluye montaje de fábrica
- PLC de seguridad
- Conmutador de seguridad

Kit de conmutador de referencia universal de fresadora	3571980

- Para CNC Controlador VI/CNC Controlador IV
- Con piezas de acoplamiento universal
- Alta precisión en repetición
- Sin contacto
- Para acoplar a la máquina
- Protección clase IP 65

Montaje de taller	9000506

Instrucción CNC en casa	9000510

- Un dia de adiestramiento
- Cableado y configuración completa del equipo de control
- Adiestramiento en la central de fábrica en Hallstadt/Bamberg
- Adiestramiento in situ + gastos de viaje + alojamiento, si es necesario

Kit completo de CNC acoplable

Fig.:TU2807-CNC
con husillo de bolas

Descripción
„TU 2506“ en página 63
„TU 2807V“ en página 63

2.2 Nm
Par de torsión en husillo
Eje X
velocidad de trayecto*
max. 10 mm/sec.

6.4 Nm
Par de torsión en husillo
Eje Z
velocidad de trayecto*
max. 10 mm/sec.

Kit completo de CNC acoplable Para OPTIturn TU 2506 sin husillos de bolas Para OPTIturn TU 2807 giro sin husillos de bolas		
Consiste en:		
· 1 x CNC Controlador IV		
· 2 x Tarjetas de control CNC		
· 1 x kit de conmutadores de referencia de torno		
· 1 x kit de CNC acoplable MK D24DP		
· 1 x adaptador para conmutador de referencia CNC		
Volumen de suministro: kit de acoplamiento MK D24DP		
· Motor de paso bipolar eje X 2.2 Nm i eje Z 4.2 Nm		
· 2 x husillos de bolas, kit de montaje para ambos ejes		
· Dos correas de tracción y cuatro poleas para correa dentada		
· Un eje prolongador y un sello para el eje		
· 5 metros de cable protegido		
· Juego de tornillos e instrucciones de montaje		
Kit de acoplamiento sin montaje de taller	3570244	
Kit de acoplamiento con montaje de taller*	3539033	
Embalaje de transporte para montaje de taller	(TPFR 3)	

Kit completo de CNC acoplable Para OPTIturn TU 2807 cuando se usen husillos de bolas		
Consiste en:		
· 1 x CNC Controlador IV		
· 2 x Tarjetas de control CNC		
· 1 x kit de conmutadores de referencia de torno		
· 1 x kit de CNC acoplable MK D21DP		
· 1 x adaptador para conmutador de referencia CNC		
Volumen de suministro: kit de acoplamiento MK D21DP		
· Motor de paso bipolar eje X 2.2 Nm i eje Z 4.2 Nm		
· 2 x husillos de bolas, kit de montaje para ambos ejes		
· Dos correas de tracción y cuatro poleas para correa dentada		
· Un eje prolongador y un sello para el eje		
· 5 metros de cable protegido		
· Juego de tornillos e instrucciones de montaje		
Kit de acoplamiento con montaje de taller*	3539031	
Embalaje de transporte - mas VAT	(TPFR 3)	

Husillos de bolas para TU 2807		
Para eje X	3574421	
Para eje Z	3574422	
Kit de montaje para ambos ejes	3574425	
Husillo de bolas con montaje de fábrica · Para cada eje	9000524	
Kit completo	3539310	
· 2 x husillos de bolas y kit de montaje para ambos ejes		
· Incluyendo montaje de taller		

*Notas importantes

* Las velocidades vienen determinadas por el Optimum TU 2807y pueden variar arriba o abajo dependiendo del sistema del software de programación y el modo de uso del motor.
* Los trayectos indicados pueden cambiar cuando se usan husillos de bolas
* La directiva EU EN2006/42 EC se cumple sólo con la carcasa SHC, el kit de electrónica y el montaje de taller en un taller autorizado
* Sin el SHC y el kit de seguridad, la máquina está incompleta en el equipamiento CNC, por tanto, no está conforme con la directiva CE.
* Recomendamos encarecidamente las instrucciones de nuestros especialistas.

Kit CNC acoplable
· Motores de paso con tablero de terminales integrado
· Funcionamiento especialmente suave gracias a la baja auto-resonancia
· Protección clase IP 54- motor encapsulado protegido contra el agua / partículas
· Barra del eje ampliada
· 400 pasos por rotación
· Correa dentada tipo HTD (High Tork Drive) de Gates
Volumen de suministro:
· Un motor de paso bipolar eje X 2.2 Nm, Un motor de paso bipolar eje Z 4.2 Nm, 2 cubiertas de montaje con tapa incluida. Dos correas de tracción, cuatro poleas para correa dentada, una prolongación de eje, un sello para el eje, 5 metros de cable protegido, juego de tornillos e instrucciones de montaje

MK D21DP	3570210	
· Para TU 2807 cuando se usan husillos de bolas		

MK D24DP	3570240	
· para TU 2506 / TU 2807 sin husillos de bolas		

Montaje de taller	9000500	

CNC - Controlador IV 80V	3571954	
· incluye 3 tarjetas de control CNC		
· CNC Controlador para 4 ranuras de tarjeta		
· 4 salidas de relé libres de potencia		
· Entrada para pulsador externo de Parada de Emergencia		
· Entrada para conmutador de referencia universal		
· Conexión 230 V ~50 Hz, 300 VA		
· Dimensiones L x An. x Alt.: 545 x 270 x 165 mm		

CNC - Controlador VI 40V	3571950	
· 6 ranuras para tarjetas		
· Sin tarjetas de control CNC		
· Compacto, carcasa elaborada, incluye una fuente de alimentación de alto rendimiento, filtro de linea y potente circulación de aire forzado		
· Sencilla actualización hasta 6 tarjetas de control CNC para la utilización de dos máquinas separadas		
· El control CNC trabaja en operaciones de medio paso		

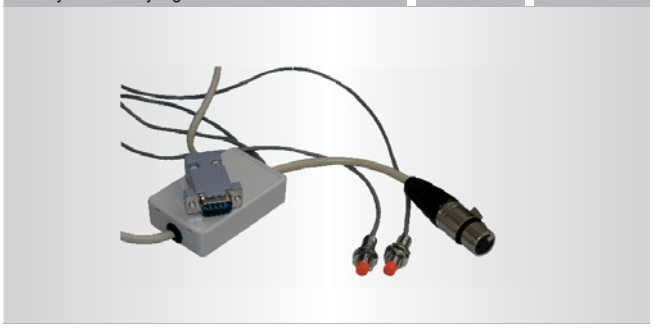
Tarjeta de control CNC	3571960	
· Ejes X, Y o Z: Una tarjeta para cada eje		
· Se necesita una tarjeta para cada eje		
· Tarjeta control CNC conectable con cuerpo refrigerante dimensionado		
· Corriente y par de soporte ajustables		

Cubierta SHC 6	3539096	
· Cubierta protectora de facil uso con puerta frontal corrediza y puerta lateral así como acesso trasero para labores de mantenimiento		
· El proceso de trabajo es bien visible a través de los resistentes paneles de Makrolon		
· No se necesita desplazamiento de los elementos de control (parada de emergencia, interruptor ON/OFF) dado que el control completo de la máquina se situa fuera del area de trabajo		
· Puede ajustarse el avance y la velocidad desde el exterior		
· Apto para el banco correspondiente al torno, pero puede también ser montada sobre un banco de trabajo		

Paquete de seguridad "kit de seguridad"	3539085	
· Proteje al operario y a la máquina		
· Con la carcasa opcional SHC está conforme con directiva EU EN2006/42 EC		
· Incluye montaje de fábrica		
· PLC de seguridad		
· Conmutador de seguridad		

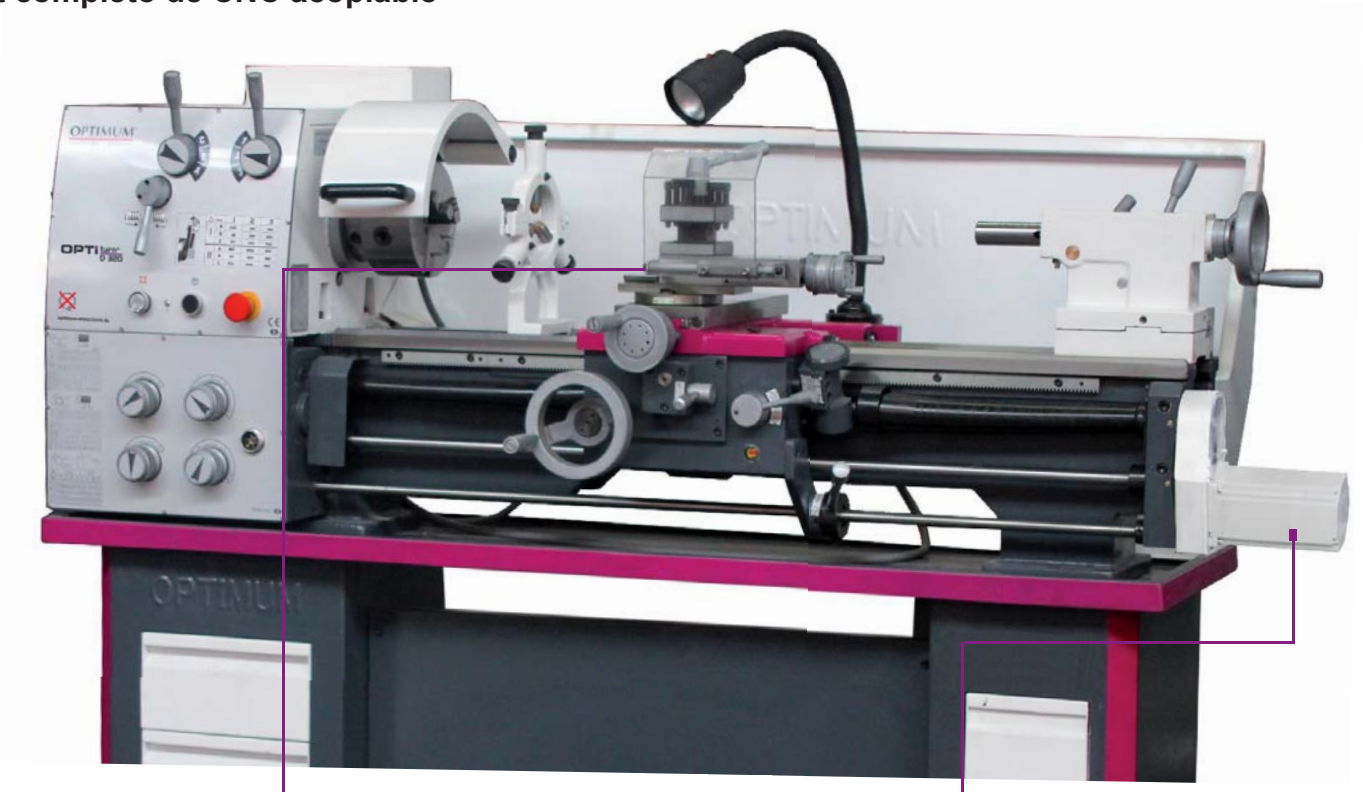
Kit de conmutador de referencia universal de torno	3571966	
· Para CNC Controlador VI		
· Incluye conexión para codificador de incremento de posición		
· Con piezas de acoplamiento universal		
· Alta precisión en repetición		
· Sin contacto		
· Para acoplar a la máquina		
· Protección clase IP 65		

Montaje de taller juego conmutador de referencia	9000506	

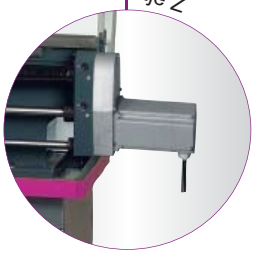


Instrucción CNC	9000510	
· "Adiestramiento de un dia" en página 217		
· Adiestramiento in situ + gastos de viaje + alojamiento, si es necesario		

Kit completo de CNC acoplable



4.2 Nm
Par de torsión en husillo
Eje X
velocidad de trayecto*
max. 10 mm/sec.



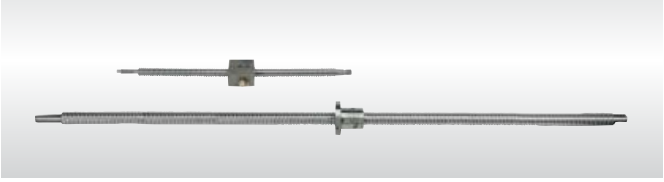
16.0 Nm
Par de torsión en husillo
Eje Z
velocidad de trayecto*
max. 10 mm/sec.

Descripción
"TU 3209V" en página 69
"D 320 x 920" en página 67

CNC-Complete add-on kit		
Consiste en:		
· 1 x CNC Controlador IV		
· 2 x Tarjetas de control CNC		
· 1 x kit de conmutadores de referencia de torno		
· 1 x kit de CNC acoplable MK D32DP		
Volumen de suministro: kit de acoplamiento MK D32DP		
· Motor de paso bipolar eje X 4.2 Nm		
· Motor de paso bipolar eje z 8 Nm		
· 2 x husillos de bolas, kit de montaje para ambos ejes		
· dos correas de tracción		
· Cuatro poleas para correa dentada		
· Una prolongación de eje		
· Un sello para el eje		
· 5 metros de cable protegido		
· Juego de tornillos		
· Instrucciones de montaje		
Kit de acoplamiento con montaje de taller*	3539036	

Embalaje de transporte para montaje de taller	(TPFR 4)

Husillo de bolas con tuerca		
para el eje X	3574427	
para el eje Z	3574429	
kit de montaje	3574430	
· para ambos ejes		
Montaje de taller	9000530	
· cada eje		



*Notas importantes

* Las velocidades vienen determinadas por el Optiturn D 320 y pueden variar arriba o abajo dependiendo del sistema del software de programación y el modo de uso del motor.
* Los trayectos indicados pueden cambiar cuando se usan husillos de bolas
* La directiva EU EN2006/42 EC se cumple sólo con la carcasa SHC, el kit de electrónica y el montaje de taller en un taller autorizado
* Sin el SHC y el kit de seguridad, la máquina está incompleta en el equipamiento CNC, por tanto, no está conforme con la directiva CE.
* Recomendamos encarecidamente las instrucciones de nuestros especialistas.

Kit CNC acoplable MK D32DP	3570285

- Motores de paso con tablero de terminales integrado
- Funcionamiento especialmente suave gracias a la baja auto-resonancia
- Protección clase IP 54- motor encapsulado protegido contra el agua / partículas
- Barra del eje ampliada
- 400 pasos por rotación
- Correa dentada tipo HTD (High Tork Drive) de Gates

Volumen de suministro:

- Un motor de paso bipolar eje X 4.2 Nm, Un motor de paso bipolar eje Z 8 Nm, 2 cubiertas de montaje con tapa incluida. Dos correas de tracción, cuatro poleas para correa dentada, una prolongación de eje, un sello para el eje, 5 metros de cable protegido, juego de tornillos e instrucciones de montaje

Montaje de taller	9000632

- "Motor de paso" para ambos ejes

.

CNC - Controlador IV 80V	3571955

- incluye 3 tarjetas de control CNC
- CNC Controlador para 4 ranuras de tarjeta
- 4 salidas de relé libres de potencia
- Entrada para pulsador externo de Parada de Emergencia
- Entrada para conmutador de referencia universal
- Conexión 230 V ~50 Hz, 300 VA
- Dimensiones L x An. x Alt.: 545 x 270 x 165 mm

Tarjeta de control CNC	3571959

- Universal para todos los ejes (necesita 1 tarjeta para cada eje)
- Tarjeta control CNC conectable con cuerpo refrigerante dimensionado
- Corriente y par de soporte ajustables

Cubierta SHC 7	3539097

- Cubierta protectora de facil uso con puerta frontal corrediza y puerta lateral así como acesso trasero para labores de mantenimiento
- El proceso de trabajo es bien visible a través de los resistentes paneles de Makrolon
- No se necesita desplazamiento de los elementos de control (parada de emergencia, interruptor ON/OFF) dado que el control completo de la máquina se situa fuera del area de trabajo
- Puede ajustarse el avance y la velocidad desde el exterior
- Apto para el banco correspondiente al torno, pero puede también ser montada sobre un banco de trabajo
- Dimensiones L x An. x Alt.: 1.800 x 1.000 x 850 mm
- Peso 191 kg

Fig. similar

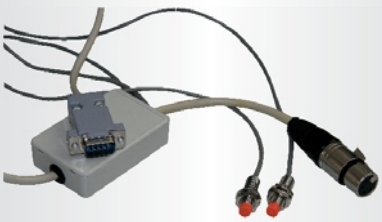
Paquete de seguridad "kit de seguridad"	3539085

- Proteje al operario y a la máquina
- Con la carcasa opcional SHC está conforme con directiva EU EN2006/42 EC
- Incluye montaje de fábrica
- PLC de seguridad
- Conmutador de seguridad

Kit de conmutador de referencia universal de torno	3571967

- Para CNC Controlador VI
- Incluye conexión para codificador de incremento de posición
- Con piezas de acoplamiento universal
- Alta precisión en repetición
- Sin contacto
- Para acoplar a la máquina
- Protección clase IP 65

Montaje de taller juego conmutador de referencia	9000506



Instrucción CNC	9000510

- Adiestramiento de un dia
- "Adiestramiento CNC en casa" en página 217
- Adiestramiento in situ + gastos de viaje + alojamiento, si es necesario

SHC 1 y 2 para fresadoras CNC OPTImill BF 20Vario / OPTImill BF 20L Vario

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio
* Montaje opcional para ordenador portátil
* El area de trabajo es de facil visibilidad desde los tres lados a través de los paneles montados en Makrolon
* Banco de armario pr ej.: para controlador o para ordenador y cableado
* La cubierta puede desmontarse desde su parte superior
* Completa unidad móvil
* Apertura trasera para cableado
* Diseño que cautiva por su compacidad y comodidad de uso

Cubierta SHC 1 para OPTImill BF 20 L CNC-Vario	
Artículo Nº	3539091
Dimensiones Largo x Ancho x Alto	1'100 x 750 x 1'770 mm
Peso neto	200 kg

Cubierta SHC 2 para OPTImill BF 20 L CNC-Vario	
Artículo Nº	3539092
Dimensiones Largo x Ancho x Alto	1'300 x 750 x 1'770 mm
Peso neto	220 kg

Fig.: SHC 1

SHC 3 para fresadoras CNC OPTImill BF 30Vario / OPTImill BF 46Vario

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio
* Montaje opcional para ordenador portátil
* El area de trabajo es de facil visibilidad desde los tres lados a través de los paneles montados en Makrolon
* Base diseñada con dos lados
* Base de armario pr ej.: para controlador o para ordenador y cableado
* Los laterales de la cubierta son plegables para poder tener un facil acceso a la máquina
* Apertura trasera para cableado
* Diseño que cautiva por su compacidad y comodidad de uso

Cubierta SHC 3 para OPTImill BF 30Vario-CNC/ BF 46Vario-CNC	
Artículo Nº	3539093
Dimensiones Largo x Ancho x Alto	1'895 x 1'490 x 1'695 mm
Peso neto	300 kg

Fig.: SHC 3

SHC 6 y SHC 7 para tornos CNC OPTIturn TU 2506 / TU 2807 / D 320 / TU 3209V

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio
* La cubierta protectora de fácil acceso está equipada con una puerta frontal deslizante y una puerta lateral, así como una trampilla trasera de acceso para labores de mantenimiento.
* El area de trabajo es de facil visibilidad desde los tres lados a través de los paneles montados en Makrolon
* No es necesario desplazar los controles (Parada de Emergencia, interruptor ON/OFF) pues la totalidad de controles de la máquina se encuentran fuera del rango de trabajo.
* Se puede configurar la velocidad y el avance desde el exterior
* La compacta cubierta es apta para la base del torno correspondiente pero también puede montarse sobre un banco de trabajo

Cubierta SHC 6 para OPTIturn TU 2506 / TU 2807	
Artículo Nº	3539096

Cubierta SHC 7 para OPTIturn D320 x 920 / TU 3209V	
Artículo Nº	3539097

Fig.: SHC 6 Con bandeja de partículas opcional

Fig.: SHC 6 con opcionall TU2807 y banco standard opcional

Paquete de seguridad "kit de seguridad"	3539085

- Proteje al operario y a la máquina
- Con la carcasa opcional SHC está conforme con directiva EU EN2006/42 EC
- Incluye montaje de fábrica
- PLC de seguridad
- Conmutador de seguridad

*Notas importantes
* La directiva EU EN2006/42 EC se cumple sólo con la carcasa SHC, el kit de electrónica y el montaje de taller en un taller autorizado
* Sin el SHC y el kit de seguridad, la máquina está incompleta en el equipamiento CNC, por tanto, no está conforme con la directiva CE.

Unidad de potencia 1 - el control de motor de paso; la solución compacta para el control separado de un eje de máquina guiado por motor de paso

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Control de motor de paso con un max. de 3 A sin controlador CNC
* El motor de paso funciona a la mitad del modo de paso
* Tarjeta de control integrada asegurada contra cualquier cortocircuito
* Mal funcionamiento por medio de luces LED rojas encendidas
* Paso de menor velocidad de avance
* Conmutador de referencia para monitorizar la posición de parada
* Rotación hacia derecha/izquierda
* Función de Parada de Emergencia
* Elemento refrigerante
* Ejemplo de aplicación como unidad de avance de eje X en BF 20 Vario

Unidad de potencia !	
Artículo Nº	3571941
Tensión de uso / corriente	24 V 3.5A
Dimensiones Largo x Ancho x Alto	115 x 128 x 62 mm

Volumen de suministro
· Fuente de alimentación
· Conmutador de referencia

Kit de CNC acoplable a MK F20X para control de eje X en taladradoras fresadoras BF 20

Argumentos convincentes: Calidad, eficiencia y precio

* Motores de paso con tablero de terminales integrado
* Funcionamiento especialmente suave gracias a la baja auto-resonancia
* IP 54- motor encapsulado protegido contra el agua, partículas
* Barra del eje ampliada
* 400 pasos por rotación
* Correa dentada tipo HTD (High Tork Drive) de Gates

Ejemplo de aplicación como unidad de avance del eje X

Kit de CNC acoplable MK F20X	
Artículo Nº	3570015

Volumen de suministro
· Motor de paso 2.2 Nm, 3A (bipolar)
· Montaje de cubierta, tapa incluida
· Correa de tracción
· 2 poleas de correa dentada
· Espaciador
· Aro de montaje de eje X
· Cable protegido
· Juego de tornillos
· Instrucciones de montaje

Kits de CNC acoplable MK RT 1 y MK RT 2 para control de platos divisores circulares Horizontal-vertical

Kit de CNC acoplable MK RT 1	
Artículo Nº	3570510

· para plato divisor circular horizontal-vertical RT100
· para plato divisor circular horizontal-vertical RT150

Kit de CNC acoplable MK RT 2	
Artículo Nº	3570514

· para plato divisor circular horizontal-vertical RT200

Fig.: RT150-CNC

Volumen de suministro:
· Carcasa
· Acoplamiento
· Motor de paso 2.2 Nm, 3A
· Tornillos
. Cable 4 x 0.75 mm2

Descripción “Platos divisores circulares Horizontal-Vertical con plato de 3 pinzas” en página 145

Información sobre instrucción CNC

Instrucción CNC en casa	
Artículo Nº	9000510

Adiestramiento in situ + gastos de viaje + alojamiento, si es necesario

Cuando compra un kit CNC completo incluyendo el montaje en taller, recomendamos a nuestros clientes la instrucción en nuestra fábrica central en Hallstadt/Bamberg. Con la instrucción de un día para su máquina, el cliente obtendrá el cableado completo y la configuración del equipo de control. Si es necesario el coste total para el equipamiento opcional del ya confeccionado, se verá incrementado con el coste de la preparación de la máquina ya configurada.

INDICE

A

Accesorios mesa taladradoras.....46
Accesorios mesa de torno SWH-DM 100
Accesorios mesa de torno 96
Accesorios mesa de fresadoras..... 140
Adaptador ISO 30 / MK 3 141
Adaptador USB - RS 232 205
Adaptador acoplable de torno 117
Adaptador de alta velocidad acoplable 115
Arbor para mandril de taladro 141
Amoladora de banda BSM 180
Amoladora de banda/disco DBS 75 187
Amoladora de banco GZ 182
Amoladora de banco GU..... 184
Acoplamiento CNC completo para Bf20 206
Acoplamiento CNC completo D320 214
Acoplamiento CNC completo para Bf30 ... 206
Acoplamiento CNC completo para Bf46 210
Acoplamiento CNC completo para TU 2506 212
Acoplamiento CNC completo para TU 2807 .212
Amoladoras combinadas PREMIUM GZ ... 183
Amoladora de disco TS 305 186
Amoladora para buriles y herramientas .. 179
Amoladora universal GU-S 185
Amoladoras - visión general- 174
Anclaje sustentador 49
Afiladora de brocas de taladro DG 20 177
Afiladora de brocas de taladro GH 10T/15T .. 178
Afiladora de brocas de taladro GQ-D13 176
Avance de mesa 147
Avance de mesa V99 147
Avance de mesa V 250 147

B

Bandas de sierra bi-metal 172
Bandas de sierra -información- 173
Base GZ 182
Base GU 188
Base SSM 188
Base BF 16 / BF 20 Vario 148
Base BF 30 Vario / F 40 E 148
Base BF 46 Vario 148
Base de Máquinas GZ 182
Base Mb4 / MH 28V 148
Bloques de anclaje inc. herr. de corte 98
Bloques de medición para DPA 199
Bloques de medición analogico 198
Brocas HSS 98
Brocas HM 142
Buscador de bordes 147

C

Cabezal taladrador de agujero 143
Casquillos de reducción 47
Casquillo reductor 141
Cabezal divisor TA 125 146
Centro de torno giratorio 97
CNC Controlador IV 204
CNC Controlador VI 202
Cepillos circulares GZ 183
Casquillos de extensión 47
Cizallas de palanca .PS 191
Cabezal de corte de copia y planificado 143
Calibre digital 200
Cono morse 47
Cono morse SK 50 141
Conmutador de referencia universal ... 203
Conmutador de refer. univ. Torno 203
Conmutador de refer. univ. Fresado 205
Correas de amoladora BSM 181
Correas de amoladora DBS 187
Correas de amoladora SL 185
Cubiertas SHC 216

D

Disposiciones de garantía 219
Dispositivo de corte de rosca 146
Disco de anclaje plano 97
Discos pulidores PSM 188
Discos de amoladora DBS 187
Disco de anclaje frontal 97
Dobladora en redondo de 3 cilindros BM .. 189

E

Equipamiento refrigerante 98
Expulsor de cono del taladro 47
Extensión de mesa MSR1 170

F

Fijación de pinzas 5C 98
Freno electrónico GZ 182
Fresadora universal MT 8 136
Fresadora universal MT 50 133
Fresadora universal MT 100 134
Fresadora universal MT 200 134
Fresadora BF 16 Vario 114
Fresadoras BF 20 116
Fresadora BF 30 Vario 125
Fresadora BF 46 Vario 127
Fresadora MB 4 120
Fresadoras MB 4P / MP 4PV 122
Fresadoras MH 255V / MH 25V 118
Fresadoras -Visión general- 112

H

Herramientas de anclaje 48
Herramientas de fresadora MX 3 138
Herramientas de fresadora MX 4 138
Herramientas de amoladora SL 184
Herramientas de torneado interno 106

I

Información adiestramiento CNC 217
Información Convertidor SINAMICS 52
Insertos de corte HM 143
Insertos de corte 143
Insertos de corte para bloques de anclaje ... 98

J

Juego de husillos de bolas 20 Vario 206
Juego de husillos de bolas BF 30 Vario 208
Juego de brocas 98
Juego de husillos de bolas BF 46 Vario 210
Juego de husillos de bolas D 320 214
Juego de husillos de bolas TU 2807 212
Juego de placas paralelas 147
Juego de fresas radiales 142
Juego de fresas de corte radial 142
Juego de pinzas 5C 99
Juego de pinzas ER 99
Juego de fresado final 49
Juego de pinzas ER25/ER32 144
Juegos de herramientas de torno 102

K

Kit acoplable CNC MK Rt1 / MK Rt2 217
Kit acoplable CNC MK D21DP 213
Kit acoplable CNC MK D24DP 213
Kit acoplable CNC MK D32DP 215
Kit acoplable CNC MK F20DP 207
Kit acoplable CNC F20X 217
Kit acoplable CNC F30DP 209

L

Lámpara de máquina LED 3-500 185
Lámpara de máquina LED 8-100 195
Lámpara de máquina LED 8-600 195
Lámpara de máquina LED 8-720 195
Lámpara de máquina LED AL 12 194
Lámpara de máquina halógena AL 25 194
Lámpara de máquina halógena AL 35 194
Lámpara de aumento ALM 3 194
Losa de medición y placa de referencia 200
Luneta móvil 99
Luneta fija 99
Lubricante refrigerante, atomizador MMC1 147

M

Mangueras de refrigerante KMS 2 147
Mandril cónico 47
Mesa de coordenadas KT 148
Mesas Horizontal-Vertical RT 145
Mesas Horizontal-Vertical RTE 145
Mesas Horizontal-Vertucal RTU 145
Multi fresadora MF 1 Vario 129
Multi fresadora MF 2 Vario DPA 131
Multi fresadora MF 4 Vario DPA 131
Multi fresadora MT 8 136
Mordaza triaxial las 3 posiciones DAS 100 ... 150
Mordaza triaxial las 3 posiciones MV 3 150
Mordaza hidraulica HCV 105 150
Mordaza hidraulica HCV 125 150
Mordaza BMS 50
Mordaza BSI 50
Mordaza BSI-Q 50
Mordaza FMS 149
Mordaza FMSN 149
Mordaza hidraulica HCV 150
Mordaza hidraulica HMS 149
Mordaza MSO 50
Mordaza biaxial ZAS 50 149

N

Nivel de máquina de burbuja 200
Notas generales respecto al uso 219

P

Paquete de seguridad “Kit de seg” 216
Pinzas MT 3 144
Plato de torno de 4 garras 108
Plato de torno de 4 garras PREMIUM ... 111
Plato de torno de 3 garras 107
Plato de torno de 3 garras PREMIUM 110

Plato de pinzas 5C 98
Plato de pinzas ISO 30 144
Plato de pinzas - Kit 144
Pantalla digital de posición DRO 5 ..... 200 .
Pie de máquina anti-vibración 142
Pantalla digital de posición DP 700 196
Pantalla digital de posición DPA 21 199
Pantalla digital de posición DPA 22 199
Portabrocas de acción rápida 47
Portabrocas de acción rápida directo 47
Portaherramientas de acción rápida 101
Prensa de mandril de torno DDP 192
Prisma WP 30 146
Procesadora de láminas de metal SAR 190
Plegadora Fp30 189
Pulidora PSM 188

R

Rodillos de PVC para MSR 170
Ruedas de amoladora GZ 182
Ruedas de amoladora GU 184

S

Soporte de cabezal de corte 141
Soporte 143
Soporte de pared GU 188
Soporte de material MSR 170
Soporte magnético de medidor 200
Sistema de anclaje de aire comprimido ... 146
Sierras de banda de metal S 275N /NV 159
Sierras de banda de metal S 300 DG/Vario . 161
Sierra de banda de metal S 100 153
Sierra de banda de metal S 131 GH 154
Sierra de banda de metal S150G Vario 155
Sierra de banda de metal S 181 156
Sierra de banda de metal S 181 G 157
Sierra de banda de metal S 210 G 158
Sierra de banda de metal S 285 DG 160
Sierra de banda de metal S 310 DG Vario .. 163
Sierra de banda de metal S 350 DG 164
Sierra de banda de metal SD 350 AV 167
Sierra de banda de metal SP 13V 152
Sierras de metal circulares CS 275 168
Sierras de metal circulares CS 315 168
Sistema de medición de distancias LMS ... 171

T

Tarjetas de control CNC 205
Taladro radial RB 8S 18
Taladro radial RB 6T 18
Taladro B 13 - B 20 16
Taladro B16H - B34H 22
Taladro B16HV - B34HV 26
Taladro B17 pro - B33 pro 20
Taladro B25 - B32 16
Taladro B30 Bs Vario 30
Taladro de engranajes B40E 36
Taladro de engranajes B40 GSM 38
Taladro de engranajes B40 GSP 42
Taladro de engranajes B40 PTE 36
Taladro de engranajes B50 GSM 40
Taladro de engranajes DH 32 GSV .. 34
Taladro de engranajes Dz25 42
Taladro de engranajes DH BV 28
Taladro de engranajes DH GT 32
Taladro de engranajes Dz35 - Dz50 .. 44
Taladros - Visión general- 14
Thermdrill 51
Torno D 320 66
Torno D 330 71
Torno D 360 73
Torno D 420 77
Torno D 460 81
Torno D 660 88
Tornos TU 2304/V 58
Tornos TU 3008/V 64
Tornos TH 46 80
Tornos TH 56 84
Torno TZ 4012 92
Torno TZ 5216 94
Torno TZ 6222 94
Torno TH 4615V 82
Torno TH 5620V 86
Torno TU 1503V 55
Torno TU 2004V 56
Tornos TU 2404/V 60
Tornos TU 2506/V 62
Tornos TU 2807/V 62
Torno TU 3209V 68
Torno TU 3610V 74
Torno TU 4210V 78
Torno TU 4615V 82
Torno TU 5620V 86
Tornos TU 8020 / TU 8030 90
Tornos - Visión general- 54

U

Unidad de potencia 1 217

OPTIMUM®
MASCHINEN - GERMANY