

# MATERIA LD

CENTRO DE MECANIZADO  
MULTIFUNCIONAL DE 5 EJES  
DE ALTAS PRESTACIONES

# ALTA VELOCIDAD Y POTENCIA



## EL MERCADO EXIGE

un cambio en los procesos de producción que permita aceptar el mayor número posible de pedidos, manteniendo un alto nivel de calidad, la personalización de los productos así como plazos de entrega rápidos y seguros.

## BIESSE RESPONDE

con soluciones tecnológicas innovadoras para el mecanizado de los materiales tecnológicos.

**Materia LD** es el centro de mecanizado de pórtico de 5 ejes con puente móvil, sumamente versátil, que se ha diseñado para atender las necesidades de mecanizado de alta velocidad en el sector dedicado al recorte de materiales plásticos y compuestos, al fresado de alta velocidad de modelos de resina y aluminio o a la creación de prototipos, especialmente en los sectores de la automoción, aeroespacial, náutico, deportes de motor y moldeo.



# MATERIA<sub>LD</sub>

- GRAN FIABILIDAD GRACIAS A SU ESTRUCTURA RESISTENTE
- UNA GRAN COMBINACIÓN DE VELOCIDAD Y PRECISIÓN
- MÁXIMA LIMPIEZA DEL PRODUCTO Y DE LA FÁBRICA

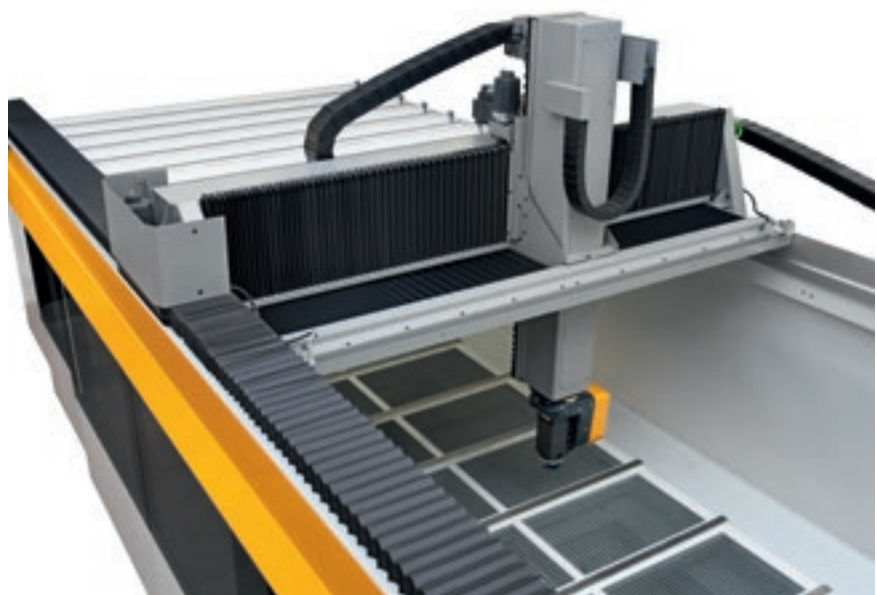
# FIABILIDAD Y PRECISIÓN A LARGO PLAZO



La resistente estructura de acero electrosoldado, el uso de guías lineales y rodamientos de precisión así como la adopción de un acoplamiento directo entre el piñón y la cremallera permiten obtener la rigidez de los elementos estructurales, garantizando un acabado de alta calidad y precisión.

Todos los ejes X, Y, Z se hacen con deslizamiento sobre guías rectificadas y patines de recirculación de bolas, dando a la máquina la máxima estabilidad y precisión.

LA ESTRUCTURA  
COMPLETAMENTE  
CERRADA Y LOS  
ELEMENTOS  
CINEMÁTICOS  
COLOCADOS EN LA  
PARTE SUPERIOR  
DE LA MÁQUINA  
GARANTIZAN UNA  
LIMPIEZA Y FIABILIDAD  
DURADERAS.







# ALTA POTENCIA

Con los electromandriles de altas prestaciones se pueden trabajar varios tipos de materiales, plásticos, resinas, materiales compuestos.

Cabezal bi-rotativo ortogonal de gran par y potencia. Los mandriles de los motores refrigerados por líquido están equipados con un cepillo antiestático y un encoder. Como opción, se pueden instalar frenos neumáticos para bloquear los ejes giratorios y el encoder dirigidos o para mejorar la precisión. Además, en la versión más potente de 22 kW, el caudal (aire o niebla de pulverización) puede pasar a través de la herramienta.

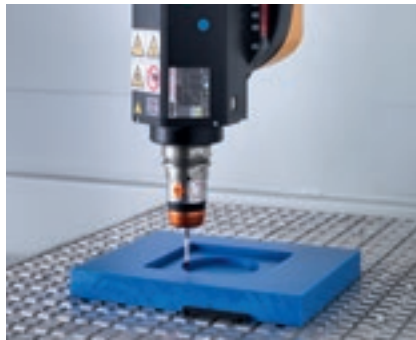


Electromandriles  
ortogonales con  
potencia de 15 a 18 kw  
refrigerados por líquido.



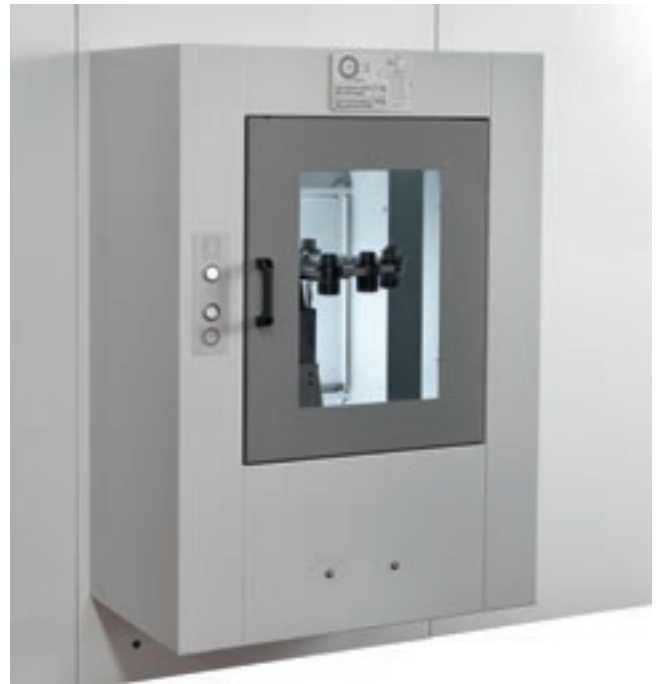
La máquina puede estar equipada con uno, dos o tres almacenes de herramientas bajo viga con una capacidad de 8 herramientas por unidad o con un almacén rotativo de 16 posiciones.

## REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE CAMBIO DE UTILLAJE



Materia LD puede equiparse con un palpador de contacto o una sonda láser para el preajuste de las herramientas y con un palpador de radiofrecuencia para adquirir las coordenadas y las dimensiones de la pieza.

El almacén de herramientas se encuentra debajo del puente del pórtico para reducir el tiempo del cambio de utillaje.



La máquina también puede llevar un almacén giratorio que contenga hasta 16 herramientas situadas en el lado derecho de la máquina, para facilitar las operaciones de equipamiento de la máquina

La herramienta se carga con gran facilidad gracias a la posibilidad de equipar el almacén a través de una puerta de acceso exterior, garantizando la máxima seguridad para el operario.

# TECH NOLO GY

## TECNOLOGÍA CREATIVA,

**Versatilidad, precisión y dinamismo son los puntos fuertes de la gama Materia. Centros de mecanizado CNC para mecanizar materiales plásticos y compuestos muy diferentes entre sí, lo que garantiza una precisión y fiabilidad constantes.**

Se ofrecen electromandriles de calidad y precisión, numerosos sistemas opcionales y estándar en función del material a mecanizar, tres controles numéricos Osai OPENprime, Siemens SINUMERIK 840D sl y Heidenhain TNC 640, muy solicitados en el sector de la automoción, una estructura fuerte y una combinación perfecta de velocidad y precisión. La variedad de modelos satisface todas las necesidades de producción.





# PERSONALIZACIÓN DE LA MÁQUINA SEGÚN LAS NECESIDADES DE PRODUCCIÓN

Materia LD puede configurarse con cinco mesas de trabajo: rejilla abierta, rejilla con capas de resina fenólica, rejilla de aluminio o rejilla de aluminio con huecos en forma de "T" formados con láminas de acero y con superficies de fundición gris.



La superficie de la rejilla permite que el operador introduzca la junta dentro de la rejilla en cualquier configuración, creando una zona de vacío. Una cámara interior permite distribuir de forma homogénea el vacío en toda la superficie de trabajo. Cada zona se controla con un pulsador para bloquear la pieza, un pulsador para seleccionar la zona y un pulsador de puesta en marcha.

# FUNCIÓN PENDULAR

Se puede instalar un tabique desmontable en la zona de trabajo para efectuar el mecanizado pendular.

El operador puede cargar y descargar una pieza mientras la máquina está en marcha. Los sensores eléctricos situados dentro de la máquina garantizan la máxima seguridad del operador. El marco del tabique es de aluminio y los

paneles de policarbonato transparente ofrecen una visibilidad excelente de la zona de trabajo.



**Carga y descarga de las piezas sin parar la máquina en condiciones de plena seguridad.**

# MÁXIMA LIMPIEZA DEL PRODUCTO Y DE LA FÁBRICA

Materia LD puede dotarse de un sistema eficaz de aspiración del polvo de rectificado y de un techo superior que tapa completamente la máquina.



Dependiendo del tipo de mecanizado, Materia LD puede dotarse de un sistema de lubrorrefrigeración por nebulización montado fuera del mandril o simplemente de aire comprimido.



**LAS PUERTAS AUTOMÁTICAS, QUE SE ABREN POR LA PARTE FRONTAL Y DISPONEN DE UNOS AMPLIOS CRISTALES DE INSPECCIÓN, GARANTIZAN LA MÁXIMA SEGURIDAD.**

En su configuración estándar, Materia LD se suministra con un fuelle de protección que tapa las guías del eje Z y además puede equiparse con fuelles sobre las guías del eje X y del eje Y para aumentar la protección.

El **fuelle abierto** proporciona un entorno de trabajo seguro para el operador, especialmente cuando se mecanizan materiales que producen una gran cantidad de polvo y gracias a la apertura automática se puede cargar la pieza con la grúa.

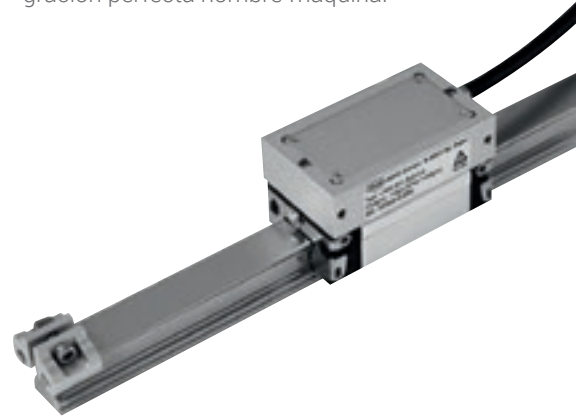


# FÁCIL DE USAR



**Nueva consola** con interfaz táctil (en CNC Siemens y Heidenhain), totalmente integrada con la máquina; no ocupa espacio en el suelo. Sencilla e intuitiva.

El **terminal móvil HT2** ofrece una integración perfecta hombre-máquina.



La precisión y la repetibilidad de la máquina pueden mejorarse con la posibilidad de instalar encoders directos en los ejes rotativos (todas las máquinas) y en los ejes lineales (solo en los CN de Siemens y Heidenhain).



MATERIA LD SE OFRECE CON TRES TIPOS DE CONTROL NUMÉRICO OSAI, SIEMENS Y HEIDENHAIN PARA ADAPTARSE A TODAS LAS NECESIDADES DEL MERCADO.



OSAI ITP

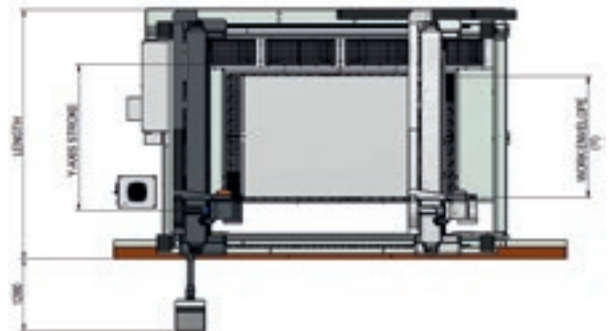
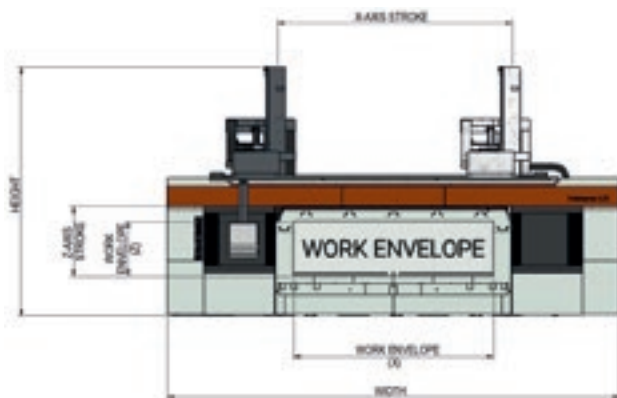


SIEMENS HT2



HEIDENHAIN

# DATOS TÉCNICOS



MATERIA LD			LD 4020	LD 5020	LD 6020	LD 4026	LD 5026	LD 6026
<b>Dimensiones de la máquina (sin accesorios)</b>								
Anchura	mm		8200	9200	10200	8200	9200	10200
Longitud	mm		3900	3900	3900	4500	4500	4500
Altura	mm		4500	4500	4500	4500	4500	4500
Peso	kg		8800	9100	9900	9300	9700	10900
<b>Carrera de los ejes lineales</b>								
Eje X	mm		4190	5190	6190	4190	5190	6190
Eje Y	mm		2000	2000	2000	2600	2600	2600
Eje Z	mm		1200	1200	1200	1200	1200	1200
<b>Velocidad de los ejes lineales</b>								
Eje X	m/min		85	85	85	85	85	85
Eje Y	m/min		60	60	60	60	60	60
Eje Z	m/min		60	60	60	60	60	60
<b>Máquina en fase de trabajo - Testa HS673 15 kW</b>								
Pivot	mm		185	185	185	185	185	185
Volumen de trabajo (cabezal del mandril)	mm	X	3820	4820	5820	4820	5820	5820
		Y	1630	1630	1630	2230	2230	2230
		Z	1015	1015	1015	1015	1015	1015
<b>Máquina en fase de trabajo - Testa HS673 22 kW</b>								
Pivot	mm		215	215	215	215	215	215
Volumen de trabajo (cabezal del mandril)	mm	X	3760	4760	5760	3760	4760	5760
		Y	1570	1570	1570	2170	2170	2170
		Z	985	985	985	985	985	985

Los datos técnicos y las ilustraciones no son vinculantes. Algunas imágenes pueden reproducir máquinas equipadas con accesorios opcionales. Biesse Spa se reserva el derecho de aportar cualquier modificación sin necesidad de previo aviso.

Mecanizado en una pieza de aliso de 92 mm de espesor. Nivel de presión acústica superficial ponderado A (Lp<sub>fA</sub>) 83 dB (A). Nivel de potencia acústica superficial ponderado A (Lw<sub>A</sub>) 106 dB (A). Mecanizado en una pieza de DM de 19 mm de espesor. Nivel de presión acústica superficial ponderado A (Lp<sub>fA</sub>) 79 dB (A). Nivel de potencia acústica superficial ponderado A (Lw<sub>A</sub>) 79 dB (A). Factor de incertidumbre K = 4 dB.

Normas de referencia: EN ISO 3746 - EN ISO 11202. Los valores de ruido indicados son niveles de emisión y no representan necesariamente niveles operativos seguros. No obstante exista una relación entre los niveles de emisión y los niveles de exposición, los valores de emisión no se pueden utilizar como valores totalmente fiables para establecer si hace falta o no tomar medidas de precaución adicionales. Los factores que determinan el nivel de exposición a la que está sometida el trabajador incluyen el tiempo de exposición, las características del local de trabajo, otras fuentes de polvo y ruido, etc., es decir el número de máquinas y de otros procesos adyacentes. En cualquier caso, esta información permitirá al usuario de la máquina poder evaluar mejor el peligro y el riesgo.

# MADE WITH BIESSE

## CREATIVIDAD Y TECNOLOGÍA EN EL SECTOR DE LA AUTOMOCIÓN, PARA CRISTALES DE POLICARBONATO DE MIL FORMAS

3P Glazing Solutions es actualmente el punto de referencia en el sector de los vidrios encapsulados y de cristales de policarbonato para las empresas de automóviles y los fabricantes de lunas para automóviles de todo el mundo.

Especializada en la producción de **soluciones de muy alto rendimiento de lunas para automóviles**, la empresa de Settimo Torinese, gracias a una experiencia de más de veinte años, ha acumulado su dilatada experiencia sobre el terreno, mejorando los conocimientos y adquiriendo competencias específicas en la realización de **vidrios y cristales de policarbonato**. 3P Glazing Solutions dispone de 17 empleados y 2400 metros cuadrados de estructura productiva, totalmente dedicados al diseño de lunas para automóviles, a la producción de vidrios encapsulados y lunas superligeras para series pequeñas (o series especiales) y dedicados por último a la realización de prototipos de vidrios encapsulados y vidrios superligeros de material plástico. «Estamos especializados en el desarrollo de productos transparentes, vidrios y lunas encapsulados y también materiales termoplásticos en el sector de la automoción. Nos marcamos el objetivo de entender

lo que desea el cliente y establecemos siempre como prioridad sus necesidades y el producto que desea realizar», afirma **Francesco Romano, Propietario y Director de Ventas de 3P Glazing Solutions**.

La empresa turinesa presta especial atención al impacto ambiental, disponiendo de más de 1700 metros cuadrados de paneles fotovoltaicos. El sistema fotovoltaico, instalado en dos plantas de producción, es capaz de suministrar una potencia de 100 kW, de modo que las plantas son completamente independientes desde el punto de vista del consumo de energía eléctrica. La atención al medio ambiente se confirma también en la elección de los materiales que se utilizan en el proceso productivo, que se seleccionan siempre con sumo cuidado: «Preparamos mucha atención para utilizar productos que no dañen el medio ambiente», afirma Romano. La actividad empresarial de 3P Glazing Solutions se distingue por un proceso de realización de los productos totalmente interno, en todas sus fases: desde el diseño del producto y la construcción del molde hasta la fabricación de prototipos y de productos en serie. Los puntos fuertes que distinguen a la empresa son la extrema especialización garantiza-

da por la mano de obra de gran experiencia y el profundo conocimiento de los materiales y de las tecnologías para el moldeo de poliuretano y termoplásticos que permite realizar productos de altísima calidad. «Nuestros productos de policarbonato tienen formas extremadamente complejas: nuestros clientes son **Ferrari, Lamborghini, Aston Martin, Bentley** y estos tipos de clientes requieren un objetivo de calidad elevadísimo», continúa Francesco Sartore. «Biesse es un colaborador que nos permite realizar distintos tipos de productos fresados de nivel de calidad muy alto, con tiempos de producción muy buenos desde el punto de vista industrial y un precio coherente con el tipo de producto, todo ello gracias al uso de maquinaria de alta velocidad con cinco ejes». 3P Glazing Solutions dispone de tres tecnologías Biesse: dos centros de mecanizado de cinco ejes **Materia CL** y una Professional. «La colaboración con Biesse, caracterizada por una relación de asistencia y soporte técnico continuo, nos permite mejorarlos diariamente y mejorar al mismo tiempo también el rendimiento de las tecnologías que utilizamos», concluye Sartore.

LA COLABORACIÓN CON BIESSE, CARACTERIZADA POR UNA RELACIÓN DE ASISTENCIA Y SOPORTE TÉCNICO CONTINUO, NOS PERMITE MEJORARNOS DIARIAMENTE Y MEJORAR AL MISMO TIEMPO TAMBIÉN EL RENDIMIENTO DE LAS TECNOLOGÍAS QUE UTILIZAMOS.



**Francesco Romano**  
Propietario y Director de Ventas

3P-ITALY.COM

# LA ATENCIÓN AL CLIENTE ES NUESTRA FORMA DE SER

SERVICES es una nueva experiencia para nuestros clientes, para ofrecer un nuevo valor que no solo consta de una excelente tecnología sino de una conexión cada vez más directa con la empresa, la profesionalidad de las personas que la componen y la experiencia que la caracteriza.



## DIAGNÓSTICO AVANZADO

Canales digitales para la interacción a distancia online 24/7. Siempre listos para intervenir in situ 7/7.



## RED MUNDIAL

39 filiales, más de 300 agentes y distribuidores certificados en 120 países y almacenes de piezas de repuesto en América, Europa y Extremo Oriente.



## PIEZAS DE REPUESTO DISPONIBLES DE INMEDIATO

Identificación, envío y entrega de piezas de repuesto para cualquier necesidad.



## OFERTA DE FORMACIÓN AVANZADA

Numerosos módulos de formación presencial, online y en el aula para lograr un crecimiento personalizado.



## SERVICIOS DE VALOR

Una amplia gama de servicios y programas de software para mejorar constantemente los resultados de nuestros clientes.



## LA EXCELENCIA EN EL NIVEL DE SERVICIO

**+550**

TÉCNICOS ALTAMENTE ESPECIALIZADOS ALREDEDOR DEL MUNDO, DISPUESTOS A ATENDER A LOS CLIENTES EN TODAS SUS NECESIDADES

**90%**

DE CASOS POR PARADA DE MÁQUINA, CON RESPUESTA EN 1 HORA

**+100**

EXPERTOS EN CONTACTO DIRECTO A DISTANCIA Y TELESERVICIO

**92%**

DE PEDIDOS DE REPUESTOS POR MÁQUINA PARADA EN 24 HORAS

**+50.000**

ARTÍCULOS EN STOCK EN EL ALMACÉN DE REPUESTOS

**+5.000**

VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

**80%**

DE SOLICITUDES DE ASISTENCIA RESUELTAS ONLINE

**96%**

DE PEDIDOS DE REPUESTOS ENVIADOS ANTES DE LA FECHA PROMETIDA

**88%**

DE CASOS RESUELTOS CON LA PRIMERA INTERVENCIÓN IN SITU

Fundada en Italia,  
de origen internacional.

Simplificamos  
de fabricación  
reducir el poder  
cualquier mate

Somos una empresa internacional que fabrica líneas y máquinas integradas para mecanizar madera, vidrio, piedra, plástico y materiales compuestos y todo lo que pueda surgir en el futuro.

Gracias a nuestra profunda y consolidada experiencia, respaldada por una red mundial que crece constantemente, fomentamos el desarrollo de tu negocio, potenciando tu imaginación.

Especialista en materiales, desde 1969.

# el proceso para sacar a ncial de erial.

Entra en  
el mundo Biesse.

[biesse.com](http://biesse.com)



