



SISTEMAS LÁSER Y SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA DEL TABACO

MLT Laser-Systems

Perforación láser para una bobina de **Papel de fumar**



MLP-10

High precision perforation heads

Incluso si utiliza papeles muy finos para su producto, puede estar seguro de que los sistemas MLT lo procesarán de forma delicada y con seguridad. Es común el uso de papel preperforado para en la fabricación de cigarrillos. Los cigarrillos con bajo contenido de alquitrán y nicotina requieren una mayor ventilación. Con tecnología MLT se puede modificar cada mezcla de tabaco y cada marca a una versión más ligera. Cuanto más aire penetra en el filtro, más fácil es la extracción. La tecnología láser MLT garantiza la precisión, que puede utilizar para nuevos desarrollos de productos, ajustando las entregas de de acuerdo con sus necesidades. Con la perforación

de una fila es ideal para satisfacer las necesidades de los fumadores, que prefieren cigarrillos con una mayor cantidad de nicotina. La doble hilera perforación permite a los consumidores de estar expuestos a una mayor ventilación y una menor cantidad de nicotina, mientras disfrutan de su marca favorita.

El sistema **MLP-10** se utiliza para marcas pequeñas y volúmenes de producción más bajos. Se suele utilizar para el funcionamiento de una sola bobina. Técnicamente ofrece la misma calidad y la máxima precisión que los modelos más grandes.

Inimaginablemente pequeño y verificadamente preciso - **Perforación láser independiente**



MLP-50 Twin

Soluciones flexibles y compactas para el volcado de papel Los sistemas láser de perforación en línea de MLT pueden hacer lo inimaginable: hasta un millón de agujeros - ¡en un segundo! El hecho de que se trate de perforaciones diminutas y apenas visibles en un papel de fumar muy fino, una vez más de lo imaginable. La industria del tabaco utiliza papel perforado para producir cigarrillos con niveles reducidos de alquitrán y nicotina. Los paquetes de cigarrillos que llevan escrito, por ejemplo, "Gentle Flavour" o "light" suelen contener el tabaco clásico de una marca específica. La sensación de placer más ligero se debe a la aspiración de aire a través

de las perforaciones de la punta. Los sistemas láser MLT funcionan con precisión y no sólo garantizan un buen sabor, sino que también cumplen los límites legales de los cigarrillos modernos.

La imagen superior muestra nuestro modelo más grande, el **MLP-50 Twin**. Puede utilizarse para perforar papel de volteo de hasta 350 mm de ancho y 32 filas de perforación. La versión más grande de este modelo está equipada con una enorme potencia láser de 8000 vatios para un mayor volumen de producción.

Perforación láser para bobina múltiple de **Papel de fumar**



The picture above shows the perforation heads of a MLP 50 system



Como proveedor de papel o fabricante de cigarrillos, usted siempre se beneficiará de los sistemas láser de MLT Offline si busca un sistema que desenrolle sus bobinas, perfora los agujeros de forma su configuración, rebobine el papel después y, dependiendo del proceso de fabricación, también lo corta si es necesario. Usted puede decidir qué modelos - MLP-10, MLP- 50 o MLP-50Twin - deben utilizarse en función de parámetros específicos como el tipo y el peso del papel, el número de agujeros e hileras de perforación y, por último el número de bobinas por año, que representan su productividad requerida. Todas las máquinas de perforación de la

línea MLP son fiables a largo plazo y están equipadas con una interfaz táctil moderna e intuitiva para satisfacer todas sus necesidades en la dura producción diaria - utilizadas regularmente en el funcionamiento de varios turnos en varios turnos y en todo el mundo. El sistema MLP-50 suele ser el ámbito de actuación. volúmenes de producción medianos y grandes, bobinas múltiples hasta 270 mm de ancho y hasta 20 filas de perforación láser son los principales beneficios de este sistema. Además, la MLP-50 puede equiparse con diferentes niveles de potencia láser para para satisfacer todas las peticiones de los clientes.

No dejamos nada que desear: un rápido Resumen técnico

El sistema **MLP-10** es la solución ideal para el funcionamiento de una sola bobina o también en una versión especial disponible como sistema doble. Si su volumen de producción anual es de unas 500 toneladas, el **MLP-50** para múltiples bobinas y hasta 250.000 agujeros por segundo proporciona el máximo rendimiento, manteniendo un nivel de calidad extremadamente alto y, sobre todo, consistente. La **MLP-50 TWIN**, por su parte, es para múltiples bobinas con un volumen anual de hasta aproximadamente 800 toneladas - y para un impresionante hasta 1.000.000 de

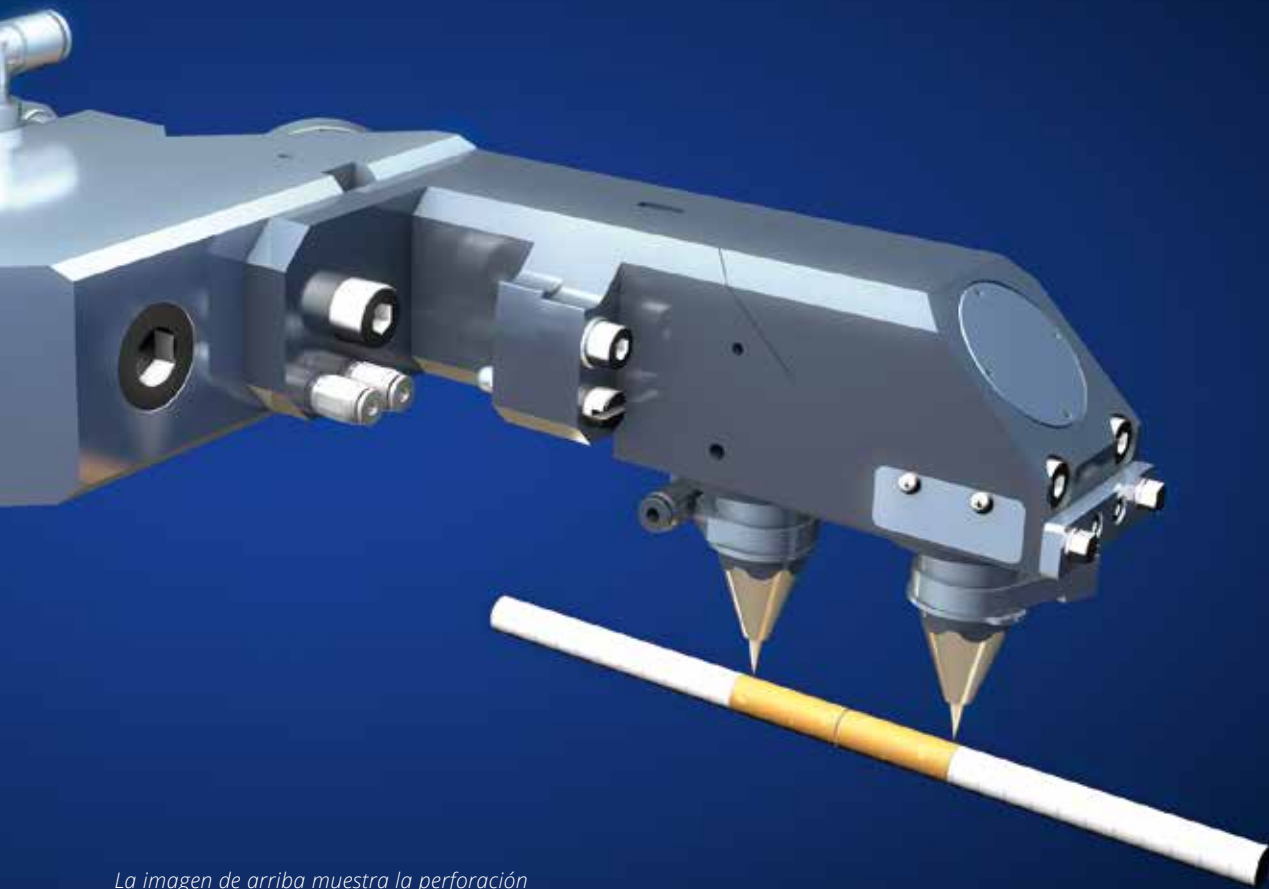
agujeros por segundo. Tanto la **MLP50** como la **MLP50 Twin** están equipadas con cuchillas superiores que cortan múltiples bobinas en bobinas individuales de forma totalmente automática en la misma operación. Independientemente de si usted como empresa prefiere soluciones en línea o sistemas que trabajan en línea, como fabricante, proveedor y constructor de máquinas o de papel, siempre se beneficiará del alcance técnico de los sistemas láser, periféricos y máquinas especiales de MLT.

		MLP-10:	MLP-50	MLP-50 TWIN
Rewinder:	- Max. bobbin diameter: - Paper length unwind, maximum: - Max. bobbin / tipping paper width: - Ramp up time: 0 – 600 m/min below 3 sec.: - Winding speed: - Printed and un-printed paper: - Web guide: 2 web guiding systems with ultrasonic edge sensor: - Slitting knives included, maximum: - Base plate: solid steel base plate for perfect long term stability: - Optional "Zero-Meter"-device is available:	450 mm 3500 m 100 mm Yes 0 - 600 m/min 35 to 45 g/m² Yes 0 / (1 as option) Yes Yes	800 mm 4000 m 270 mm Yes 0 - 700 m/min 35 to 45 g/m² Yes 4 Yes Yes	800 mm 4000 m 350 mm Yes 0 - 700 m /min 35 to 45 g/m² Yes 4 Yes Yes
Micro Perforator:	- Based on MLT patented Vario-Polygon System - Rotating speed, up to: - Maximum optical pulse frequency, up to - holes/second: - Hole density range per centimeter: - Typical Porosity (Coresta Units): - Hole diameter, adjustable:	Yes 66.000 RPM 228.000 5 – 30 50 – 1500 50 – 150 µm	Yes 70.000 RPM 500.000 5 – 50 50 – 3000+ 50 – 300 µm	Yes 70.000 RPM 1.000.000 5 - 50 50 – 4000+ 50 – 300 µm
Focusing Heads:	- Amount of perforation heads: - All heads can be moved across the whole web - Each focusing lens is adjustable with 0,01 mm resolution - Each head with individual shutter	4 – 8 Yes Yes Yes	8 to 20 Yes Yes Yes	16 – 40 Yes Yes Yes
Laser source:	- Typical Laser power (other power levels on request) - CO2 – Laser source with 10,6 µm wavelength	200 – 1000 Yes	1000 – 2000 Yes	2000 – 8000 Yes
Chiller and Exhaust System:	- Water-to-Air or Water-to-Water cooling unit are available: - Various surface filtration and dust extraction systems are available:	Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes

Es posible realizar cambios técnicos. Todos los sistemas se pueden personalizar **fácilmente si se solicita.**

Perforación láser en línea

Principio de precisión MLT



La imagen de arriba muestra la perforación frontal para un cigarrillo doble

La industria del tabaco utiliza módulos láser MLT para la perforación de cigarrillos durante la producción. En la perforación láser en línea se aplica normalmente en las de cigarrillos. MLT ha desarrollado diferentes soluciones de perforación láser en línea para este proceso, que son reconocidas por la industria tabacalera. La perforación láser en línea para este proceso, que es reconocido y utilizado por muchos OEM. Dependiendo del tipo de tabaquera y de la velocidad de la maquinaria, la especificación del láser en línea puede modificarse para satisfacer las necesidades de los fabricantes de cigarrillos. Tanto si se trata de una tabaquera de varilla simple como de una de doble varilla, los módulos de perforación en línea de MLT cumplirán los criterios de calidad del producto final. Normalmente, los módulos láser de MLT consisten

en un extremo frontal con un DME (extremo de la boca de distancia) definido para la perforación. De la boca para las filas de perforación, un sistema electrónico con el software del operador, un refrigerador y la unidad láser principal. La potencia del láser se adapta a la velocidad de la máquina y puede variar desde 200 vatios hasta más de 2000 vatios de potencia máxima para los sistemas de alta velocidad. La MLT permite la perforación en línea de cualquier tipo de filtros, por ejemplo, acetato, combinado, carbón, empotrado, así como para productos de tubos de cartón. La forma y la cantidad de perforación pueden modificarse gracias a dos sistemas diferentes: láser pulsado o láser múltiple. Con el láser pulsado en línea, los fabricantes pueden alcanzar hasta un 80% de ventilación.

Soluciones personalizadas de **MLT** y **SERVICIOS**

MLT ofrece una gama completa de servicios a sus clientes incluyendo el desarrollo de aplicaciones y la formación. El servicio postventa para los sistemas láser está disponible durante toda la vida útil de la maquinaria. El mantenimiento remoto es parte del servicio de MLT, así como el suministro directo de piezas de repuesto por desgaste y rotura para un funcionamiento ininterrumpido. El reacondicionamiento de maquinaria existente, realizada por los ingenieros de servicio de MLT, mejora la productividad de los clientes y la configuración óptima de sistemas láser. La modificación y mejora de los sistemas láser pueden ser importantes para la maquinaria con mayor rendimiento o para nuevas ideas de aplicación. MLT ofrece una opción de procesar productos durante

el tiempo de inactividad para suavizar las interrupciones en el proceso de producción para cubrir la demanda excesiva durante las fluctuaciones estacionales de volumen. Tanto si se requieren sistemas de perforación offline como módulos en línea o módulos en línea, MLT diseña, fabrica y mantiene soluciones individuales para adaptarse a la aplicación. Con una amplia experiencia en el desarrollo de nuevos productos, MLT asesora a los clientes sobre la técnica láser que deben elegir. Desde el concepto hasta la realización del proyecto, MLT es su mejor socio en la industria del tabaco para la perforación láser en línea y perforación láser del papel de fumar y de los cigarrillos.



MLT - Micro Laser Technology GmbH
Benzstr. 5b
85551 Kirchheim near Munich/Germany
Tel.: +49 (0) 89 901196 700
contact@microlasertech.de



www.microlasertech.de