

Sistemas de ultrasonidos para Packaging & Food

Sellar, troquelar y cortar



Empacar con ultrasonido

Soluciones individuales con procesos optimizados

Nuestros sistemas y soluciones para sellar, cortar y troquelar diferentes tipos de embalajes se basan en una tecnología ultrasónica altamente desarrollada. Debido a su proceso extremadamente suave, la tecnología ultrasónica es ideal para el embalaje de productos sensibles al calor. No se calienta el contenido, ya que las herramientas están frías. Debido a que las costuras son completamente impermeables a los gases y líquidos, el ultrasonido puede ser usado para sellar y perforar los paquetes en un solo paso. Incluso la acumulación de producto en el área de sellado no afecta la calidad de la costura, por lo que hay significativamente menos desechos.

Proceso ecológico con un menor consumo de energía

Comparado con otros procesos térmicos, el consumo de energía en el sellado por ultrasonidos es muy bajo. El suministro de energía no es continuo, sino sólo durante el tiempo de sellado. El esfuerzo necesario para el mantenimiento y la limpieza de los sistemas de ultrasonidos debidamente adaptados (IP68 posible) también se reduce porque los instrumentos de ultrasonidos son autolimpiantes y no están contaminados por residuos de material de embalaje o de productos.

Atractivas geometrías de costura para un embalaje sofisticado

Durante el desarrollo de las herramientas ultrasónicas y yunques, adaptamos las geometrías de las costuras individualmente a los requisitos del embalaje y las propiedades de los materiales de embalaje. El ultrasonido permite producir sellos con material pelado o sólido y formar sellos de ajuste.

Materiales de embalaje optimizados para aplicaciones versátiles

Para lograr juntas de fusión óptimas, los materiales de embalaje deben tener capas de sellado termoplástico. Por lo tanto, la ultrasónica también es adecuada para el cartón o el papel, así como para los materiales de embalaje con una estructura más compleja. Para adaptar mejor los materiales de embalaje a la tecnología ultrasónica, se optimizan continuamente junto con los fabricantes.



Menos materiales de embalaje y no aditivos

Con el ultrasonido, las empresas de embalaje ahorran en materiales de embalaje, ya que tanto los laminados como los monoplásticos pueden ser procesados de forma segura y ajustada. Para las costuras preferentemente estrechas, sólo se requiere una pequeña cantidad de saliente de película en el área de sellado. Además, no se utilizan aditivos en el sellado por ultrasonidos, por lo que surge la posibilidad de eliminación clasificada.

Procesos más eficientes con resultados validables

El proceso y los tiempos de preparación son muy cortos con nuestros sistemas de ultrasonidos. Esto aumenta significativamente la productividad de las máquinas de embalaje. La vigilancia permanente de los parámetros de sellado garantiza el control y la seguridad del proceso. Pueden ser transferidos a sistemas informáticos externos a través de una interfaz.

Sistemas modulares y soluciones individuales

La versatilidad de la tecnología ultrasónica permite numerosas aplicaciones. Con sistemas modulares y soluciones individuales, satisfacemos los requisitos de nuestros clientes y sus tareas de envasado, desde formatos estándar hasta formatos especiales. Dependiendo de la aplicación, también integramos aplicaciones para cierres zip-lock o válvulas.

Ventajas

- Calidad constante de sellado
- Costuras herméticas, también en áreas mojadas con líquidos, grasa, polvo o fibras
- Diseño de costura ópticamente atractivo
- Herramientas frías
- No hay tiempos de calentamiento de la máquina
- No se calienta ni se destruye la mercancía de relleno durante la parada de la máquina
- Tiempos de proceso muy cortos
- Muy buen control y seguridad del proceso mediante la supervisión de los parámetros de sellado
- Ecológico y ahorro de energía



Bolsas de tubo

Excelente calidad de las costuras de sellado

Nuestro sistema de sellado por ultrasonidos para máquinas de formación, llenado y sellado vertical (VFFS) y horizontal (HFFS) es una novedad en la industria del empaque. Ofrece sellados absolutamente estancos y es altamente eficiente en cuanto a material y a energía.

Un proceso suave con tiempos de sellado cortos

Las herramientas frías comprimen la bolsa tubular para sellarla. Las oscilaciones ultrasónicas de los sonotrodos hacen que las cadenas moleculares en el área de sellado se rompan bajo la formación de calor y formen nuevas conexiones. Las costuras de sellado de calidad excepcional se producen en muy poco tiempo.



Sistema de sellado ultrasónico para bolsas tubulares

Menos errores de producción para las empresas de embalaje

El uso de los ultrasonidos reduce los errores de producción porque el producto en sí no se calienta. Además, el producto en el área de sellado se separa por el efecto ultrasónico durante el proceso de sellado. La calidad de la costura resultante y las capas de barrera de la película de la bolsa no se ven afectadas.



Sellado a través de las zonas húmedas del producto

Ventajas

- Resultados constantes de sellado en una calidad sobresaliente
- No hay deformación de las costuras (Hot-Tack)
- Anchos de costura expandibles a través de sistemas modulares de sonotrodo
- Reducción del consumo de películas
- Costuras de sellado estrechas (hasta < 1 mm posible)
- Sellado hermético de láminas muy finas, también si estos se humedecen con material de relleno
- No hay destrucción de las capas de la barrera
- Reducción de los errores de producción
- Menos esfuerzo de mantenimiento
- Usar en máquinas verticales (VFFS) y horizontales (HFFS) para formar, llenar y sellar



Blísteres, bandejas, vasos

Combinación de sellado y troquelado

Con la mesa modular de sonotrodos patentada se pueden sellar y troquelar blíster, bandejas o vasos en un solo paso. De esa manera no es necesario tener dispositivos de troquelado adicionales y el proceso de embalaje se acorta.

Embalajes independientes del formato

Dado que los sonotrodos que transmiten el ultrasonido están dispuestos para formar un área plana de sellado, la mesa de sonotrodos puede ser utilizada independientemente del formato. Basta con cambiar la placa de yunque o la herramienta de cuna para cambiar el formato del embalaje. Esto da como resultado una gran flexibilidad en el diseño de los envases.



Mesa de sonotrodos con zona de sellado plana

Embalajes dependiente del formato

Para las soluciones de embalaje dependientes del formato con ultrasonido, no sólo adaptamos las herramientas de cuna a los productos envasados, sino también los propios sonotrodos. Dependiendo de la aplicación, las tareas de sellado y troquelado también se combinan aquí..



Sellar una bandeja mojada de producto

Ventajas

- Herramientas específicas para el cliente y la aplicación
- Amplia experiencia en el diseño de herramientas
- Propia producción de herramientas
- Sistema modular
- Diseño en formato libre
- Sellado y troquelado combinados
- Sin pelusa, no bordes afilados
- Cambio rápido de herramientas
- Larga vida de servicio
- Calidad de sellado y troquelado validable



Bolsas

Sellado hermético con ultrasonido

Nuestros sistemas de sellado por ultrasonidos se utilizan, entre otros, para sellar bolsas paradas y planas preconfeccionadas. Diferentes formatos especiales no sólo son sellados sino también troquelados y cortados con ultrasonidos. Para ello también es posible integrar aplicaciones de cierres zip-lock o de válvulas.

Costuras ajustadas y el mejor sabor

La mayor ventaja de los ultrasonidos en comparación con otras tecnologías es que las bolsas se sellan absolutamente herméticas, también si el área de sellado se moja con el producto. La preimpresión mecánica de las herramientas de sellado en frío y el consiguiente efecto ultrasónico desplazan el producto de la zona de sellado. El sabor del producto no cambia.



Ventajas

- No hay influencia en el sabor del relleno
- Costuras apretadas también en áreas de sellado mojadas por el producto
- Sistemas adaptados a la aplicación

Cartones

Sellado hermético para los cartones revestidos

Los cartones recubiertos con una superficie sellable son adecuados para el procesamiento ultrasónico.

Cierres seguros

En los cartones de bebidas, este revestimiento suele ser de PE. Por medio de ultrasonido, los cierres, que también son de PE, se sellan firmemente a la capa de sellado del cartón.

Los cartones como portadores de información

Otra aplicación de cartones es la soldadura con blísteres. La capa del cartón debe adaptarse al material del blíster. Los blísteres transparentes, que suelen estar termoformados a partir de PET, permiten que el producto se presente de la mejor manera posible, mientras que el cartón soldado sirve para transmitir información sobre el producto.

Uso de materiales de alta calidad

Para cumplir con los requisitos especiales para la producción de embalajes de alimentos, nuestros sistemas de ultrasonidos cumplen con el estándar de protección IP68. Usamos acero inoxidable o titanio como materiales para las herramientas de sellado.



Ventajas

- Sellado de los cartones revestidos
- Componentes de acero inoxidable o titanio
- Sistemas de ultrasonido con estándar de protección IP68

Cortar con ultrasonidos

Alta precisión con un bajo desgaste del material

Sea en panaderías industriales, en la confitería o en el procesamiento de quesos - nuestra tecnología de cortes por ultrasonidos tiene una múltiple aplicación.

Geometrías de corte individuales para una óptica de corte perfecta

Los productos horneados con capas que contienen crema o azúcar, así como otros alimentos pastosos o grasos, pueden ser cortados o cortados a medida en una calidad visualmente atractiva utilizando el ultrasonido. Adaptamos las geometrías de corte de las herramientas para secciones longitudinales o transversales individualmente a los requisitos del producto.

Herramientas de corte constantemente limpias

Debido a las oscilaciones ultrasónicas, sólo se adhieren ligeros residuos de producto a los sonotrodos, por lo que tienen un efecto autolimpiador hasta cierto punto.

Larga vida de servicio con poco desgaste

Debido a las oscilaciones ultrasónicas, los sonotrodos de corte trabajan con una presión de contacto más baja que las cuchillas convencionales. Al mismo tiempo, su desgaste es menor y la calidad del corte significativamente mayor. Además, el uso de sistemas de corte por ultrasonidos tiene un efecto positivo en el mantenimiento y los tiempos de inactividad de los sistemas.



Incisiones por ultrasonidos de bollos de pan

Ventajas

- Hermoso aspecto de corte y retención de forma
- Geometrías de corte específicas del producto
- Sonotrodos de corte con baja adhesión al producto y efecto autolimpiante
- Reducción del mantenimiento y de los tiempos de inactividad
- Corte de productos casi independiente de la consistencia



Soluciones del embalaje con ultrasonido

Su socio de desarrollo y proveedor de sistemas

Como su socio para soluciones de embalaje con ultrasonido, le acompañamos desde el desarrollo del producto hasta Lanzamiento del producto.

Experiencia en soluciones de embalaje

En nuestros laboratorios de tecnología de aplicación, realizaremos sus tareas del embalaje y llevaremos a cabo pruebas, trabajos de muestra y proyectos de desarrollo para usted. Utilizamos los últimos métodos de análisis y pruebas para encontrar la mejor solución. Gracias a nuestros muchos años de experiencia y a nuestros conocimientos especiales en el campo de la tecnología de ultrasonidos, también somos capaces de resolver difíciles tareas del embalaje.

Sistemas de ultrasonido individuales

Adaptamos nuestros innovadores sistemas de ultrasonidos de forma individual a los diferentes requisitos y deseos del cliente o diseñamos construcciones especiales. Desarrollamos y fabricamos nuestros sistemas tanto para su instalación en nuevas plantas como para su integración en plantas existentes.

Calidad comprobada

Todos nuestros sistemas de ultrasonidos para la tecnología del embalaje están perfectamente adaptados y cumplen con la clase de protección IP68. Cumplimos con los requisitos de nuestros clientes con la gestión continua de calidad y medio ambiente según las normas probadas DIN EN ISO 9001 y DIN EN ISO 14001 en nuestra empresa.



SONOTRONIC Nagel GmbH

Sede central
Becker-Goering-Str. 17-25
76307 Karlsbad, Alemania
Tel.: +49 7248 9166-0
Fax: +49 7248 9166-144
info@sonotronic.de
www.sonotronic.de

SONOTRONIC Nagel, S.L.

Sucursal España
Pol. Ind. Comte de Sert
C/. Motors, nave 1
08755 Castellbisbal (Barcelona), España
Tel.: +34 937 71 18 86
Fax: +34 937 75 90 48
info@sonotronic.es
www.sonotronic.com

Unida al éxito.

Soluciones de industria

- Automotive
- Plastics
- Packaging & Food
- Technical Textiles
- Environmental

Productos

- Máquinas especiales
- Máquinas estándar
- Módulos de ultrasonidos
- Componentes de ultrasonidos

Tecnologías

- Ultrasonido
- Infrarrojo
- Elemento de calefacción
- Aire caliente