

## Sistemas de inspección por rayos X

Para garantizar la seguridad, integridad y calidad de los productos



Los sistemas de inspección por rayos X de Minebea Intec cumplen con las normativas del sector tales como HACCP, IFS y BRC, protegen la reputación de la marca y evitan las costosas retiradas de productos.

# Hacemos más segura la vida cotidiana

Minebea Intec proporciona productos, soluciones y servicios a la industria para aumentar la fiabilidad, la seguridad y la eficacia de las líneas de producción y envasado. Prueba de esto es la promesa a nuestros clientes y consumidores: "Hacemos más segura la vida cotidiana".

Nuestra posición central en el mercado, la de un proveedor de productos y soluciones líder a nivel global, junto con nuestro objetivo de establecer estándares sólidos en todas las áreas del negocio, se reflejan en el eslogan de la empresa: "The true measure".

Contamos con más de 147 años de experiencia en asistencia a la industria para asegurar que los productos fabricados tengan la calidad correcta y no contengan materiales extraños. Nuestra capacidad de hacerlo se basa en la "Calidad alemana" de nuestros productos y servicios en combinación con las constantes inversiones que realizamos en el desarrollo de tecnologías líderes. Como resultado, decenas de miles de clientes depositan su confianza en la empresa, lo que nos ha permitido proporcionarles millones de productos y soluciones durante nuestra extensa historia.

Gracias a nuestra presencia a nivel mundial, nos mantenemos junto a los clientes de todo el mundo y durante todo el ciclo de vida de nuestros productos y soluciones: desde la asistencia para seleccionar el equipo correcto, el soporte en el diseño de la aplicación, los servicios de instalación y calibración y los servicios de mantenimiento y reparación hasta el lanzamiento de mejoras y renovaciones de los equipos y la formación de los usuarios.

## Nuestros productos y soluciones contribuyen en los siguientes sectores:



Alimentación y bebidas



Farmacia



Logística



Maquinaria





## El grupo MinebeaMitsumi

El grupo MinebeaMitsumi es un fabricante de componentes electromecánicos de precisión a nivel global, que proporciona productos para diferentes industrias. Minebea se fundó en Japón en 1951, y Mitsumi en 1954. En 2017, ambas firmas se fusionaron y pasaron a ser MinebeaMitsumi Inc. La empresa tiene hoy en día más de 78.000 empleados y dispone de centros de producción y filiales de ventas y servicio en 16 países de todo el mundo. El grupo MinebeaMitsumi, es, en muchos de sus productos, el nº 1 en participación en el mercado global.

- Minebea Intec Ventas – Servicio
  - Minebea Intec Producción – Ventas – Servicio
  - Socios de distribución (el tamaño se refiere al número de socios)
- hasta 5    ● hasta 20    ● más de 20

# Invertir en un sistema de rayos X da resultados

El uso de sistemas de inspección por rayos X en el sector alimentario ha aumentado significativamente en los últimos años, puesto que han demostrado ser una buena inversión para garantizar la seguridad, la integridad y la calidad del producto. Su capacidad para detectar productos que contengan cuerpos extraños y retirarlos de manera fiable de la línea de producción o envasado cumple con las normativas del sector tales como HACCP, IFS y BRC, protegen la reputación de la marca y evitan las costosas retiradas de productos.

Además de identificar productos contaminados con metal, cristal, goma, piedra, plásticos densos o hueso calcificado, los sistemas de inspección por rayos X pueden llevar a cabo controles de calidad simultáneamente, incluyendo la medición de masa, el recuento de componentes, la identificación de productos que faltan o son defectuosos, el control de niveles de llenado y la inspección de la integridad del sellado.

## Minebea Intec ofrece un extenso abanico de sistemas de inspección de rayos X para diferentes aplicaciones. Todos los sistemas cuentan con:

- Un control de operador intuitivo a través de una interfaz de usuario basada en iconos. Los productos pueden configurarse o ajustarse fácilmente por parte de los operadores de línea sin necesidad de llevar a cabo ninguna formación especial, sin tener conocimiento previo de rayos X y sin la participación de un ingeniero. Escanee el código QR y vea el vídeo para convencerse a sí mismo de nuestra intuitiva interfaz



Escanee el código QR y vea el vídeo para convencerse a sí mismo de nuestra intuitiva interfaz

[www.minebea-intec.com/es/videos/interface](http://www.minebea-intec.com/es/videos/interface)

- Excelente nivel de detección a la vez que se garantizan las máximas velocidades de línea
- Soluciones multicarril para hasta ocho carriles a través de un detector
- Compatibilidad de red integrada, permitiendo el acceso remoto por parte de un técnico para un rápido soporte y diagnóstico de errores
- Potentes interfaces, incluyendo USB y Ethernet, que permiten una fácil integración en las redes de datos. También, opcionalmente, mediante OPC DA y SPC@Enterprise

**Siempre es la solución correcta para cada una de estas aplicaciones:**



Detección de  
contaminantes

*“Los sistemas de inspección por rayos X de Minebea Intec me ayudan a proteger la reputación de la marca y evitan las costosas retiradas de productos.”*

¡Para saber más acerca de la inspección por rayos X en general descargue aquí nuestro White Paper!



[www.x-ray-inspection.info/en](http://www.x-ray-inspection.info/en)

# Sistemas de inspección por rayos X para productos alimentarios envasados

Minebea Intec ofrece una extenso abanico de sistemas de rayos X para la inspección de productos envasados. Entre las aplicaciones habituales se encuentran cartones, cajas, bolsas, bandejas y sacos que contienen una gran variedad de productos alimentarios secos o líquidos. Los modelos Dylight y Dymond están especialmente diseñados para estos usos y cuentan con:

- Diseño higiénico, siguiendo los principios EHEDG con superficies inclinadas y bordes curvados que permiten una fácil inspección y limpieza, reduciendo el tiempo y el coste empleado para ello considerablemente
- Combina una gran sensibilidad de detección con un bajo consumo energético
- Pantalla táctil de 15 "
- Coberturas de cinta desde 200 mm hasta 800 mm
- Amplio rango de posibilidades estándar para garantizar la integridad y calidad del producto, que incluyen:



Hygienic Design



Comprobación de la completitud



Determinación de la masa del producto



Determinación de la distribución

¿Desea comprobar atributos de calidad específicos en sus productos? Por favor, pregúntenos. Para ello ofrecemos soluciones de software individuales a través de nuestros servicios de soporte de ingeniería.



Para obtener más información sobre Minebea Intec, conocer nuestros productos y servicios o ubicar nuestra oficina y nuestros socios en el país, visite [www.minebea-intec.com](http://www.minebea-intec.com).



Dymond 80

## Dylight

El sistema de inspección por rayos X Dylight es una verdadera solución 'Plug and Play' que combina todas las funciones en una unidad compacta. Es perfectamente apto para la inspección de productos pequeños tales como bocadillos, barritas energéticas y dulces. Incluye más funciones, tales como:

- Anchura extremadamente pequeña, de únicamente 1 metro, para que usted pueda integrar la unidad en su línea de envasado, incluso cuando haya muy poco espacio disponible
- Mecanismo de rechazo completo e integrado con cajón de recojida de productos contaminados o defectuosos



Dylight

## Dymond 40/80/120/160

La gama de sistemas de inspección por rayos X Dymond es extremadamente versátil. Con 4 modelos, puede cubrir la mayoría de aplicaciones para la inspección de productos envasados. Con anchuras de cinta de hasta 800 mm, es ideal para usos multicarril de hasta 8 carriles.



Dymond 120



Dymond 160

## Sistema de inspección por rayos X para material a granel

Diamond Bulk ofrece a todos los artículos que se llevan "directamente desde el campo" al proceso de producción la posibilidad de una detección eficaz y la eliminación de cuerpos extraños de todo tipo.

### Dymond Bulk

- Excelente rendimiento en la detección en materias primas como verduras, nueces, frutas deshidratadas o cereales



Dymond Bulk

## Sistemas de inspección por rayos X para paquetes grandes

Con un tamaño de producto y densidad de material que va en aumento, los sistemas potentes deben garantizar una detección de cuerpos extraños fiable. Esto es lo que ofrece la gama Dyxim FB.

### Dyxim série FB

- Para inspeccionar paquetes grandes tales como sacos y cajas con un tamaño de hasta 700 mm x 360 mm con productos secos o líquidos
- Además de identificar la contaminación de los productos, la gama FB puede llevar a cabo simultáneamente controles de calidad, incluyendo la medición de masa, el recuento de componentes y la identificación de productos defectuosos o que faltan



Dyxim FB

# Sistemas de inspección por rayos X para recipientes altos tales como botellas, latas y jarras

Con Dymond S, Dyxim S y Dyxim D, Minebea Intec ofrece una gama de productos integral para la inspección de recipientes altos. A parte de identificar productos contaminados con materiales extraños de manera fiable, estos sistemas pueden llevar a cabo simultáneamente controles de calidad, p. ej. el control de los niveles de llenado.

## Dymond S

El Dymond S Combina una gran sensibilidad de detección con un bajo consumo energético. La unidad viene opcionalmente con una cinta denominada "chicane". Perfecta para aquellas situaciones en las que haya poco espacio disponible.



## Dyxim S

El Dyxim S es un sistema de alta potencia para la inspección fiable de recipientes altos a velocidades muy altas.



## Dyxim D

El Dyxim D es un sistema de inspección por rayos X de doble haz que produce dos imágenes de rayos X bajo un ángulo de 90°. Esto mejora la posibilidad de detectar contaminación en recipientes de plástico y cristal, jarras y botellas, sobre todo en comparación con sistemas de un solo haz. Las siguientes imágenes muestran algunas de las situaciones en las que el Dyxim D demuestra su valía.



Partes inferiores elevadas



El sistema de inspección por rayos X de doble haz evita ángulos muertos al inspeccionar tarros de vidrio.

Cuerpos extraños grandes y finos



Detección fiable de una fina astilla de cristal, probablemente no detectada con un sistema de un único haz.

Inspección a lo largo de la pared de cristal



Los cuerpos extraños pequeños cerca del cristal se detectan de manera fiable con un sistema de doble haz.

# Opciones de configuración y productos complementarios

## Sistemas de rechazo

Como parte de nuestras soluciones de inspección por rayos X, ofrecemos una amplia gama de sistemas de rechazo de alta velocidad para garantizar la eliminación fiable y efectiva de la línea en caso de que se detecte una contaminación o el incumplimiento de un atributo de un producto. Los sistemas de rechazo incluyen las siguientes posibilidades: empujador, soplador, brazo giratorio, compuerta/trampilla, cintas de transporte retráctiles telescópicas y sistemas de rechazo multicarril.

## Testigos

La mayoría de sistemas de gestión de calidad requieren la comprobación regular del desempeño de su sistema de inspección por rayos X.

Le proporcionaremos una amplia gama de testigos para garantizar que recopila datos de validación precisos y consistentes. Los testigos están disponibles en una selección de materiales y tamaños para su uso en cualquier aplicación de inspección por rayos X. Por supuesto todas los testigos de Minebea Intec están hechos de materiales aprobados por la FDA.



## SPC@Enterprise

El software de control del proceso estadístico SPC@Enterprise le ayuda a garantizar la calidad del producto, la seguridad de los alimentos y la productividad.

El programa ofrece interfaces configurables para registrar datos desde una amplia variedad de máquinas, equipos y sensores en la línea de proceso o de envase. Transforma estos datos en información mediante potentes y amplias funciones que le permiten reaccionar instantáneamente si la situación lo requiere.

Todos los sistemas de inspección por rayos X de Minebea Intec pueden conectarse a SPC@Enterprise.



## Soluciones individualizadas para el cliente

La actual gama de diferentes productos alimentarios se ofrecen en una gama de envases aún más amplia, cada una con necesidades específicas en cuanto a su manejo, la detección de la contaminación y el control de características de calidad.

A pesar de que nuestros sistemas estándar ofrecen extrema flexibilidad, en algunos casos es necesario llevar a cabo soluciones personalizadas o una consultoría en profundidad. Nuestro equipo interno de Soporte de Ingeniería ofrece ambas posibilidades. Podemos ofrecer también soporte para el diseño de la integración de nuestras máquinas en su línea de producción o de envasado. Específicamente para las aplicaciones de detección de cuerpos extraños, podemos realizar pruebas con sus productos, aconsejándole acerca de los niveles de detección alcanzables.



Visite nuestra página web o póngase en contacto con nosotros para obtener información más detallada

[sales.ac@minebea-intec.com](mailto:sales.ac@minebea-intec.com)



**engineering support**

by Minebea Intec

# Nuestro catálogo de productos



Recepción y almacenamiento de materiales sueltos

## Entrada de mercancías

Recepción de piezas

## Sistemas de producción automatizados

Control preciso de los materiales recibidos y almacenados

Para un control de procesos completo



Componentes y soluciones para básculas para vehículos



Soluciones de báscula silo



Soluciones de dosificación



Sistemas de detección de metal para materiales sueltos



Básculas de suelo

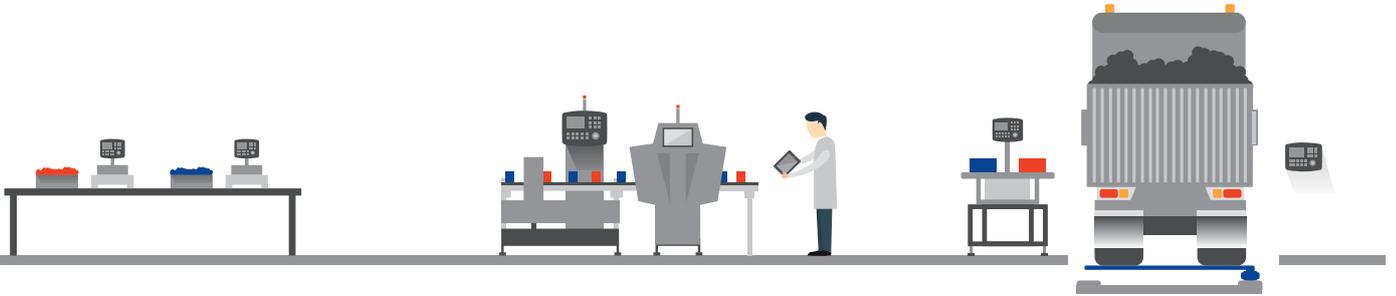


Pesaje de tanques de proceso (soluciones digitales/estándar)

*Proveemos a la industria con productos, soluciones y servicios para mejorar la fiabilidad, seguridad y eficiencia de líneas de producción y embalaje. Nuestro catálogo contiene todas las aplicaciones, desde el control de entrada de mercancías hasta la entrega de las mercancías, incluidos procesos automáticos y manuales como llenado y embalaje.*



Pesaje de tanques de proceso (soluciones higiénicas)



## Producción manual

## Embalaje

## Salida de mercancías

Soluciones que garantizan la precisión y la trazabilidad

Garantía de la calidad del producto y de la seguridad alimentaria

Garantía de calidad del producto final



Corte en porciones y pesaje de control



Elaboración de recetas y pesaje manual de recetas



Detección de metal



Pesaje dinámico



Inspección por rayos X



Soluciones de embotellado



Control estadístico de procesos



Básculas de suelo



Pesadora dinámica para cargas altas



Componentes y soluciones para básculas para vehículos

## Nuestros servicios

Gracias a nuestra presencia global, nosotros y nuestros socios estamos disponibles para nuestros clientes en todo el mundo y a lo largo de todo el ciclo de vida de nuestros productos y soluciones en el sitio: desde la selección de los aparatos y sistemas apropiados hasta las mejoras, modernizaciones y formaciones de usuarios.

### Asistencia de ingeniería: para soluciones óptimas

- Asesoramiento para seleccionar los productos o soluciones óptimas teniendo en cuenta el rendimiento deseado, precisión y costes.
- Design-in-support (asesoramiento sobre el diseño) al integrar nuestros productos y soluciones en diseños existentes
- Productos o soluciones específicos para el cliente, adaptados a las necesidades individuales

**engineering support**  
by Minebea Intec



### Puesta en marcha: nos ocupamos de un comienzo de la producción a tiempo

- Instalación eléctrica o mecánica, puesta en marcha e instrucciones para el montaje y la aplicación
- Calibración o evaluación de conformidad de aparatos y sistemas de acuerdo con las disposiciones legales y las prescripciones para la tecnología de medición
- Cualificación de aparatos (IQ/OQ)



Visite nuestra página web o póngase en contacto con nosotros para obtener información más detallada  
**info@minebea-intec.com**

## Mantenimiento y reparación: garantizamos disponibilidad y rendimiento

- Calibración o preparación de verificación de aparatos y sistemas de acuerdo con las disposiciones legales y los estándares para la tecnología de medición
- Mantenimiento preventivo para garantizar la disponibilidad continuada y el rendimiento de los aparatos.
- Servicios de reparación, incluyendo contratos de servicio de emergencia para un tiempo de procesamiento garantizado
- Servicio de piezas de repuesto profesional
- Servicios a distancia



## Mejoras: para prolongar los tiempos de uso y mejorar el rendimiento

- Mejoras de hardware y software
- Modernización de aparatos y sistemas

## Formaciones: para mejorar la competencia de los trabajadores

- Formación de usuarios para el funcionamiento diario o pequeñas tareas de reparación o mantenimiento
- Seminarios de transmisión de conocimientos en las áreas de regulación y tecnología

**academy**  
by Minebea Intec





Hacemos más segura  
la vida cotidiana

Minebea Intec Aachen GmbH & Co. KG | Am Gut Wolf 11 | 52070 Aachen, Alemania  
Teléfono +49.241.1827.0 | Fax +49.241.1827.213 | Correo electrónico info@minebea-intec.com



[www.minebea-intec.com](http://www.minebea-intec.com)



**Minebea**  
**intec**  
The true measure