

## 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. Una variada cartera asiste al control de calidad desde la entrada hasta la salida de mercancías.

# The true measure

Minebea Intec es un fabricante líder de tecnologías industriales de pesaje e inspección. Nuestra misión es aumentar la fiabilidad y la eficiencia de los procesos de producción de nuestros clientes, para lo que ofrecemos productos, soluciones y servicios de gran calidad que aportan un alto grado de seguridad.

El nivel de desempeño de Minebea Intec se basa en cerca de 150 años de experiencia, nuestra German Quality y constantes inversiones en el desarrollo de tecnologías innovadoras. Nuestra potente presencia global y una extensa red de socios de distribución garantizan que nuestros clientes puedan contar con la excelente calidad de Minebea Intec en cualquier momento y lugar. Nuestro objetivo es establecer estándares sólidos en todas las áreas de nuestra empresa, cosa que queda reflejada en nuestro eslogan de marca: «The true measure».

Con la compra de un producto de Minebea Intec, cada día clientes de todo el mundo están optando por algo más que tecnología innovadora: optan por prestaciones de servicios sofisticadas y asistencia completa a lo largo del ciclo de vida del producto. Nuestra meta es satisfacer los requisitos de nuestros clientes de distintos sectores de la industria y convertirnos en su primer contacto comercial en lo que se refiere a tecnologías de pesaje e inspección. En resumen, ¡queremos ser el mejor experto para usted!

## Los productos y soluciones de Minebea Intec suponen un elemento principal en muchos 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. Hoy en día, la empresa cuenta con unos 80.000 empleados y dispone de más de 120 centros de producción, así como de sucursales de distribución y servicio, alrededor del 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 técnico de servicio.



Escanee el código QR y descubra cómo de intuitiva es nuestra interfaz de usuario.

- 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



Control de cantidades de llenado



Estadística



Pesaje



Contaje



Llenado y dosificación



Clasificación



Formulación



Control estadístico de procesos

## ¿Por qué Minebea Intec?

Minebea Intec es sinónimo de calidad y tecnología líder. Nuestras innovadoras soluciones están basadas en la German Quality y demuestran su valía en todo el mundo, incluso ante las condiciones y requisitos más exigentes. Ofrecemos asistencia presencial y prestamos servicio durante todo el ciclo de vida de nuestros productos. De esta forma, nuestros clientes tienen en cada momento la mejor solución posible para sus necesidades.



German Quality

*“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!**



# Sistemas de inspección por rayos X para productos alimentarios envasados

Minebea Intec ofrece una extensa 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:

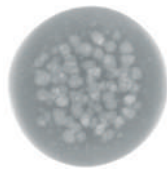
- Diseño higiénico, siguiendo los principios EHEDG con superficies inclinadas y bordes curvados que permiten una fácil inspección y limpieza, reduciendo el tiempo y el coste empleado para ello considerablemente
- Combina una gran sensibilidad de detección con un bajo consumo energético
- Pantalla táctil de 15" a 21"
- Coberturas de cinta desde 200 mm hasta 800 mm
- Amplio rango de posibilidades estándar para garantizar la integridad y calidad del producto, que incluyen:



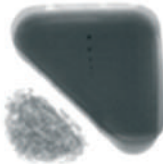
Hygienic Design



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).



Sistema de inspección por rayos X Dymond 80

## Sistema de inspección por rayos X 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



Sistema de inspección por rayos X Dylight

## Sistema de inspección por rayos X 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.



Sistema de inspección por rayos X Dymond 120



Sistema de inspección por rayos X Dymond 160

# Sistema de inspección por rayos X para envases erguidos y altos

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

## Sistema de inspección por rayos X Dymond S

El sistema de inspección por rayos X 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. Todos los Dymond S disponen de fábrica de

- refrigerador Nema 4X integrado para una limpieza sencilla
- generador monobloque de 500 W para índices de cadencia elevados y gastos reducidos de instalación y mantenimiento
- trazado para la alimentación del producto y la protección



Sistema de inspección por rayos X Dymond S

## Sistema de inspección por rayos X Dymond D

El Dymond D es un sistema de inspección por rayos X de doble haz que produce dos imágenes de rayos X bajo un ángulo de 90°. Ya sean conservas, tetrabriks o recipientes de vidrio, los fabricantes cuentan con numerosas posibilidades para el diseño de productos a través de la fluoroscopia multilateral.

- Máximo nivel de inspección gracias a la tecnología Doublebeam: 2 × 90 kV, 9 mA
- El Dymond D viene equipado con una alimentación del producto, un trazado y un dispositivo de protección adaptados al cliente



Sistema de inspección por rayos X Dymond D



## Tecnología Doublebeam para un máximo nivel de inspección

### Partes inferiores elevadas



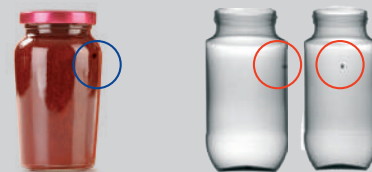
El sistema de inspección por rayos X de doble haz evita ángulos muertos al inspeccionar tarros de vidrio.

### 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.

## Sistema de inspección por rayos X para productos 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.

### Sistema de inspección por rayos X Dymond Bulk

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



Sistema de inspección por rayos X Dymond Bulk

# 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 detecten cuerpos extraños 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.

Ofrecemos una gama amplia de testigos certificados que facilitan la medición de 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 ayuda a los fabricantes 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. También existe la posibilidad de brindar soporte para el diseño de la integración de nuestras máquinas en la línea de producción o de envasado. Específicamente para las aplicaciones de detección de cuerpos extraños, podemos realizar pruebas con productos y aconsejarle en términos 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 fiable de materiales recibidos y almacenados

Para un control de procesos completo



Componentes y soluciones para el pesaje de vehículos (analógicos/digitales)



Componentes y soluciones para el pesaje de silos



Dosificación y formulación



Detección de cuerpos extraños (detección de metales/inspección por rayos X)

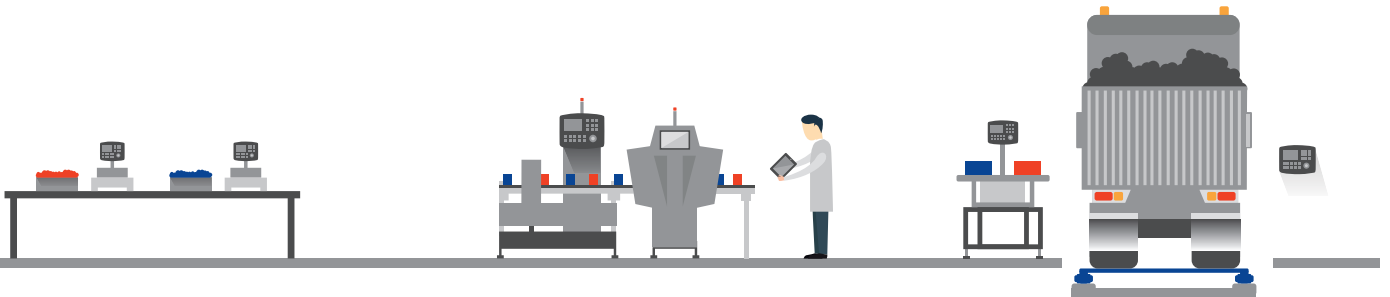


Pesaje desde la entrada de mercancías



Componentes y soluciones para el pesaje de tanques (analógicos/digitales)

Esta es una sección de nuestra amplia cartera de productos. Ofrecemos soluciones a medida para una gran variedad de requisitos: de sencillas a complejas, y también protegidas contra explosiones o con diseño higiénico.



## 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



Formulación y pesaje de fórmulas



Pesaje dinámico/detección de metales



Inspección por rayos X



Control de preenvasados y control estadístico de procesos



Pesaje/recogida de pedidos en la salida de mercancías



Pesadoras dinámicas para cargas elevadas



Componentes y soluciones para el pesaje de vehículos (analógicos/digitales)

# Nuestros servicios

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

## Asistencia de ingeniería y soluciones globales: para soluciones óptimas

- Asesoramiento para seleccionar los productos o soluciones óptimas teniendo en cuenta el rendimiento deseado, precisión y costes
- Diseño asistido por especialistas al integrar nuestros productos y soluciones en instalaciones existentes
- Productos o soluciones específicos para el cliente, adaptados a las necesidades individuales



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

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

**engineering support**  
by Minebea Intec



## Puesta en marcha: para comenzar la producción a tiempo

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



## Mejoras: para actualizar y perfeccionar los servicios

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

## Cursos de formación: para aumentar la competencia

- El contenido formativo orientado a la práctica reduce los casos de uso incorrecto, los tiempos de inactividad y los costes de mantenimiento, con lo que tanto el rendimiento del dispositivo como la eficiencia de la línea aumentan
- Seminarios de transmisión de conocimientos en las áreas de regulación y tecnología

**academy**  
by Minebea Intec



## Mantenimiento y reparación: disponibilidad y rendimiento asegurados

- 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 como, p. ej., la herramienta de servicio miRemote basada en realidad aumentada para obtener asistencia primaria presencial



# Todo al alcance de la mano

Minebea Intec ofrece productos, soluciones y servicios para perfeccionar la fiabilidad, seguridad y eficiencia de las líneas de producción y embalaje en la industria.

Desde la entrada hasta la salida de mercancías, nuestra cartera de productos incluye variedad de soluciones de pesaje e inspección automáticas y manuales, así como software y servicios para multitud de aplicaciones e industrias.

## Pesaje de procesos y automatización

- Pesadoras para tanques y silos
- Componentes de pesadora para vehículos
- Pesadoras de mesa y de suelo
- Dosificación y formulación

## Control de calidad

- Pesadoras dinámicas
- Detectores de metales
- Sistemas de inspección por rayos X
- Control estadístico de procesos

## Prestación de servicios

- Asistencia técnica
- Puesta en marcha
- Mantenimiento y reparación
- Mejoras
- Cursos de formación



**Minebea Intec Aachen GmbH & Co. KG**  
Am Gut Wolf 11, 52070 Aachen, Alemania  
Teléfono +49.241.1827.0  
Correo electrónico [info@minebea-intec.com](mailto:info@minebea-intec.com)  
[www.minebea-intec.com](http://www.minebea-intec.com)



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