

Toptronic

Inspección inteligente y segura de envases vacíos





Siempre una inspección segura

La inspeccionadora rotativa Toptronic controla sus envases con precisión y suma fiabilidad gracias a la más moderna técnica de cámara. Los módulos de inspección sofisticados detectan incluso mínimos defectos y suciedad en botellas retornables de vidrio y de PET. Usted mismo elige cuáles de las muchas unidades de inspección piensa utilizar.



De un vistazo

- Control de envases de vidrio retornables vacíos
- Módulos de inspección completa
 - Unidad de detección de envases ajenos
 - Unidad de inspección de la pared externa inclusive detección de film plástico y de marcas de roce
 - Unidad de inspección de la superficie de estanqueidad
 - Unidad de inspección del fondo del envase inclusive detección del film plástico
 - Unidad de detección de sosa cáustica residual por alta frecuencia
 - Unidad de detección de líquidos residuales por infrarrojo
 - Unidad de inspección de la pared interna del envase
 - Unidad de inspección del lateral de la boca y detección de óxido
 - Unidad de inspección de la rosca





Unidad de detección de envases ajenos

Tecnología utilizada	Dos sensores	Cámara
		
Controla los envases para detectar	<ul style="list-style-type: none">– Altura (demasiado alto/demasiado bajo)	<ul style="list-style-type: none">– Altura– Diámetro– Contorno– Color
Ventajas	<ul style="list-style-type: none">– No se detiene la máquina– Aumento del rendimiento	<ul style="list-style-type: none">– No se detiene la máquina– Aumento del rendimiento– Sin necesidad de ajuste mecánico– Limpieza sencilla



Inspección de la pared

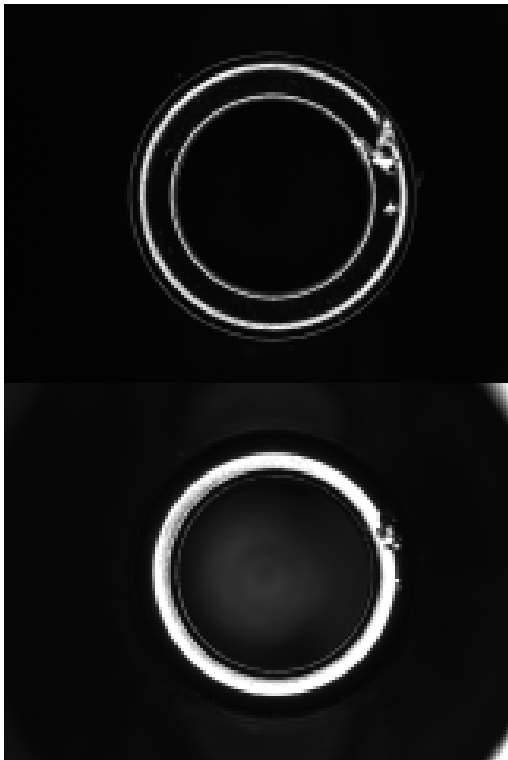
Tecnología utilizada	<ul style="list-style-type: none">– Dos cámaras<ul style="list-style-type: none">▪ Rotación permanente del envase▪ En total ocho tomas por envase➤ Resultado: inspección de la pared externa en 360°
Controla los envases para detectar	<ul style="list-style-type: none">– Suciedad no transparente– Suciedad semitransparente– Marcas de roce: genera una señal de rechazo independiente de la evaluación de la pared externa





Inspección de la superficie de estanqueidad en envases de vidrio

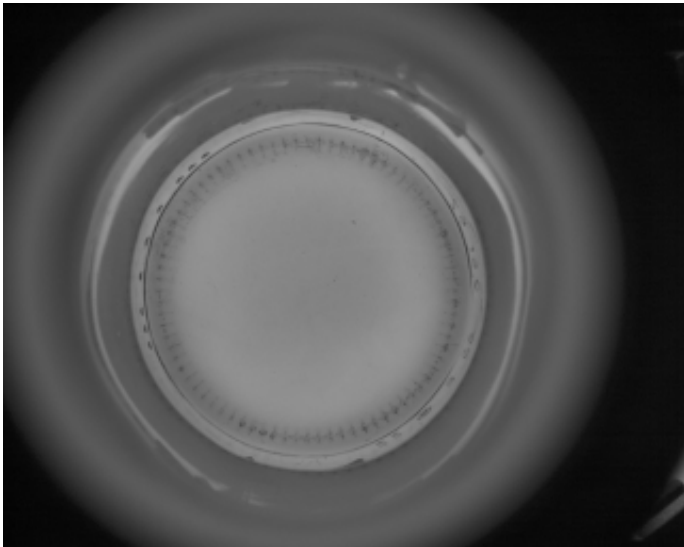
Tecnología utilizada	<ul style="list-style-type: none">– Cámara– Dualflash – ilumina la boca desde arriba y desde el lateral durante dos tomas de la cámara
Controla los envases para detectar	<ul style="list-style-type: none">– Defectos– Fisuras– Rebabas sobresalientes en la superficie de estanqueidad



Inspección del fondo en envases de vidrio




Tecnología utilizada	Cámara
Controla los envases para detectar	<ul style="list-style-type: none">– Suciedad no transparente– Suciedad semitransparente o films polarizantes– Defectos– Fragmentos de vidrio
Ventaja	<ul style="list-style-type: none">– Alta seguridad del producto





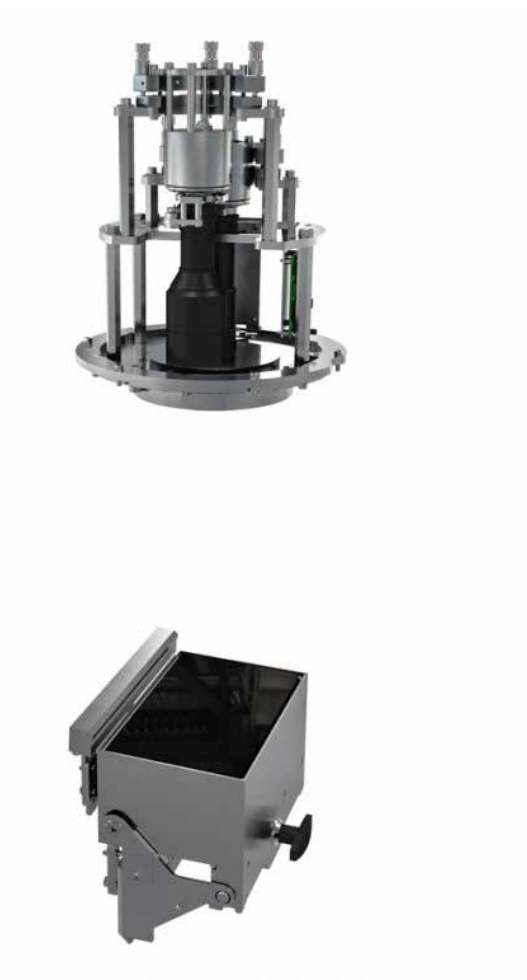
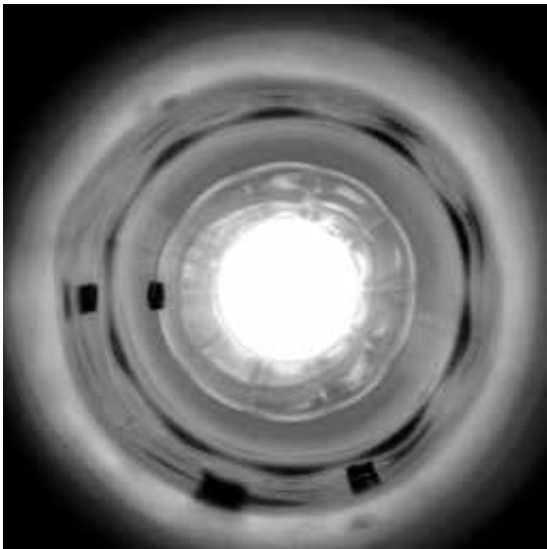
Unidad de detección de líquido y sosa cáustica residual

Tecnología utilizada		Rayos infrarrojos	Alta frecuencia
			
Controla los envases para detectar	Agua y otros líquidos residuales a un nivel de 3 mm por encima del centro del fondo del envase	<ul style="list-style-type: none">– Líquidos residuales, por ejemplo agua, a un nivel de 3 mm por encima del centro del fondo del envase– Mínimos volúmenes de sosa cáustica, por ejemplo, 1,5 % (basta con una humectación)	
Ventajas		<ul style="list-style-type: none">– Muy alta seguridad del producto	

Unidad de inspección de la pared interna del envase



Tecnología utilizada	Cámara
Controla los envases para detectar	Partículas de suciedad semitransparentes y no transparentes sobresalientes a partir de un tamaño de 1 mm (dependiendo de la forma y de la calidad del envase)





Unidad de inspección del lateral de la boca y detección de óxido

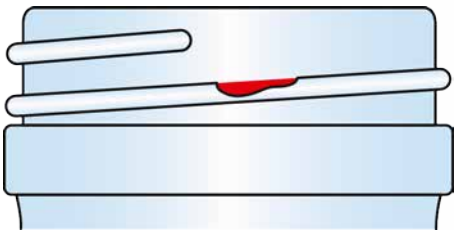
Tecnología utilizada	Cámara en color
Controla los envases para detectar	<ul style="list-style-type: none">– Sedimentos de óxido– Desconchados debajo de la superficie de estanqueidad– Salpicaduras de mortero



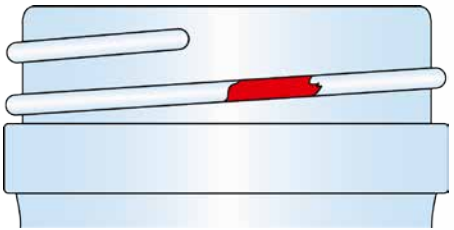
Unidad de inspección de la rosca



Tecnología utilizada	Cámara
Controla los envases para detectar	<ul style="list-style-type: none">Defectos en la parte superior del paso de roscaRosca completamente interrumpidaRugosidadesSuciedad no transparente



En la parte superior: defectos en la parte superior del paso de rosca



En la parte inferior: rosca completamente interrumpida





Programa de envases de prueba

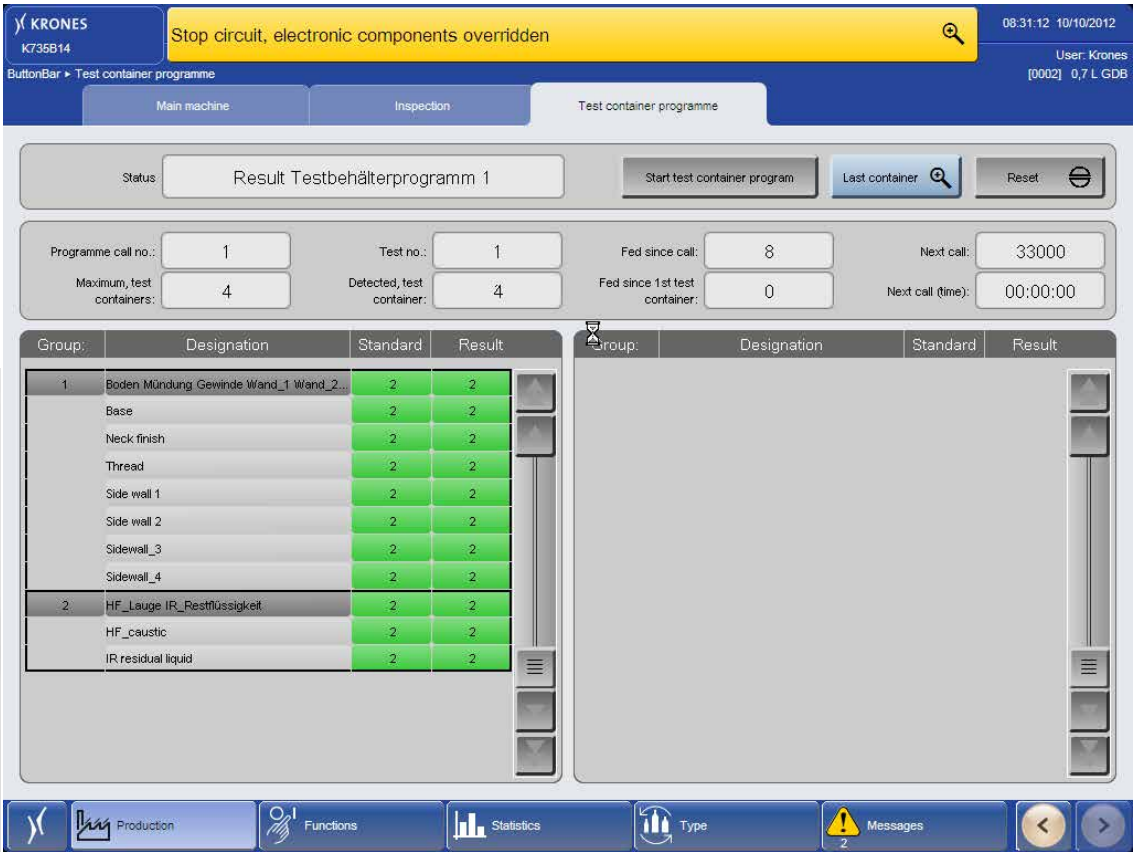
¿Opera la inspeccionadora con la precisión requerida? El programa de envases de prueba da una respuesta inequívoca a esta pregunta. Una serie de envases de prueba preparados con defectos permite someter a prueba el funcionamiento de las diferentes unidades de inspección.

Tecnología utilizada

- Envases de prueba multifuncionales
- Cinta reflectante con código bidimensional

Funcionamiento

- Llamada automática del programa tras un número de envases o un tiempo previamente definido
- Salvaguardia automática de todos los resultados con fecha y hora



Ventaja

Un control regular del rendimiento de inspección garantiza una gran seguridad de la producción.



Gestión de seguridad

Protección por contraseña con transpondedor

- Inicio de la producción tras identificación de una persona autorizada
- Identificación mediante tecnología de transpondedor
- Protección por contraseña con función de logout automática

Salvaguardia de datos

Para una trazabilidad total se guardan automáticamente los siguientes datos operativos:

- Datos de producción
- Cambios de parámetros
- Incidentes
- Resultados del programa de envases de prueba

Unidad de control de rechazos

- Monitorización del sistema de rechazo





Nueva tecnología de inspección DART 4.0

Cuanto más inteligente es el software, más rinde la inspeccionadora: para que la Toptronic pueda aprovechar completamente su potencial tecnológico, está equipada de serie con el software DART 4.0. La más reciente versión del software DART (Distributed Architecture for Real Time) de KRONES tiene una estructura intuitiva, se maneja con facilidad y es extremadamente precisa por su tasa de rechazos erróneos de un 0,3 por ciento.

Nueva generación de cámaras:

- cámaras matriciales con sensores CMOS*

Hardware

- Guarda todos los datos importantes de la producción
- Sistema de bus EtherCAT con capacidad de funcionar en tiempo real (Ethernet for Control Automation Technology)



** "CMOS" significa "Complementary Metal-Oxide Semiconductor", traducido: semiconductor complementario de óxido metálico. Esta tecnología permite integrar otras funciones en el chip del sensor, por ejemplo, control de exposición o conversión analógica-digital.*



Mantenimiento a distancia (Remote Service)

El mantenimiento a distancia de la Toptronic se realiza a través de la plataforma de servicio a distancia GRS (Global Remote Service). En caso de necesidad, un experto de inspección de KRONES interviene en la máquina mediante una conexión segura de Internet para hacer lo siguiente:

- optimizar las unidades de inspección
- configurar nuevos tipos de envase
- impartir cursos al personal de producción

Ventajas

- Acceso rápido
- Disponible a todas las horas
- Sin tiempo de desplazamiento





Ventajas

Seguridad para usted y sus productos

La Toptronic protege a los consumidores de sorpresas desagradables. Sus módulos de inspección examinan de cerca cada envase y detectan incluso los más mínimos defectos o irregularidades.

Operación económica

Módulos de inspección multitarea, componentes ahorradores de energía y una tasa de rechazo erróneo de tan sólo un 0,3 por ciento, son prueba fehaciente de que la máxima seguridad del producto se puede generar también con un bajo coste total de propiedad.

Fácilmente ampliable

¿Desea ampliar el rendimiento de inspección de su Toptronic? No hay ningún problema: pues, las unidades de inspección suplementarias pueden reequiparse de forma sencilla y rápida.

Ayuda inmediata las 24 horas del día

Su máquina está conectada directamente a través de la red con los técnicos de KRONES mediante la plataforma de servicio a distancia GRS: si necesita ayuda, un especialista de inspección de KRONES interviene sencillamente online en su Toptronic y hace inmediatamente todo lo necesario sin desplazarse y además a cualquier hora del día.



Todo en manos de un solo proveedor

Cursos de formación en la Academia KRONES – Personal bien formado aumenta la eficiencia de la línea

La amplia oferta de la Academia KRONES abarca desde cursos para operadores o especialistas en mantenimiento y puesta a punto hasta cursos para directivos. Además elaboraremos con mucho gusto un plan de formación individual.

KRONES Lifecycle Service – Partner for Performance

También después de comprar una máquina nueva, KRONES se ocupa de sus sistemas: los expertos de la división LCS de KRONES están siempre a su lado y convierten sus objetivos y deseos en soluciones LCS óptimas.

Detergentes de KIC KRONES consiguen que sus máquinas brillen

Sólo si el entorno de producción es impecable, su producto puede brillar. KIC KRONES suministra los detergentes y desinfectantes óptimos para cada fase de la producción.

Lubricantes de KIC KRONES para cada fase de la producción

Independientemente de si se trata de reductores, cadenas o sistemas de lubricación central – nuestras grasas y aceites sirven para todos los usos. Llegan a cualquier punto de lubricación, protegen de esta forma su línea y son cuidadosos con el producto dado que son de grado alimentario.



Digitalización



Ingeniería de
procesos



Tecnología de llenado
y de embalado



Intralogística



Lifecycle
Service

We do more.

 **KRONES**