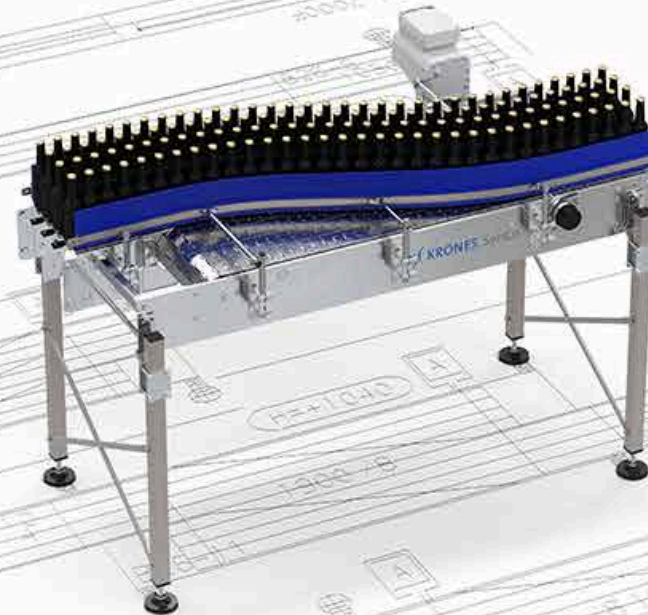




# SynCo

Transportadores de envases inteligentes



# Eficiencia y armonía para su línea



Las líneas modernas de alta velocidad necesitan también en los trayectos intermedios componentes de sistema inteligentes. El transportador de envases SynCo, como sistema de transporte individualizado, contribuye esencialmente a un desarrollo de la producción sin contratiempos.

## De un vistazo

---

- Transportador de latas y envases de vidrio o PET
- Distribuye, enlaza y sirve de pulmón para hasta 120.000 envases por hora
- Construcción individual de los transportadores mediante módulos funcionales flexibles
- Soluciones de control inteligentes
- Componentes eficientes en cuanto al consumo de energía



# Componentes

## Módulos funcionales flexibles – Separación de los envases



### Inliner

- Separación sin presión de los envases en una vía
- Aumento progresivo de la velocidad de la cadena: garantiza un flujo de botellas cerrado



### Twinliner

- Separación sin presión de los envases con una salida en dos vías
- Disposición paralela de dos sistemas Inliner



# Componentes

## Módulos funcionales flexibles – Distribución de los envases



### Flowliner

- Distribución segura sin presión de envases PET redondos y angulares
- Transporte delicado y seguro de envases mediante el guiado por correas laterales
- Poca necesidad de espacio mediante una reducción rápida de la velocidad de transporte en un trayecto corto



### Roof Divider

- Sistema para distribuir los envases en dos vías mediante lengüetas controladas por servomotor
- Transporte de envases en grupos pequeños o grandes de cualquier tamaño



# Componentes

## Sistema pulmón controlado por sensores: Accuflow



Una parte esencial del concepto de transporte son los sensores que miden continuamente el grado de ocupación de los transportadores. En caso de necesidad, entran en acción nuestros sofisticados sistemas pulmón: No importa si las botellas desplazan unas a otras por acumulación o si se prolonga sencillamente el trayecto de transporte, el aspecto más importante de todo esto es el tratamiento delicado de los envases.

- En caso de necesidad, sirve de pulmón mediante un mecanismo de desplazamiento
- Tiempo de permanencia uniforme para todos los envases mediante el principio First-in-First-out
- Sistema pulmón de poca presión que ofrece una alta capacidad en un trayecto de transporte corto
- Ideal en casos de poco espacio o de necesidad de tiempos prolongados de almacenamiento en el pulmón
- Gestión de piezas de repuesto simplificada empleando las probadas cadenas estándares

### Aplicable para:

- Latas y envases cilíndricos de vidrio y PET
- Envases con o sin inyección de gas
- Hasta 100.000 envases por hora (dependiendo del tipo y de las características del envase)



# Componentes

## Sistema pulmón controlado por sensores: Accuflow Pro



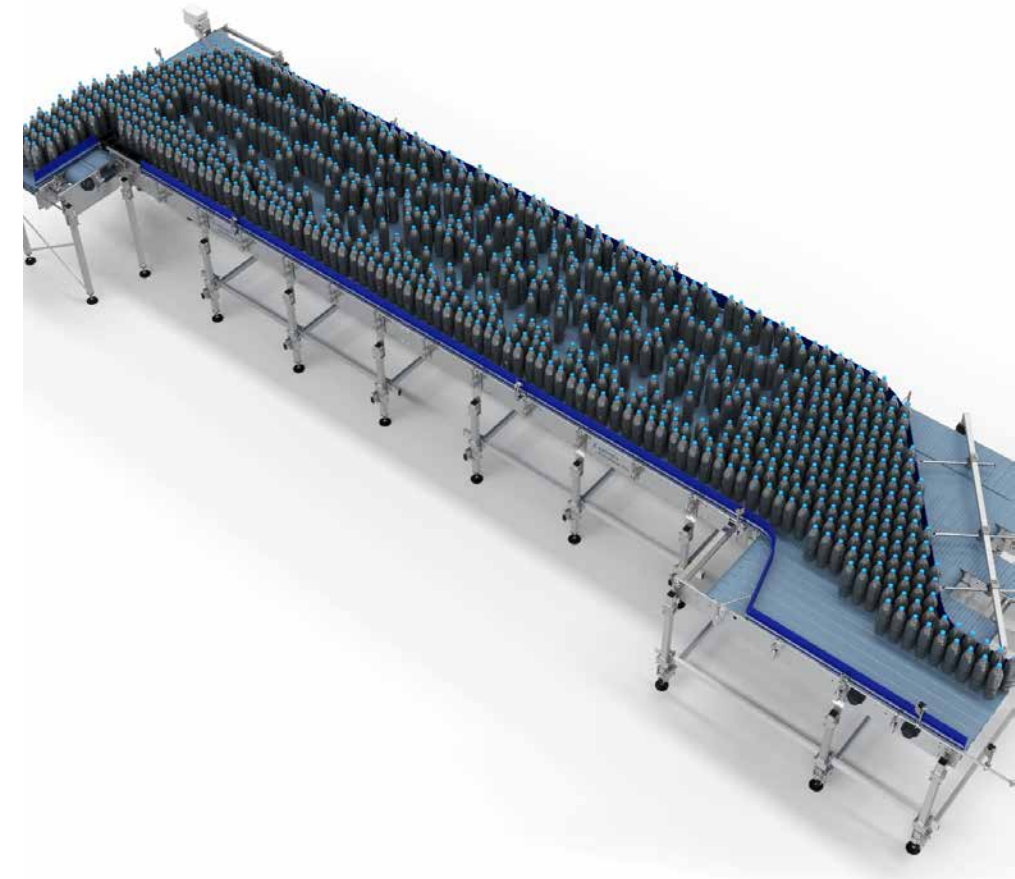
La variante Pro del sistema pulmón Accuflow destaca por un tratamiento especialmente delicado de los envases.

- Entrada a 90 grados con cadena Freeflow invertida para la distribución óptima de los envases por toda la anchura
- Presión reducida mediante la disposición alternante de transportadores de velocidad normal y vías más lentas
- Desplazamiento delicado de los envases durante la acumulación

### Sirve para envases llenos de cualquier tipo:

- PET:
  - Llenado en caliente; con base tipo champán: hasta 55.000 envases por hora\*
  - Llenado en caliente; con base petaloide: hasta 43.200 envases por hora\*
- Vidrio: hasta 66.000 envases por hora\*
- Latas: hasta 132.000 envases por hora\*

\* Depende del ángulo de vuelco y del diámetro del envase



# Componentes

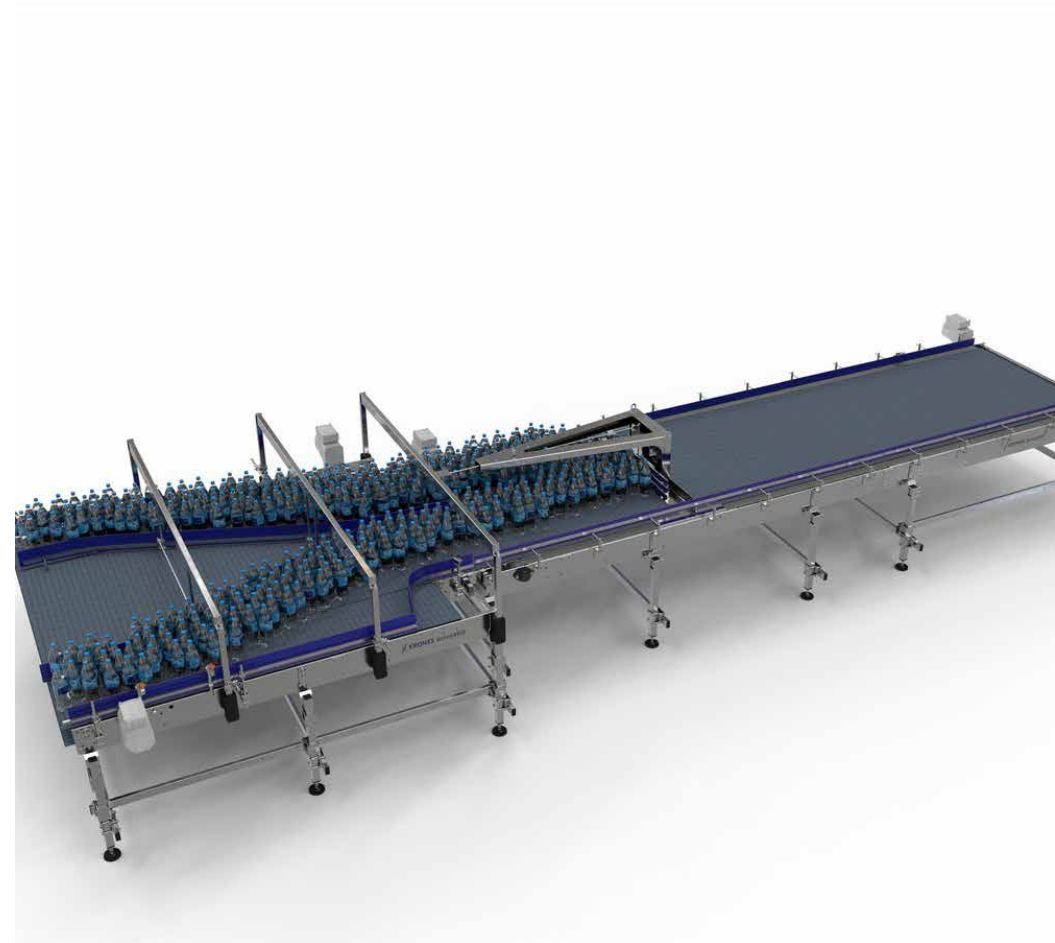
## Sistema pulmón controlado por sensores: Accutable



- Sistema pulmón dinámico de flujo másico
- Tiempo de permanencia uniforme para todos los envases mediante el principio First-in-First-out
- Transporte sin presión de los envases
- Ampliable por módulos de 2 o 3 metros
- Máxima longitud del pulmón de 36 metros
- Gestión de piezas de repuesto simplificada empleando cadenas estándares

### Aplicable para:

- Latas y envases de vidrio o de PET
- Envases cilíndricos, rectangulares, ovalados y cónicos
- Envases con o sin inyección de gas
- Hasta 90.000 envases por hora



# Componentes – Ventajas

## Sistema pulmón controlado por sensores: Accutable



### Alta seguridad del operador

Gracias a una construcción segura inherente del sistema pulmón ya no se necesitan dispositivos de protección.

### Bajos costes de operación

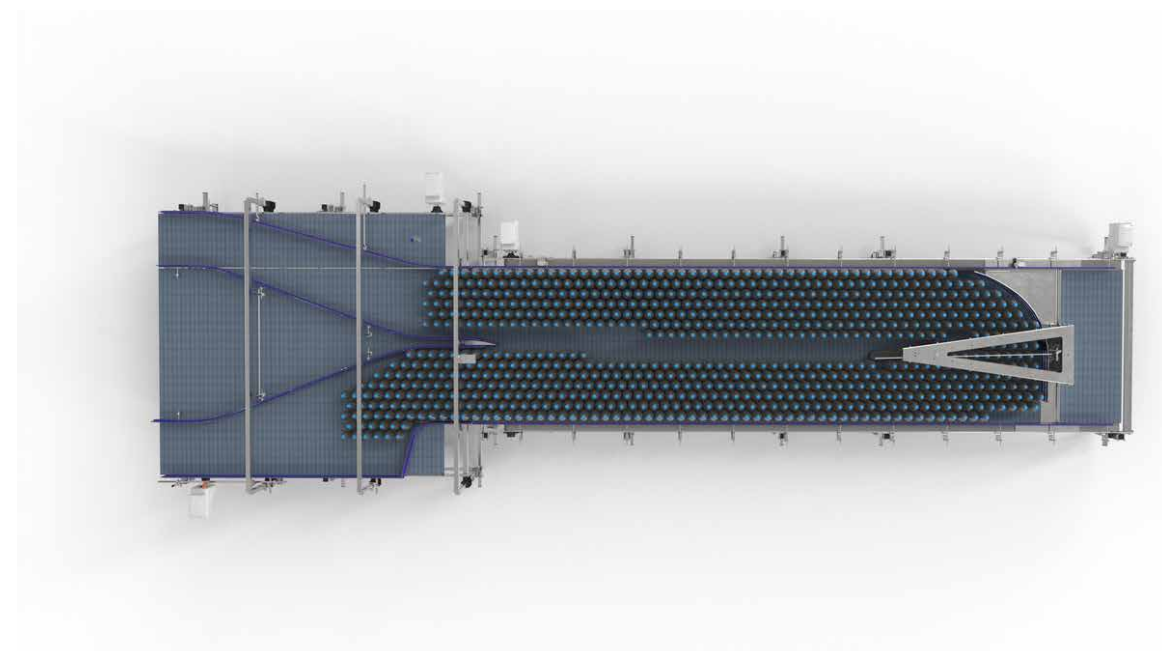
Prescindiendo de una cadena gripper y, con ello, de un accionamiento adicional en el carro, se reducen los gastos de operación y se evitan simultáneamente fallos.

### Pocos trabajos de mantenimiento

El uso de correas de larga vida útil y de accionamientos PM de alta calidad reduce los trabajos de mantenimiento necesarios a un mínimo.

### Alto nivel de automatización

Un mecanismo singular para el vaciado (por ejemplo, durante el cambio de producto) rinde innecesarias las intervenciones manuales.





# Componentes

## Sistema pulmón controlado dinámicamente: Acculoop Advanced



- Sistema pulmón dinámico para envases con un transportador de una vía (principio First-in-First-out)
- Transporte especialmente delicado
- Rendimiento de hasta 48.000 envases por hora
- Acumular y desacumular mediante un carro de reenvío desplazable
- Principio de construcción modular: pulmón ampliable de forma modular
- Longitud de mesa hasta 20 metros, longitud del pulmón hasta 100 metros
- Controlador y visualización propios
- Sin necesidad de instalar un resguardo



# Componentes

## Sistema pulmón controlado dinámicamente: Acculoop Advanced



### Aplicable para:

- Unidad de rechazo eléctrico
- Envases de PET (llenos), botellas de vidrio y cajas de cartón
- Envases cilíndricos y envases de formato especial de un diámetro de entre 27 y 155 mm
- Bases de botella petaloides y tipo champán
- Aplicaciones típicas:
  - si falta superficie para la distribución, el transporte en masa y la separación
  - para productos que no permiten el transporte en masa (envases de formato especial)
  - para el vaciado y el almacenamiento intermedio con rendimiento medio y alto



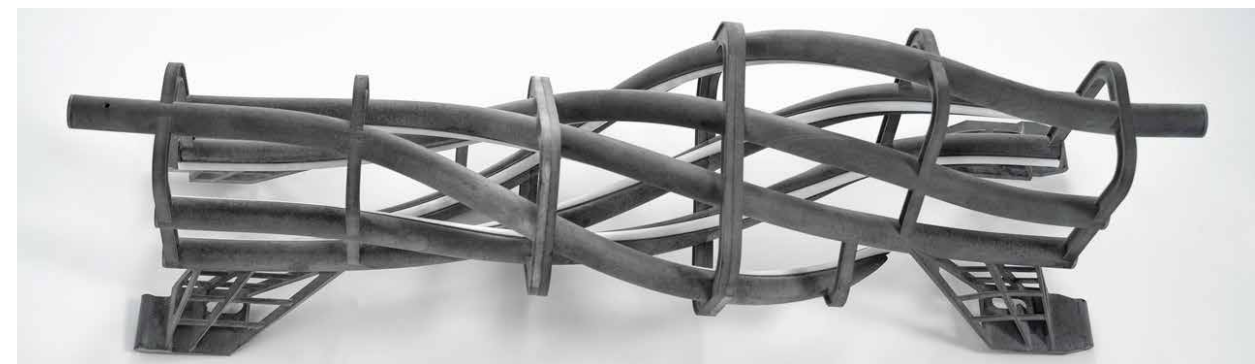
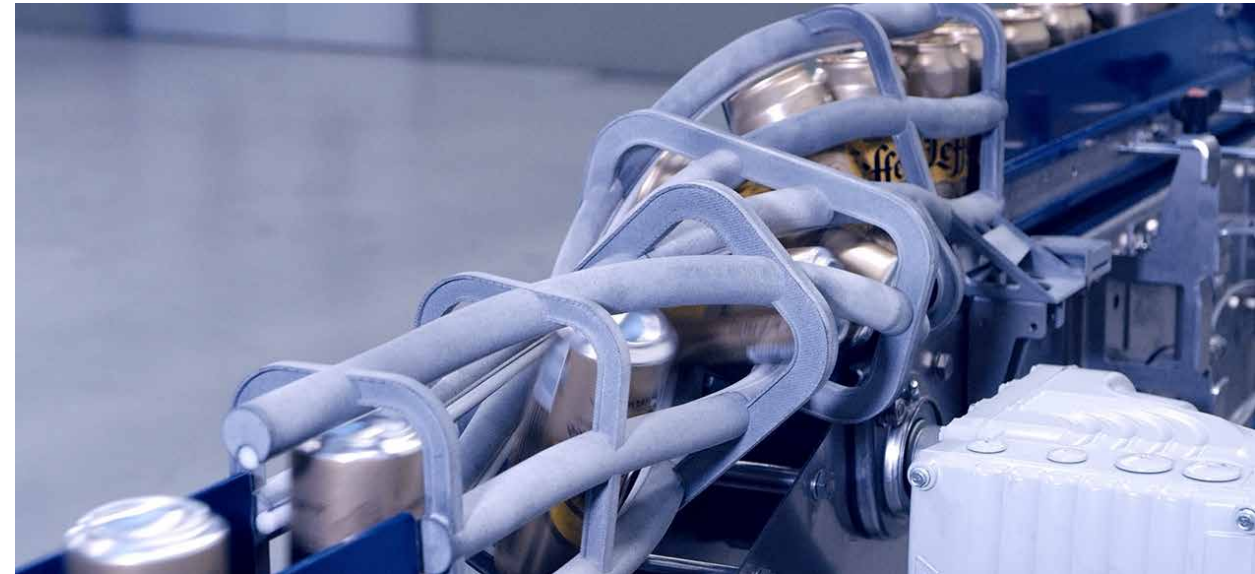
# Componentes

Producido mediante la más moderna fabricación aditiva: Volteador de latas fabricado por impresión 3D



## Ventajas

- Producción sin incidentes para la máxima eficiencia
- Rendimiento de hasta 120.000 latas por hora
- Procesa también latas muy ligeras
- Tratamiento seguro de latas de diseño individual con barnices mates o relieves
- Vaciado durante el cambio de producto sin intervención alguna del operador
- Sustitución rápida y ergonómica en caso de cambios de formato
- Sostenibilidad a lo largo de toda la cadena de valor
- 100 por cien fabricación reproducible



# Componentes

## Ajuste de barandillas individual – Para un transporte sin incidentes



Envases bien conducidos, envases bien transportados – esto mismo vale también para nuestros transportadores. Para transportar sus envases en lo posible de forma delicada y sin fricción, es muy importante el ajuste perfecto de las barandillas. Se pueden ajustar individualmente las barandillas en función del tamaño de los envases.

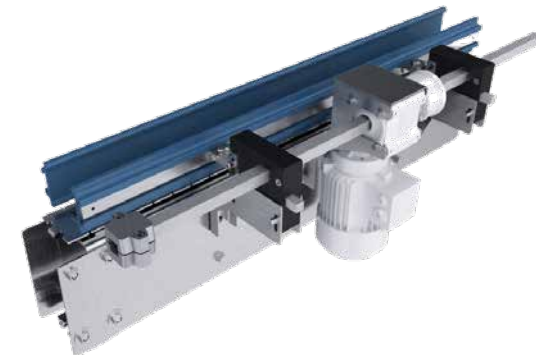
### Ajuste de barandillas central manual

- Fijación continua de las barandillas mediante dispositivos de sujeción
- Ajuste de anchura para un cambio de formato en un tiempo muy breve
- Ajuste sencillo mediante llaves de ajuste integradas



### Sistema motorizado de ajuste de barandillas

- Reduce el tiempo de ajuste en hasta un 90 por ciento (en comparación con un ajuste manual descentralizado)
- Ajuste motorizado de la anchura entre barandillas tras introducción de los diferentes formatos en la pantalla táctil
- Ajuste seguro de las barandillas desde el pupitre de mando auxiliar para la zona visible desde allí



# Componentes

## Sistema adaptado de lubricación de la cinta – Ecología en el transportador de envases



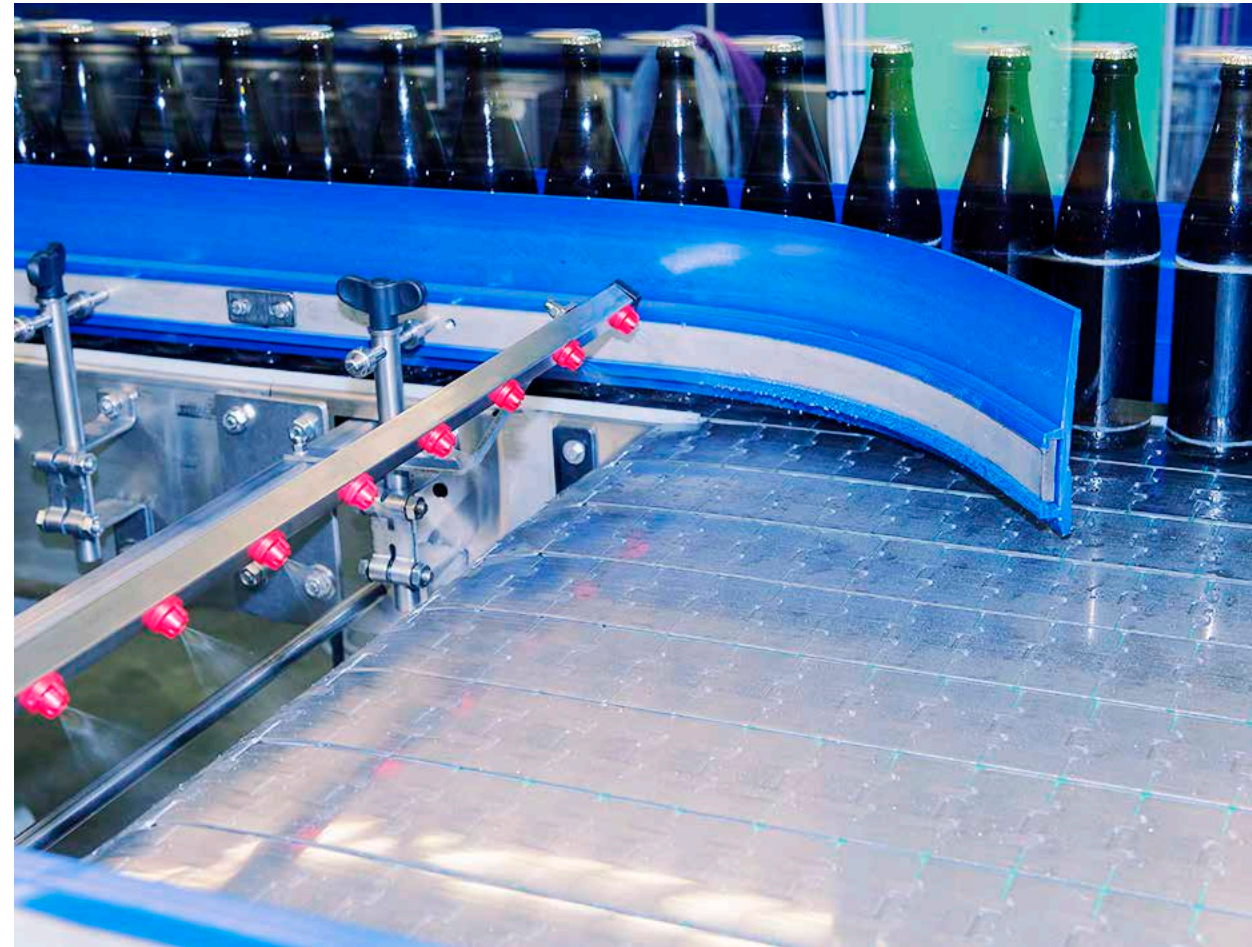
La fricción entre envase y cadena, así como entre cadena y perfiles de desgaste, se reduce mediante una lubricación de la cinta transportadora adaptada individualmente.

### Esta permite

- una vida útil más larga de los diferentes componentes,
- un menor consumo de energía de los motores de accionamiento y
- una mayor eficiencia y disponibilidad del transportador.

### Posibilidades de instalación

- Mangueras de plástico
- Tubos de acero inoxidable (opcional)



# Componentes

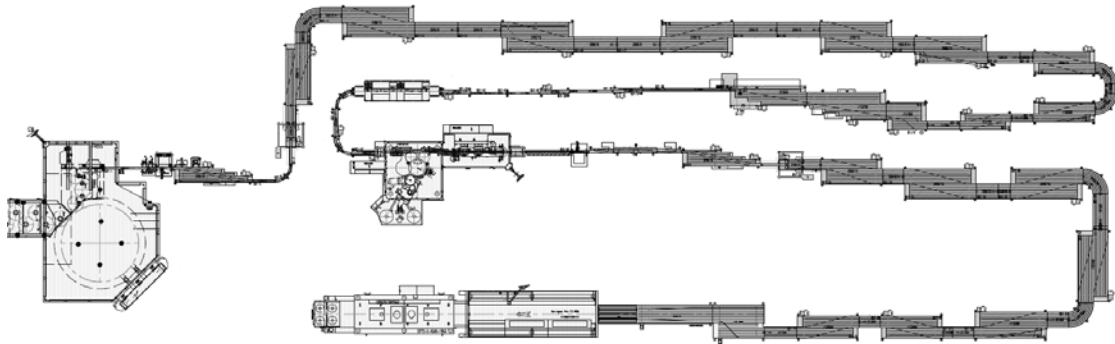
## Sistema adaptado de lubricación de la cinta – Ecología en el transportador de envases



### Ahorro de agua fresca

- Posibilidad de utilizar una lubricación de la cinta transportadora en seco o con consumo de agua reducido para la mayoría de las combinaciones de envase y cadena
- Consumo de agua fresca muy reducido

El consumo de agua para la lubricación de la cinta transportadora de una línea PET con un rendimiento de 36.000 envases por hora y un tamaño de envase de entre 0,33 y 0,5 litros



#### Lubricación de la cinta transportadora

#### Consumo de agua

En húmedo	Aprox. 480 l/h (mezcla de agua y lubricante)
Con menor cantidad de agua	Aprox. 120 l/h (mezcla de agua y lubricante)
En seco	Sin consumo de agua

# Componentes Accionamientos PM – Innovadores y potentes



Nuestros sistemas de transporte trabajan exclusivamente con accionamientos PM potentes (motor y reductor dentro de una carcasa). Debido a ello se superan incluso claramente las normas legales en cuanto a la eficiencia energética.

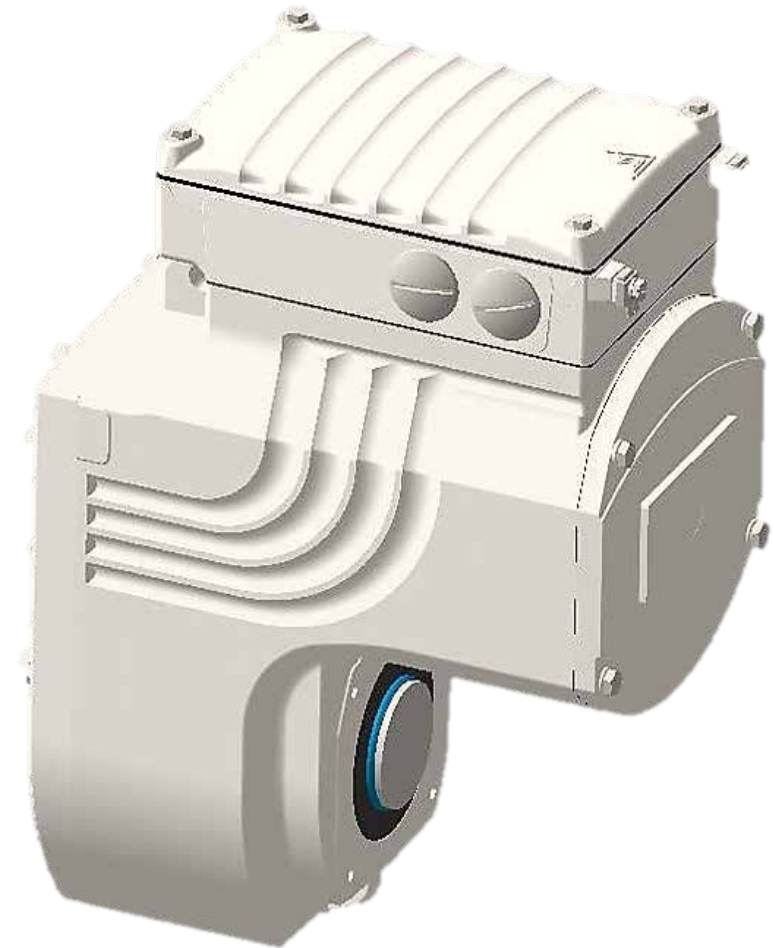
## Ahorradores y potentes mediante la utilización de accionamientos PM de SEW Movigear (IE5)

- Alta eficiencia de un 90 por ciento y como resultado un bajo consumo de energía
- Potencial de ahorro de unos 1.000 kWh por accionamiento y año (en comparación con accionamientos IE2)\*

## Disponibilidad mundial de piezas de repuesto mediante la utilización de la tecnología de accionamiento probada de SEW

- Construidos con Hygienic Design
- Sin necesidad de ventiladores ni aletas de refrigeración
- Grado de protección IP65 para una limpieza óptima

\* Según las indicaciones del productor

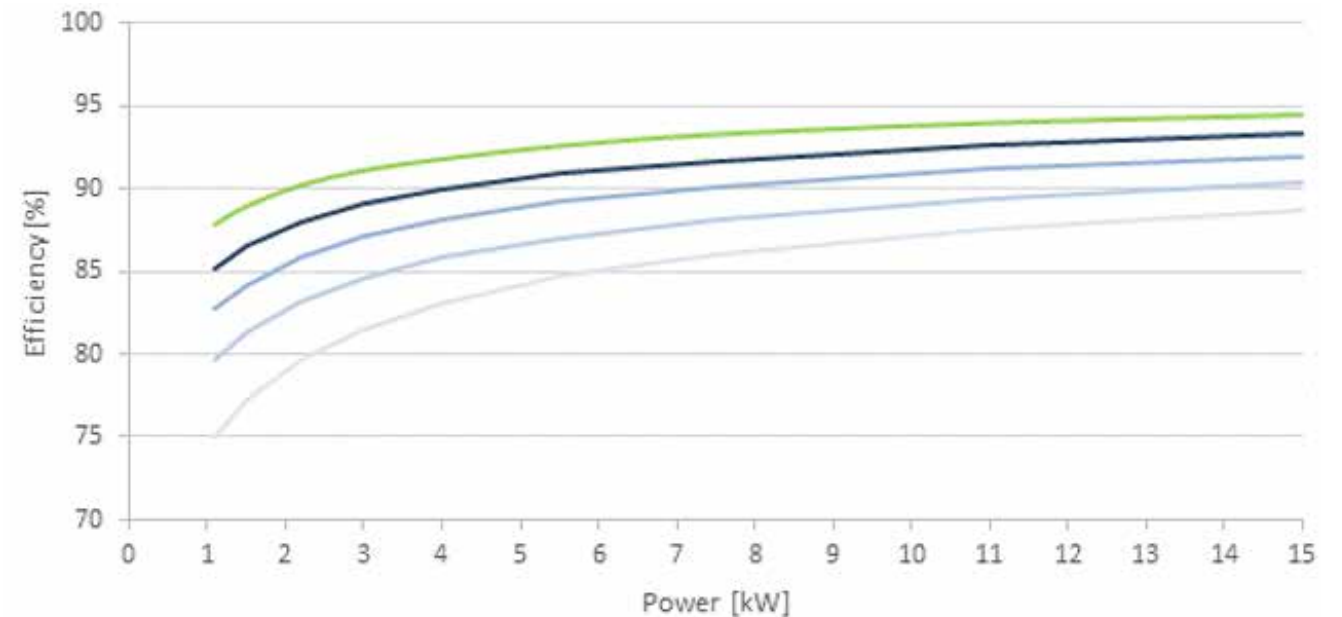


# Componentes Accionamientos PM – Innovadores y potentes



## Clases de eficiencia

El ahorro de energía calculado aproximadamente para todo el trayecto de transporte de una línea de llenado, que contiene unos 40 hasta 60 accionamientos, resulta en entre 40.000 y 60.000 kWh para unas 6.000 horas de funcionamiento, en base a los datos de los fabricantes de los accionamientos.



■ Ultra Premium Efficiency IE5\*   ■ Super Premium Efficiency IE4\*   ■ Premium Efficiency IE3\*   ■ High Efficiency IE2\*   ■ Standard Efficiency IE1\*

\* Según IEC 60034-30-1:2014 | \*\* Según IEC 60034-30-2:2016



# Principio de funcionamiento

## Regulación inteligente – Transportadores inteligentes



La especialidad de los transportadores SynCo es su concepto de regulación sofisticado, que se dimensiona individualmente para su línea, sus productos y las condiciones locales.

### Características

- Visualización de funcionamiento y manejo mediante pantalla táctil
- Regulación de frecuencia de todos los accionamientos
- Gestión activa de acumulaciones mediante:
  - Medición constante de la capacidad pulmón mediante sensores
  - Adaptación del rendimiento de la máquina a la capacidad pulmón actual del sistema
  - Ajuste dinámico de la velocidad de transporte dependiendo del grado de llenado del transportador



# Ventajas



## Armonía y eficiencia en su línea

En nuestros sistemas de transporte se concentran más de 30 años de experiencia. La técnica innovadora permite un flujo armonioso dentro de la línea, una alta eficiencia constante de la línea y un transporte protector para el producto.

## Construcción modular

Una combinación individual de nuestros módulos y una gran oferta de diferentes grupos funcionales permiten ajustar el transportador óptimamente al espacio disponible y al layout de su línea.

## Conexión inteligente

La medición continua de la situación de las acumulaciones, el intercambio de señales entre las diferentes máquinas y un sistema pulmón adecuado garantizan juntos una operación general eficiente.

## Larga vida útil

Una construcción base robusta y una necesidad mínima de trabajos de mantenimiento garantizan una larga vida útil y un funcionamiento sin contratiempos del transportador.

## Reducido consumo de energía

La utilización exclusiva de los potentes accionamientos PM permite alcanzar una eficiencia de un 90 por ciento. El consumo de corriente está muy por debajo del de los motores asíncronos.

## Rápida instalación y puesta en marcha

Casi todos los componentes se montan previamente en la fábrica. De esta forma el transportador está disponible en muy poco tiempo para el funcionamiento según el principio de "Plug & Play".

## Consulta de máquina nueva

En nuestra tienda Krones.shop puede pedir sencillamente una oferta sin compromiso.



# Ecoeficiencia certificada: Máquinas con el sello enviro



El sello enviro de Krones es símbolo de excelente ecoeficiencia. Los productos que llevan el sello enviro han demostrado en un proceso objetivo de pruebas que ahorran energía y fluidos y que producen de forma respetuosa con el medio ambiente. Como pauta para ello sirve el estándar EME, desarrollado por el organismo de control técnico TÜV SÜD para la evaluación de líneas de producción. Asimismo el proceso de pruebas enviro fue certificado por el organismo TÜV SÜD en calidad de perito independiente. De esta manera puede estar seguro de que: Allí donde se encuentre el sello enviro, hay ecoeficiencia probada.

## Características que distinguen al SynCo con el sello enviro:

### Eficiencia energética

---

- Con los accionamientos PM altamente eficientes ahorra hasta un 40 por ciento de energía en comparación con los motores asíncronos convencionales
- Reduce el consumo de corriente durante las paradas mediante el modo de bajo consumo energético

### Respetuoso con el medio ambiente

---

- Minimiza del consumo de agua y lubricante mediante la utilización de la lubricación seca (donde resulta técnicamente posible) y de los plásticos más recientes
- Utilización consecuente de grasas y aceites de grado alimentario para la lubricación de rodamientos y reductores



**SOLUTIONS  
BEYOND  
TOMORROW**

