

# HELIX CC

the new age of code capturing during counting

köster



## **La Misión**

- Lectura de un código impreso en el borde de una hoja.
- Sistema sencillo y rentable sin necesidad de des apilar las hojas.
- Ocupa poco espacio para integrarse en las líneas de producción existentes.
- Lectura lo más rápida posible para no ralentizar el proceso de producción.

## **La Solución**

- El nuevo sistema Helix CC.
- Ampliación de nuestra tecnología de conteo para capturar códigos con un lector de códigos durante el proceso de conteo.
- La combinación del conteo físico de las hojas y el reconocimiento óptico del código individual de cada hoja garantiza la máxima seguridad.

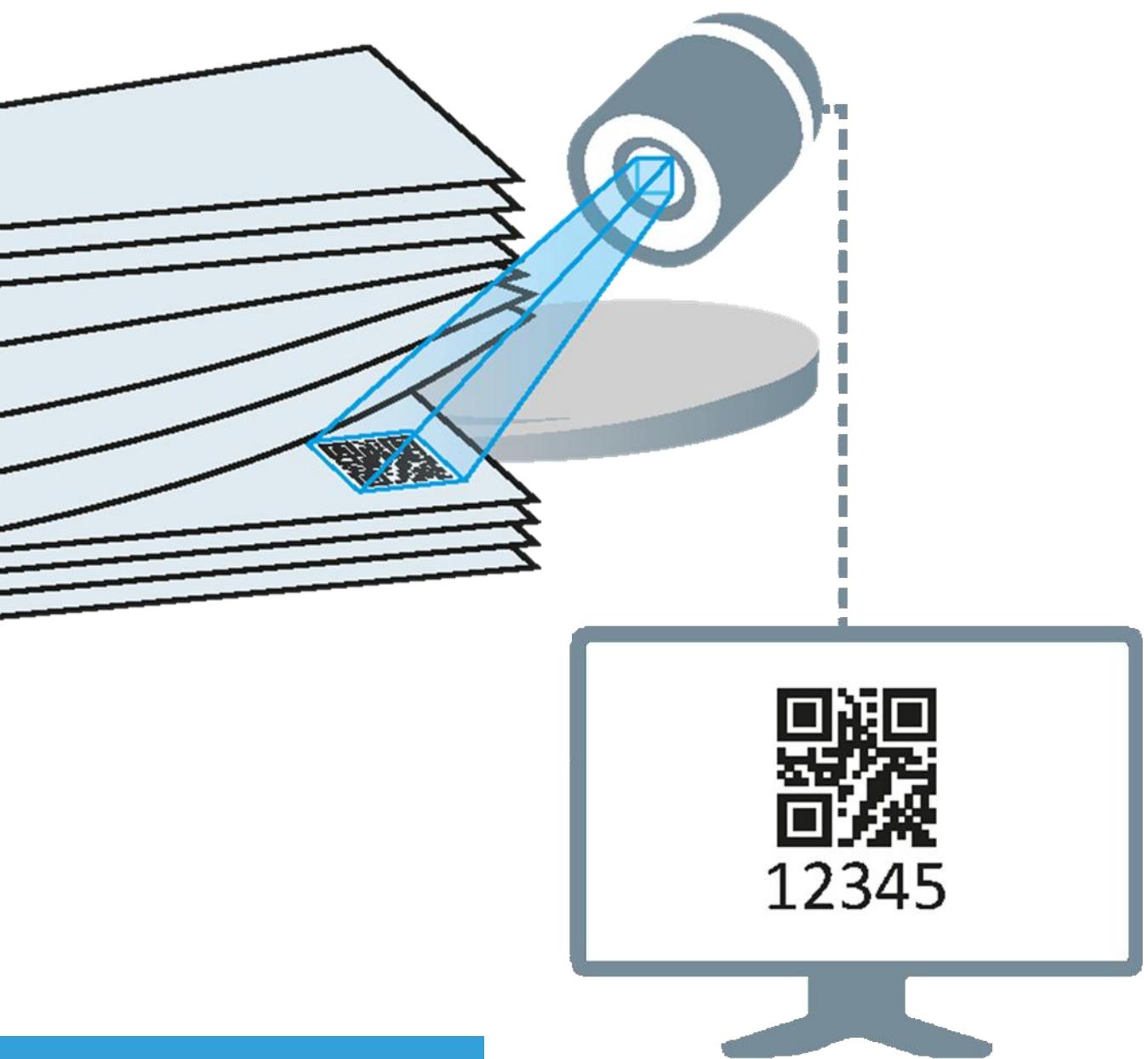
## **Las Ventajas**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| ▪ Alta eficiencia   | - Funcionamiento sencillo               |
| ▪ Alta durabilidad  | - Construcción sólida y de alta calidad |
| ▪ Alta rentabilidad | - Bajos costes de mantenimiento         |

## **La Flexibilidad**

- Todos los tipos de sustratos utilizados en la industria mundial de la impresión de seguridad pueden procesarse con la máxima velocidad y precisión.

**HELIX CC**



**HELIX CC**

[www.Helix-CC.de](http://www.Helix-CC.de)

# Características

## Helix CC

### La Operación

- Dirección de conteo de arriba abajo.
- La mejor ergonomía para el operario.
- Amplio rango de ajuste de la altura de trabajo 790 - 1100 mm.
- Manipulación de productos precisa y rápida.
- No necesita adaptadores.
- Sólidos topes de alineación en los cabezales de conteo.
- Interfaz HMI fácil de usar.

### El Diseño de la Máquina

- Todos los componentes instalados son productos de alta calidad de fabricantes mundiales.
- El diseño de la máquina garantiza un mantenimiento sencillo y bajos costes de mantenimiento, así como la máxima disponibilidad de la máquina.

### Los Sustratos

- Productos de algodón
- Productos recubiertos
- Productos híbridos
- Productos laminados
- Y mucho más

# Características

## Helix CC

### El Cabezal de Conteo

- Suspensión neumática Köster en lugar de la compensación de peso mecánica convencional.
- Ajuste rápido y sencillo del peso del cabezal de conteo, la potencia de vacío y la fuerza de prensado de las placas de prensado mediante reguladores de presión independientes.
- Motor de accionamiento con par suficiente para cumplir todos los requisitos.

### El Helix

- La pieza central de la máquina.
- Desarrollada para hacer realidad la idea de Helix CC.
- Permite al lector de códigos un amplio ángulo de visión de la capa.
- Cuenta físicamente las hojas.

### Las Opciones

- Lector de códigos / escáner.
- Módulo Funcional Zeiser.
- Compresor integrado (sólo B22 Helix CC).
- Ruedas.
- Kit de impresora.
- Extensión de garantía 24 meses excepto piezas de desgaste.

# Características

## Helix CC

### El lector opcional de Códigos

- Opcional en el lado izquierdo del cabezal de conteo:
  - Lectura desde una distancia mínima de 100 mm de la esquina derecha a la esquina izquierda de la hoja.
- Opcional en el lado derecho del cabezal de conteo:
  - Lectura desde una distancia mínima de 100 mm desde la esquina izquierda hasta la esquina derecha de la hoja.
- Opcional en el lado izquierdo y derecho del cabezal de conteo:
  - Lectura en toda la longitud del borde de la hoja.
- Totalmente integrado para evitar influencias externas.
- Fijado al cabezal de conteo para mantener la posición en relación con el código a leer independientemente de la altura de la resma.
- Las marcas se proyectan sobre la resma durante la inserción para facilitar el posicionamiento del área del código.
- Amplia gama de tipos de códigos 1D y 2D compatibles:
  - CODE39, ITF, 2of5 (Industrial 2of5), COOP 2of5, NW-7, CODE128, GS1-128, GS1 DataBar, CODE93, JAN / EAN / UPC, Trioptic CODE39, CODE39 Full, ASCII, Pharmacode, Postal (Japan Postal, IMB), QR, MicroQR, DataMatrix (ECC200, DMRE), GS1 DataMatrix, PDF417, MicroPDF417, GS1 Composite (CC-A / CC-B / CC-C), DotCode, Maxicode, Aztec-Code.

# Características

## Helix CC

### Las Funciones Estándar

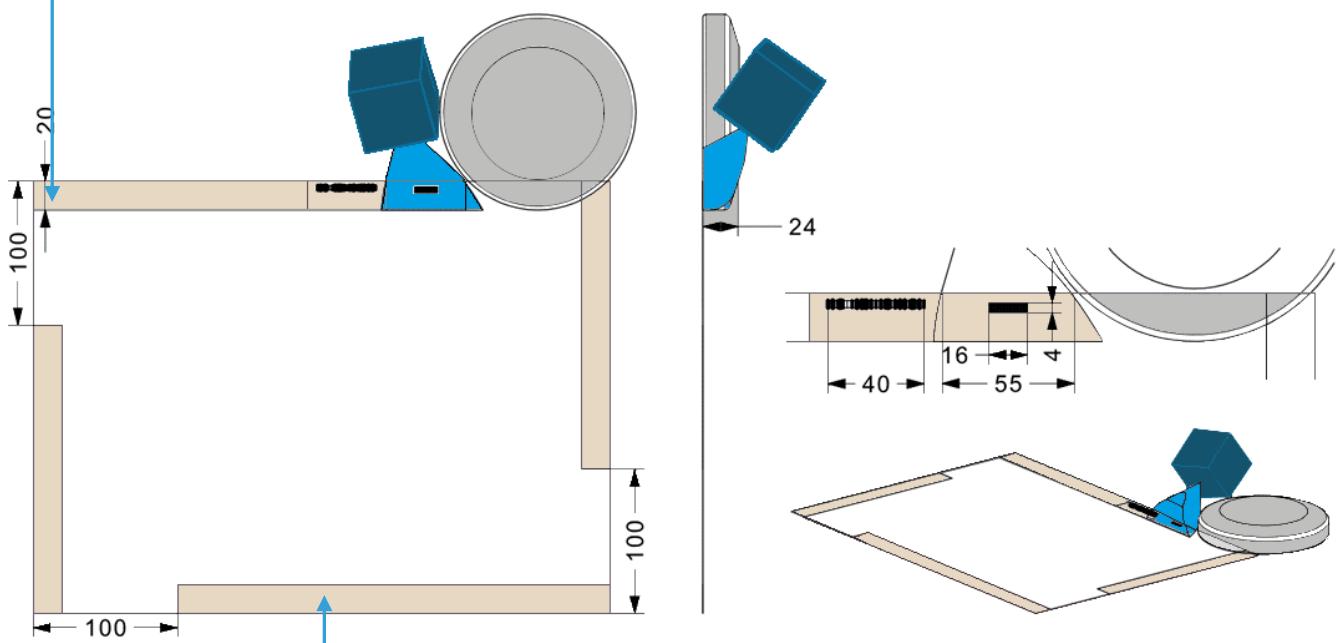
- Activación y desactivación del lector de códigos:  
La desactivación del lector de códigos permite la utilización como máquina de conteo habitual.
- Conteo de Seguridad:  
El resultado del conteo se compara con el valor preestablecido. Si los valores no coinciden, la resma no se libera automáticamente. Un supervisor debe liberar la resma.
- Dosificación:  
Un número preseleccionado de subidas puede combinarse fácilmente en una sola capa. El disco de conteo se utiliza para la separación, proporcionando al operador un espacio para que pueda golpear fácilmente las capas.
- Comparando:  
El resultado del conteo se compara con el valor preestablecido. Si los valores no coinciden, la resma no se libera automáticamente.
- Conteo de Diferencias:  
El resultado del conteo se compara con el valor preestablecido. Si los valores no coinciden, se muestra la diferencia y se cuenta en el segundo paso del proceso.
- Parada inmediata si no se puede leer el código:  
Si un código no puede leerse correctamente, el proceso se detiene inmediatamente, la capa que aún no se ha procesado se sujetta con el disco y la hoja ilegible puede retirarse tras quitar manualmente la capa que ya se ha procesado.
- Para una comprobación rápida del estado, se pueden ignorar los códigos ilegibles y examinar la pila.
- Actualización del Firmware o del Programa:  
Las actualizaciones del firmware o de la versión del programa se realizan fácilmente mediante una memoria USB.

# La zona de lectura de códigos

## Helix CC

### Lector de códigos en el lado izquierdo:

- Un lector de códigos en el lado izquierdo del disco de conteo.
- Lectura a una distancia mínima de 100 mm de la esquina derecha de la hoja.



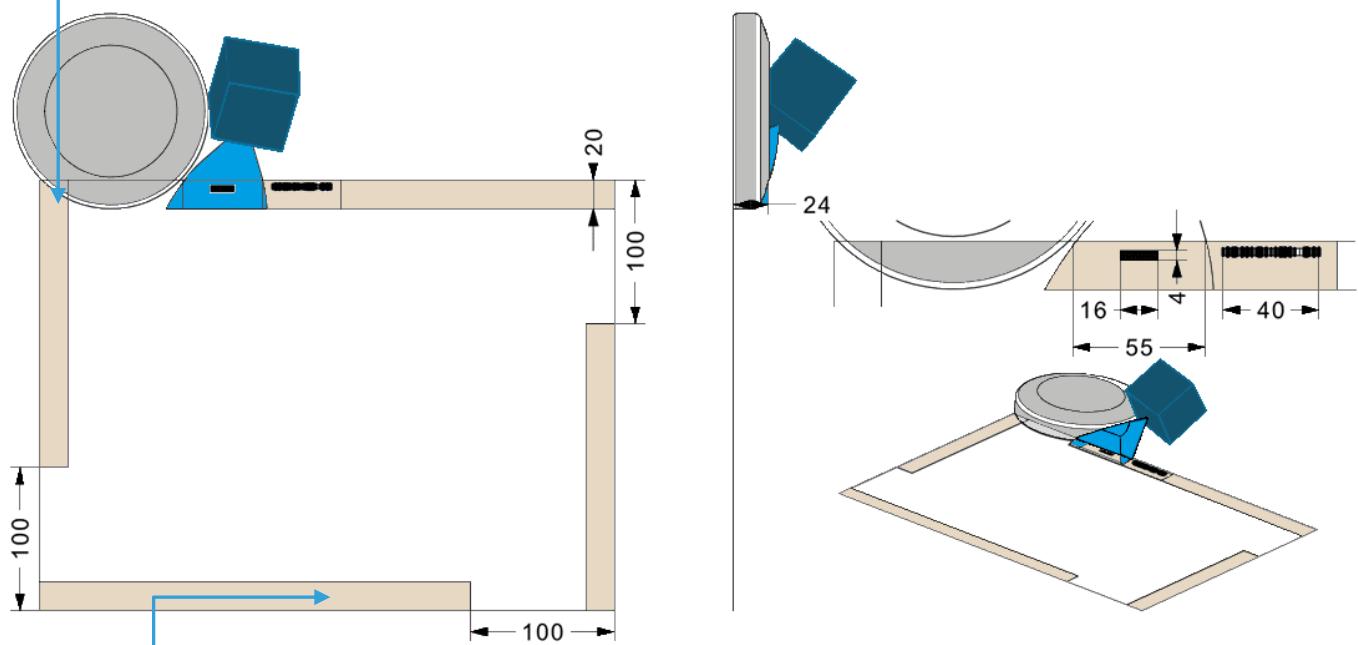
Zonas de lectura de códigos

# La zona de lectura de códigos

## Helix CC

### Lector de códigos en el lado derecho:

- Un lector de códigos en el lado derecho del disco de conteo.
- Lectura a una distancia mínima de 100 mm de la esquina izquierda de la hoja.



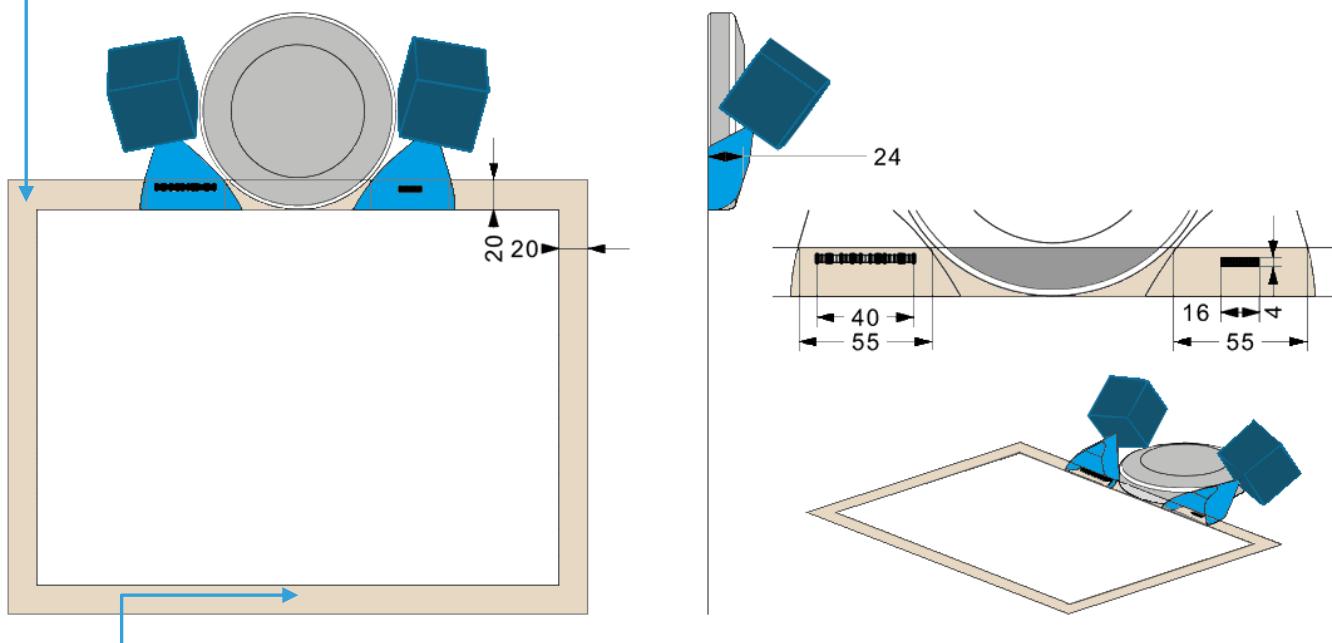
Zonas de lectura de códigos

# La zona de lectura de códigos

## Helix CC

### Lector de códigos en ambos lados:

- Dos lectores de códigos a derecha e izquierda del disco de conteo.
- Lectura en toda la longitud del borde de la hoja.



Zona de lectura de códigos

## Las versiones de la máquina

### B26 Helix CC

#### Versión para espacios reducidos:

- Puede utilizarse como parte de una línea de producción.
- Para procesar grandes formatos de esquina a esquina, deben utilizarse mesas independientes junto a la máquina.



## Las versiones de la máquina

### B22 Helix CC

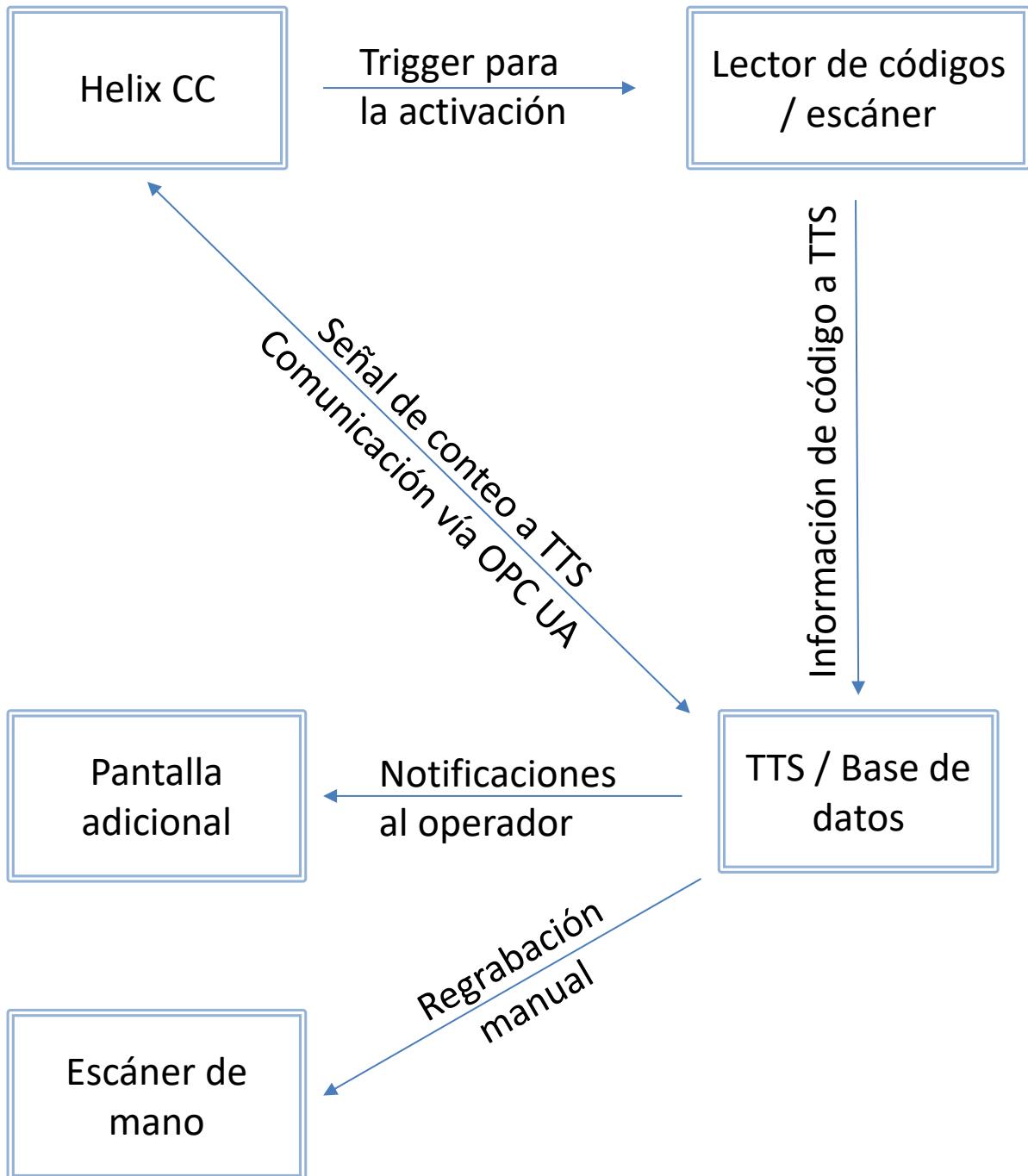
#### Versión estándar:

- Base más ancha con mayor superficie de trabajo, recomendada para su uso como máquina fuera de línea.
- Lectura de códigos desde las esquinas hasta un formato de 850 mm.



## Con sistema «Track and Trace» existente

### Conexión



# Con un sistema «Track and Trace» existente

## Procedimiento

Si se conecta un Helix CC directamente a un sistema TT existente, el TTS accede directamente a la cámara o al escáner. Los datos se registran y analizan en el sistema TT. La comunicación entre el Helix CC y el TTS tiene lugar a través de OPC UA. Para la comunicación con el operario de la máquina, el cliente necesita una pantalla adicional y, posiblemente, un escáner de mano en el Helix CC.

El proceso posible:

- El operario registra el pedido/lote.
- Se cuentan las hojas y se registran los códigos de identificación de cada hoja de la pila de hojas cargada (1<sup>a</sup> pasada de conteo y registro del código de identificación).
- Los resultados de la lectura se registran y se guardan en el TTS.
- En caso de códigos ID ilegibles, se solicita al usuario que realice un nuevo conteo y captura (2<sup>a</sup> pasada de conteo y captura del código ID).
- Los códigos ID se registran de nuevo y se comparan y consolidan con los resultados de la primera pasada.
- Si no se han registrado todos los códigos de identificación al menos una vez después de dos pasadas, se solicita al usuario que cargue de nuevo la pila de hojas para su conteo y registro. El sistema se detiene en la primera hoja no registrada previamente (número de hoja en Helix CC a través de OPC UA o introducido manualmente por el usuario) y se pide al usuario que la compruebe. El operario tiene entonces la opción de registrar manualmente la hoja como «buena» utilizando el escáner manual o marcar la hoja como «residuo». El proceso se repite hasta que se hayan procesado todas las hojas con códigos de identificación no registrados previamente.

Integración:

- Numerosas funciones de la máquina pueden controlarse a distancia mediante OPC UA. El alcance de la integración debe definirse con la mayor precisión posible antes de iniciar el proyecto. En función del alcance deseado, las personalizaciones de software pueden estar sujetas a un recargo.

# Especificaciones técnicas

## Helix CC

	B22 Helix CC			B26 Helix CC		
Dimensiones	Long.	Anch.	Alt.	Long.	Anch.	Alt.
En total (mm):	1680	1270	1644 - 1931	880	1208	1600-1900
Mesa (mm):	1680	900		880	900	
Altura de trabajo (mm):			790 - 1100			790 - 1100
Peso de la máquina (kg):	400 - 500			230		
Conteo de bordes						
	Long.	Anch.		Long.	Anch.	
Formato min. (mm):*	400	250		400	250	
Formato máx.(mm):**	850	900		Según la situación de la instalación		
*Dependiendo del sustrato/ ** Con el que el código puede seguir leyéndose en toda la longitud del borde.						
Suministros						
Eléctrico:	Monofásico 230 V-AC / 50-60 Hz / fusible de reserva máx. 16 A / corriente de carga completa 15 A					
Neumática:	Mín. 6 bar / sin aceite ni agua / consumo 300 l/h					
Altura de la capa						
Min. (mm):	10					
Máx. (mm):	90					
Máx. hojas (u.):	600					
Sustratos procesables						
Industria monetaria:	Papel para billetes y documentos, estucado o no, polímeros, híbridos y mucho más.					
Industria de consumo:	Papel de consumo, estucado o sin estucar, laminado, plásticos, polímeros, cartones, cartulinas y mucho más.					

## Las características únicas

### B22 Helix CC

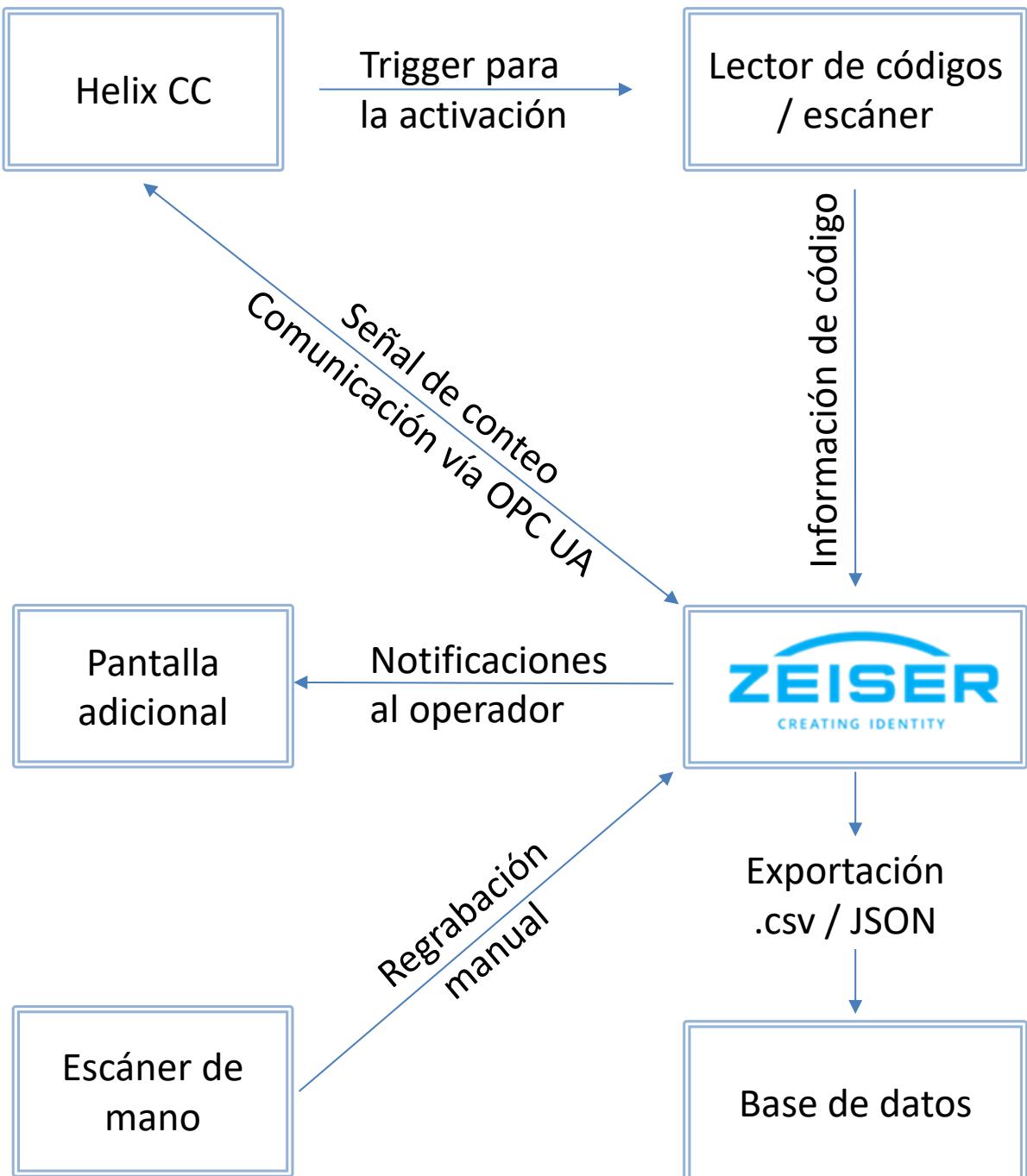
Ajuste del peso del cabezal de conteo, la potencia de vacío y la fuerza de prensado de las placas de prensado mediante reguladores de presión.



Espacio en el bastidor de la máquina para instalar una impresora.

# Sin un sistema «Track and Trace» existente

## Conexión



# Sin un sistema «Track and Trace» existente

## Procedimiento

Si el cliente no tiene instalado un sistema TT, se requiere el **Módulo de Función Zeiser Opcional** para analizar y guardar los resultados. Una vez que se ha registrado completamente un lote, el resultado está disponible como archivo .csv o en formato JSON. El módulo de función consta de un IPC adicional en el armario de control de la máquina con sistema operativo Windows, monitor de control con pantalla táctil independiente, escáner manual opcional y el **software de aplicación Zeiser Harmony**.

El proceso:

- El operario registra el pedido/lote.
- Se cuentan las hojas y se registran los códigos de identificación de cada hoja de la pila de hojas cargada (1<sup>a</sup> pasada de recuento y registro del código de identificación). Los resultados de la lectura se registran y se guardan.
- Si los códigos ID no son legibles, se solicita al usuario que realice un nuevo conteo y captura (2<sup>a</sup> pasada de conteo y captura del código ID).
- Los códigos ID se registran de nuevo, se comparan con los resultados de la primera ronda y se consolidan. El software guarda el resultado consolidado en la base de datos local.
- Si, después de dos pasadas, no se han registrado todos los códigos de identificación al menos una vez, se pide al usuario que vuelva a cargar el lote de hojas para su conteo y registro. El sistema se detiene en el primer código de identificación no registrado previamente y se pide al usuario que compruebe la hoja. El operario tiene entonces la opción de registrar manualmente la hoja como «buena» utilizando el escáner manual o marcar la hoja como «residuo». El proceso se repite hasta que se hayan procesado todas las hojas con códigos de identificación no registrados previamente.
- Una vez capturadas/procesadas todas las hojas, el operador puede exportar el resultado como archivo .csv o en formato JSON.
- El sistema permite guardar un máximo de 10.000 resultados de lectura consolidados. El módulo de funciones puede conectarse perfectamente a la **Solución Harmony Sentinel Track & Trace** para almacenar todos los resultados de lectura en la **Base de Datos Central de Harmony**, lo que garantiza un seguimiento perfecto de cada hoja capturada.

Integración:

- Numerosas funciones de la máquina pueden controlarse a distancia mediante OPC UA. El alcance de la integración debe definirse con la mayor precisión posible antes de iniciar el proyecto. En función del alcance deseado, las personalizaciones de software pueden estar sujetas a un recargo.

## Las características únicas

### B26 Helix CC

Ajuste del peso del cabezal de conteo, la potencia de vacío y la fuerza de prensado de las placas de prensado mediante reguladores de presión.



# Especificaciones técnicas

## Helix CC

Tecnología de conteo	Disco								
Dirección de conteo:	De arriba a abajo								
Helix Disc	Min.	Máx.	Tipo	Posición	Equipado				
GSM (g/m <sup>2</sup> ):	35	170	SO2	Borde	Standard				
Discos de conteo para procesar valores GSM superiores disponibles bajo pedido. Dependiendo de la rigidez y la calidad de los productos, estos valores pueden variar durante el proceso.									
Velocidad	Rpm	Tipo	Segmentos	Hojas/Min.	Hojas/Sec.				
Rpm nominal:	1250	SO2	2	2500	~40				
Dependiendo de la rigidez y la calidad de los productos, estos valores pueden variar durante el proceso.									
Lector de códigos	Hojas/min.	Función							
Velocidad de lectura:	800	Sin parada inmediata en caso de código incorrecto.							
Velocidad de lectura:	60	Con parada inmediata en caso de código incorrecto.							
PLC Control									
Marca:	B&R								
Pantalla táctil:	HMI principal multilingüe de 10,1" con pictogramas								
Interfaces:	FTP (Client / Server)/USB/Profinet/Profibus/Ethernet-IP/EtherCat								
Ruido de funcionamiento									
Máx. dB(A) at 1400 RPM.:	72								
Condiciones ambientales	Min.	Max.							
Rango de temperatura recomendado (+°C):	15	35							
Rango de humedad relativa recomendada (%):	35	45							
Certificación	Declaración CE, de conformidad con todas las normas europeas aplicables.								

# Información básica

## Discos

- Los detalles de los valores GSM se basan en la experiencia y las pruebas. Dependiendo de la rigidez del producto, estos valores pueden variar.
- Los discos de conteo de esquinas con fecha de fabricación más antigua se designan con 1xx,x para el diámetro en "mm" y/o "V8 - V15" según el tipo.
- Los discos de conteo de esquina de nueva producción se designan con "C1-Cx" según el tipo.
- Los discos de conteo de borde de nueva producción se designan con "S1-Sx" según el tipo.
- No se garantiza la vida útil de los discos de conteo, ya que el desgaste del abrasivo depende en gran medida del producto procesado.

## Máquinas

- Los detalles de los valores GSM se basan en la experiencia y las pruebas. Dependiendo de la rigidez del producto, estos valores pueden variar.
- Los discos de conteo de esquinas con fecha de fabricación más antigua se designan con 1xx,x para el diámetro en "mm" y/o "V8 - V15" según el tipo.
- Los discos de conteo de esquina de nueva producción se designan con "C1-Cx" según el tipo.
- Los discos de conteo de borde de nueva producción se designan con "S1-Sx" según el tipo.
- No se garantiza la vida útil de los discos de conteo, ya que el desgaste del abrasivo depende en gran medida del producto procesado.

**HPC – HIGH PERFORMANCE COUNTING**



**köster**

Köster GmbH · Robert-Bosch-Straße 4 · D-74182 Obersulm-Willsbach  
Telefon: +49(0)71344051 · E-Mail: [service@koester-gmbh.de](mailto:service@koester-gmbh.de) · Internet: [www.koester-gmbh.de](http://www.koester-gmbh.de)