



Think  
ahead with  
**poultry**  
**people**

*La configuración perfecta para  
**la incubación de huevos***



# Índice

---

**Posicionamiento correcto de los  
huevos en la incubadora**      página 4

**¡La posición es importante!**      página 4

**Cual es el proceso ideal  
de manipulación para  
su incubadora?**      página 6

Apilado de bandejas      página 7

Carga de huevos      página 7

Apilado de bandejas vacías      página 7

Ovoscopia e inspección      página 8

Clasificación por peso      página 8

Codificador de huevos      página 8

Posicionamiento correcto  
de los huevos      página 9

Apilado de bandejas en los  
carros de incubación      página 9

**Transformer (transformador)**      página 10

**Venco Campus**      página 11

---



# Think ahead with **poultry people**

Con más de 30 años de experiencia, Prinzen es una referencia reconocida en el campo de la manipulación de huevos. Diseñamos y manufacturamos soluciones integrales; desde apiladoras de bandejas semiautomáticas hasta complejos sistemas de embandejado y manipulación de huevos para incubadoras. A través de nuestra red mundial ofrecemos equipos y sistemas de manipulación de gran calidad, además de un excelente servicio post venta. Prinzen, por ser parte del Grupo Vencomatic que pertenece a la familia Van de Ven, ofrece una amplia gama de sistemas innovadores para equipar de forma integral cualquier granja avícola. ¡Con continuos sistemas de innovación y atención personalizada ofrecemos una gran variedad de procesos de manipulación de huevos!

*“Globalmente hablando, hemos detectado un cambio hacia los productores de gran escala. Este hecho incrementa la demanda de soluciones automatizadas en el proceso de incubación de huevos. Los pequeños detalles pueden ser clave a la hora de conseguir una mayor eficacia en la producción. El posicionamiento correcto de los huevos puede traducirse en un incremento de un 1% a un 2%. Semanalmente este incremento puede parecer imperceptible, pero en el resultado anual se convierte en una diferencia significativa. Nuestras soluciones pueden ser beneficiosas para todo tipo de operación. Nos gustaría mostrarles como la tecnología Prinzen puede contribuir de forma absoluta al éxito de su negocio”*

**Luigi Soriani**  
Business Development Manager



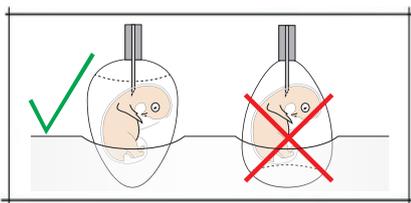
# Suave manipulación de los huevos en la automatización de incubadoras

Prinzen ofrece una amplia gama de equipamientos altamente tecnológicos pensados para manejar los huevos que llegan de las granjas con suavidad y eficacia. Los mejores resultados son obtenidos seleccionando y posicionando correctamente los huevos en las bandejas de incubación. La clasificación por calidad y peso se traduce en una reducción del uso energético y de residuos. La exclusiva técnica de posicionamiento de los huevos es una de las razones para elegir Prinzen.

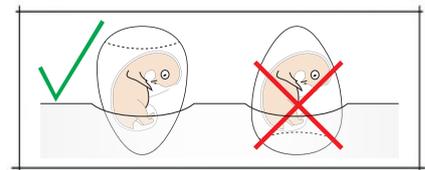


## La posición de los huevos es importante

La frecuencia con la que los huevos son colocados de forma incorrecta se debe principalmente a un error humano y no viene determinado por la forma de los huevos. Se observa una gran diferencia entre bandejas y el posicionamiento de huevos: algunas bandejas no tenían ningún huevo mal posicionado y otras tenían entre 10 y 12 huevos colocados de manera incorrecta. La incubabilidad de los huevos mal posicionados disminuye entre un 16 y un 27,3 por ciento. El porcentaje de inviabilidad de los huevos mal colocados aumenta a pesar de variar dependiendo del lote. Un productor pierde el 0,2 por ciento de los huevos vendibles por cada uno por ciento de huevos fértiles colocados erróneamente en las bandejas. (Bauer et al, 1990).

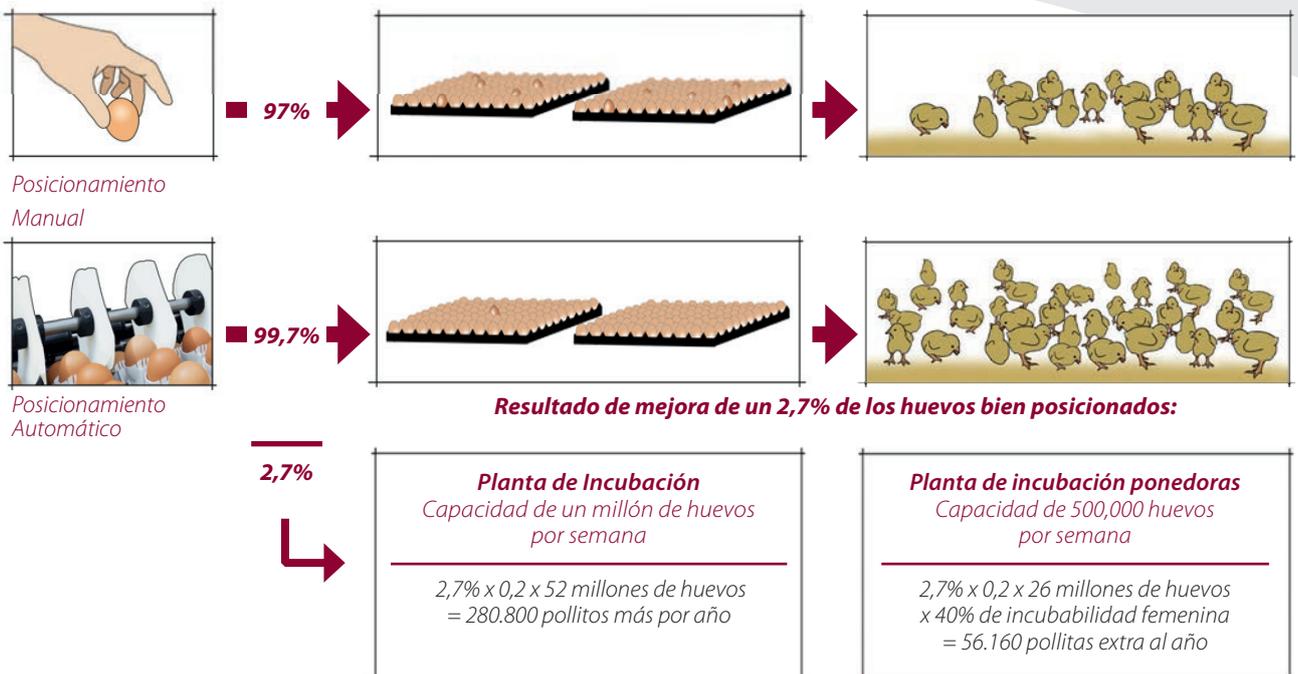


Especialmente cuando se aplica la vacunación in-ovo, se pueden conseguir mejoras adicionales, al no perder pollitos potenciales por el sacrificio de un embrión mal colocado.



Cuando los huevos se colocan con la cámara de aire hacia abajo y la punta hacia arriba el embrión gira, pero la cabeza se coloca en la parte estrecha del huevo y lejos de la cámara de aire. Es porque el embrión puede morir debido la respiración pulmonar hacerse más difícil o incluso se bloquea.

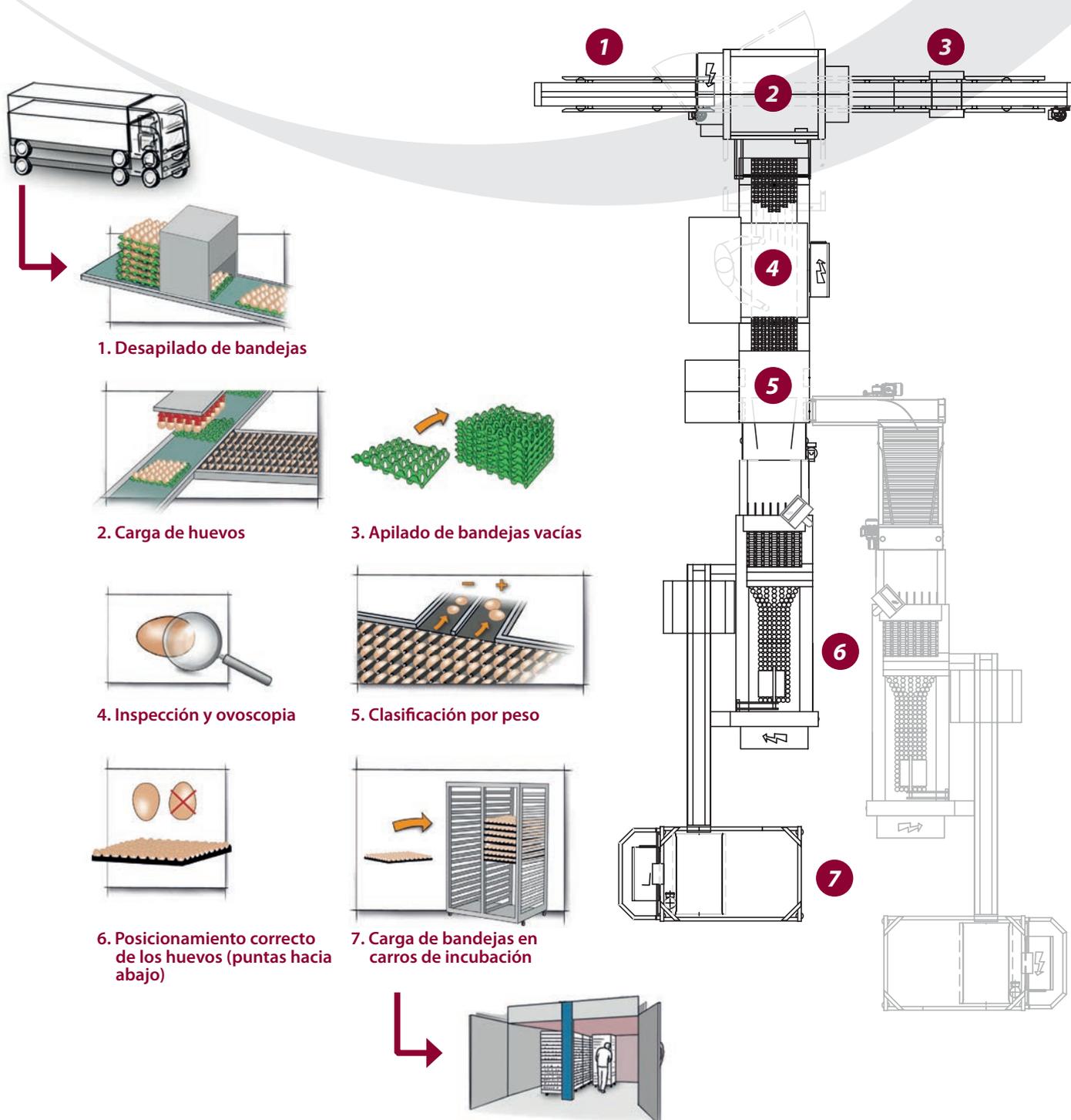
En un desarrollo normal, desde el día 14, el embrión gira para buscar la cámara de aire. En esta posición, a partir del día 18, el embrión puede penetrar la membrana interior para ganar acceso al aire que hay en la cámara. A partir de ahí la respiración comienza.



# Cual es el mejor proceso para su incubadora?

Para cada tipo de planta de incubación, Prinzen ofrece soluciones altamente tecnológicas para automatizar el proceso de posicionamiento de los huevos antes que entren en la incubadora. Tenemos la máquina específica para cada función en particular, con configuraciones modulares dependiendo de la capacidad y el tipo de posicionamiento necesario.

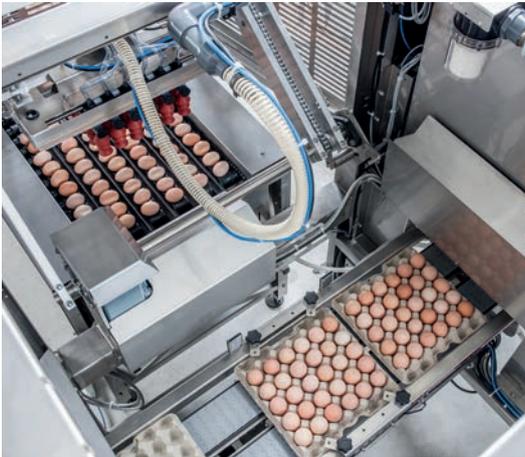
A continuación distinguimos las siguientes funcionalidades:



## 1. Desapilado de bandejas

La recepción de los huevos incubables puede producirse mediante varios métodos. El más común es en bandejas de transporte de 30 células, tanto de plástico como de papel, normalmente en pilas de 6 bandejas. Nuestro método de desapilado o separación de bandejas automatiza este proceso preparándolas para el siguiente paso. Las pilas son colocadas en una cinta transportadora y llevadas a la unidad de separación de bandejas. Esta unidad levanta la pila de bandejas liberando la bandeja de abajo y dejándola en la cinta para que continúe con el proceso.

La unidad gira 90° después de liberar cada bandeja para un desapilado continuado y sin problemas de toda la pila. Este método de desapilado puede trabajar también con bandejas de 36 o 42 huevos.



## 2. Transferencia de huevos

Rodillos son utilizados para mover los huevos mediante el sistema de manejo de huevos al mismo tiempo que permiten una inspección de calidad además de su clasificación (ovoscopia). El System Loader recibe las bandejas individuales y levanta los huevos de la bandeja hacia los rodillos por medio de chupones que proporcionan un suave manejo del huevo. La cabeza de vacío transfiere los huevos hacia los rodillos, donde los huevos serán colocados en posición horizontal. Esta técnica garantiza un manejo más cuidadoso de los huevos. La unidad maneja bandejas de 30 celdas, así como varios tipos de bandejas de incubadoras que pueden transportar diferentes números de huevos.

## 3. Apilado de bandejas vacías

Una vez que el sistema de transferencia ha retirado los huevos de las bandejas, estas continúan su camino hasta la unidad de apilado, la cual apila las bandejas de 30 células para su posterior transporte. Esta pila continúa automáticamente hasta el final del transportador donde serán retiradas manualmente. La altura máxima de apilado es fácilmente programable. Además esta unidad detecta si se ha quedado algún huevo atascado separando dicha bandeja de la pila. El apilador de bandejas vacías reduce el trabajo manual y sirve tanto para bandejas de plástico como de papel.





## 4. Inspección y ovoscopia

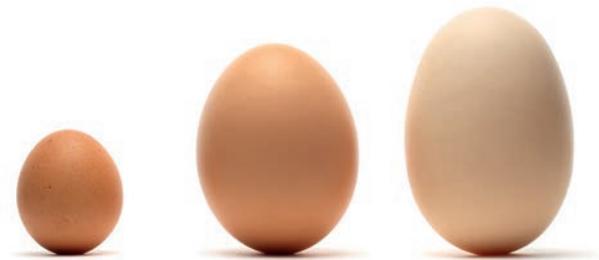
Una vez que los huevos están en posición horizontal sobre los rodillos, pueden ser inspeccionados por completo para detectar formas incorrectas, grietas o defectos. Los rodillos giratorios aseguran que cada huevo pueda ser inspeccionado desde todos los lados y así los huevos de mala calidad pueden ser retirados de forma manual.

La unidad posee unas luces ubicadas debajo de los rodillos, lo que mejora enormemente la inspección manual para detectar grietas y defectos internos en los huevos. La luz se dirige con los deflectores directamente a los huevos y evita el cegamiento del operador. Además, posee una cabina con una cortina la cual limita la influencia de la luz diurna durante la operación.

## 5. Clasificación por peso

El Ovograder, un clasificador de huevos por peso, ha demostrado ser un activo importante en la planta de incubación. El sistema utiliza unidades de pesaje electrónicas, clasificando los huevos en tamaños definidos por el usuario, es decir, rangos de peso que posibilita la clasificación de los huevos por tamaños para que se ajusten a los programas o procesos de incubación específicos y así aumentar la incubabilidad, pero principalmente incrementar la uniformidad en el tamaño de los pollitos. El diseño compacto del Ovograder encaja perfectamente en el sistema y ofrece la posibilidad de clasificar y dirigir los huevos dentro del mismo rango de peso a uno o varios embaladores de huevos

Los huevos con un peso inadecuado para ser incubados se descargan en un estante de embalaje para ser recogidos manualmente. El clasificador recopila información estadística, como el número de



### Mejores resultados al uniformizar el tamaño de los huevos

huevos, el peso individual y total de huevos por día, por granja y el porcentaje de huevos de los diferentes pesos. Estos datos pueden recopilarse diariamente y transferirse a una computadora para su posterior análisis y conseguir así una gestión precisa y eficiente de la producción de huevos y realimentación de proveedores.

Para más información:



## Codificador de huevos

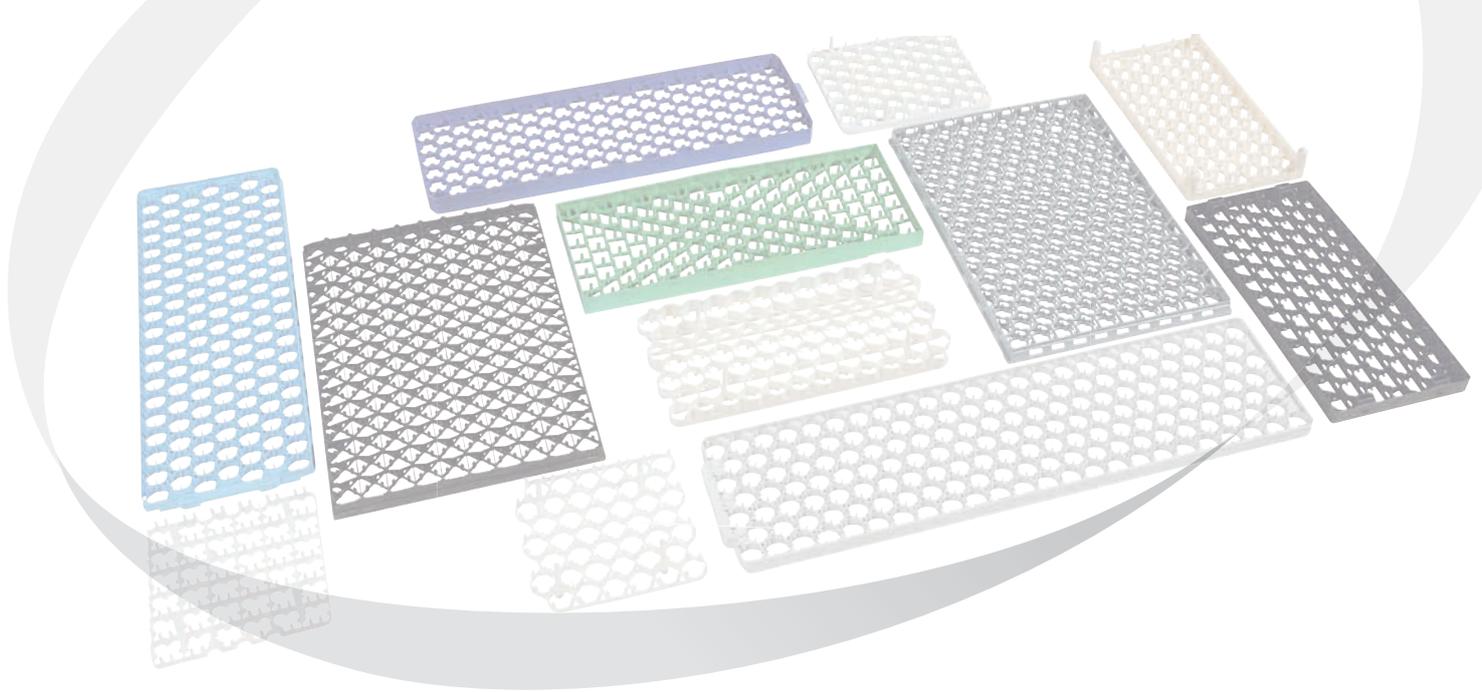
Prinzen ofrece dos métodos de alta calidad de codificación de huevos individuales a un costo mínimo.

### Ovoprint:

Una impresión perfecta debido a los cabezales de impresión ajustables.

### Ovostamp:

Una probada tecnología usando un cabezal de goma flexible para minimizar el impacto de sellado de los códigos.



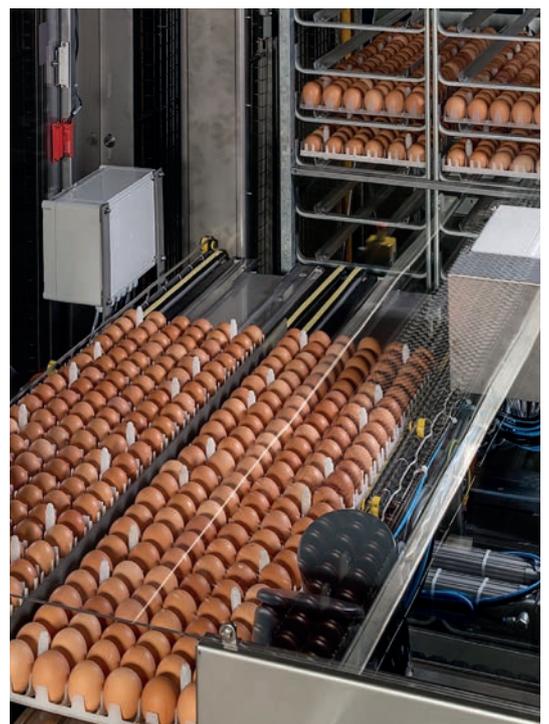
## 6. Posicionamiento correcto de los huevos (puntas hacia abajo)

La precisión a la hora de colocar los huevos en las bandejas de incubación es una condición esencial para maximizar la capacidad de incubación y conseguir unos resultados óptimos. Prinzen es conocida por una ratio insuperable de precisión del 99,7%. El movimiento giratorio de los rodillos orienta los huevos con sus extremos puntiagudos hacia el exterior de los rodillos. Al final de la pista, los huevos se vuelcan en las copitas. La gravedad asegura que los huevos estén posicionados con la punta hacia abajo. El transportador de copitas lleva los huevos a la unidad de transferencia de vacío. Aquí los huevos se levantan y se colocan con la punta hacia abajo en las bandejas. Ovovet Pro maneja varios tipos de bandejas y puede crear diferentes patrones para posicionar los huevos en matrices rectangulares o en moldes con estructura hexagonal. Ovovet Pro es la máquina perfecta para la corrección del posicionamiento de los huevos con la punta hacia abajo. Las bandejas se colocan automáticamente para la transferencia y posicionamiento de los huevos.



## 7. Carga de bandejas en carros de incubación

El Trolley Loader es una opción adicional que completa el proceso automatizado de manejo de huevos. Está diseñado para la carga o descarga completamente automática de los distintos tipos de carros de transporte de incubación que tienen las compañías de incubadoras. Las bandejas de incubación son transportadas por la apiladora de bandejas o Trolley Loader que abastece automáticamente el carro, empujando suavemente las bandejas de incubación. Además de sustituir el pesado y repetitivo trabajo manual de colocar las bandejas en los carros, también elimina el riesgo de dañar los huevos. Hay muchas opciones disponibles, como por ejemplo una versión con una unidad de alimentación de carro doble para manejar dos o más bandejas de incubadoras simultáneamente. Todo en un diseño compacto para ocupar el mínimo espacio posible. Los (des)cargadores de carros están disponibles como unidades independientes y se pueden usar tanto para alimentar bandejas individuales como una serie de bandejas en los equipos existentes.





## Soluciones de transferencia de bandeja a bandeja

En casos que los huevos que ingresan a la planta de incubación estén clasificados por pesos y posicionados correctamente, la transferencia de una bandeja de 30 celdas a la bandeja de incubadora se puede automatizar con el transformador (Tranformer). Esta unidad maneja gran cantidad de huevos por hora y está diseñada para la bandeja de incubadora de 150 huevos. La máquina tiene un transportador para entrada de pilas, un apilador/desapila-

dor automático de bandejas vacías, un suministro automático de bandejas y unidades de transferencia al vacío para colocar los huevos suavemente en las bandejas. Se pueden agregar equipos adicionales como el Trolley Loader para cargar las bandejas en los carros de la incubadora.

Para más información





## Venco Campus

### Hogar de la innovación para la avicultura

¿Qué encaja mejor con un equipo de personal que trabaja con crianza de aves que un edificio en forma de huevo? Nos encontramos en uno de los edificios más sostenibles del mundo: el Venco Campus. Este edificio refleja nuestra misión de nos convertir en el número uno en sistemas sostenibles y respetuosos con la crianza de aves.

El Venco Campus actúa como centro de conocimiento e innovación internacional de la industria avícola. Creemos firmemente en una innovación abierta, a través de la colaboración. Su experiencia tiene un gran valor para nosotros. Le invitamos a venir conocer lo que la innovación en materia avícola puede ofrecerle. **Juntos, llevaremos el sector avícola a otro nivel.**



## Prinsen B.V.

### Dirección de visitas:

Prinsen B.V.  
Weverij 18  
7122 MS Aalten  
The Netherlands

### Dirección postal:

Prinsen B.V.  
P.O. Box 85  
7120 AB Aalten  
The Netherlands

Phone +31 (0)543 490060  
info@prinzen.com

[www.prinzen.com](http://www.prinzen.com)

## Vencomatic Group B.V.

### Dirección de visitas:

Venco Campus  
Meerheide 200  
5521 DW Eersel  
The Netherlands

### Dirección postal:

Vencomatic Group B.V.  
P.O. Box 160  
5520 AD Eersel  
The Netherlands

Phone +31 (0)497 517380  
info@vencomaticgroup.com

[www.vencomaticgroup.com](http://www.vencomaticgroup.com)

## Su partner local de Prinzen:



Para más información

