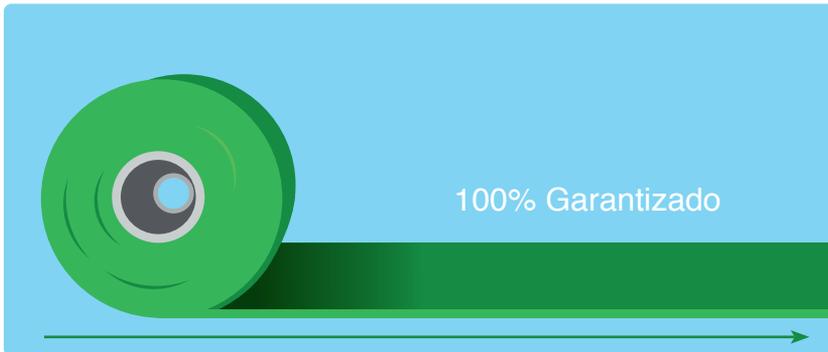


## 1. INFORMACIÓN FUNDAMENTAL SOBRE LA MALLA ROTOEMPACADORA

### Longitud de la bobina

- La malla roto empacadora de Karatzis se fabrica garantizando la longitud de la bobina, lo que la hace única en el mercado.



- La producción se realiza bajo estrictos controles de calidad para asegurar la calibración exacta de la medición en cada máquina.
- Se utiliza una unidad de desenrollado, de manera continua, para evaluar la exactitud del aparato de medición y la longitud de la bobina.
- La malla roto empacadora de Karatzis cumple con todas las especificaciones técnicas y los estándares fundamentales de la prueba Signum-Test DLG (Asociación Alemana de Agricultura).

### Fabricación de la malla roto empacadora Karatzis



#### LONGITUDINAL

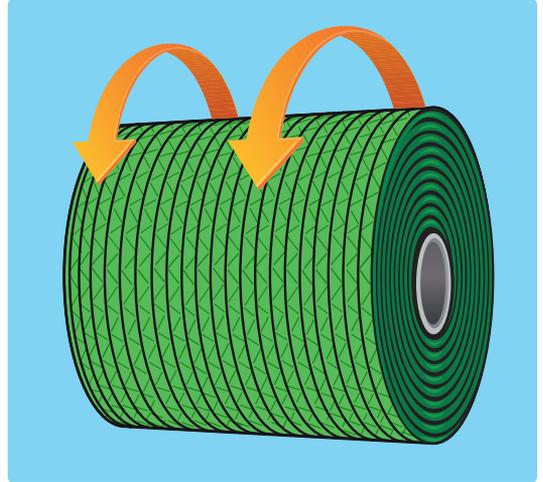
La cadeneta longitudinal es la que proporciona la resistencia a la malla para evitar posibles problemas de rotura.

#### TRANSVERSAL

Los hilos cruzados transversales, más ligeros, conectan las cadenas longitudinales en un zigzag patentado. that only connects the long strong chains.

## La Resistencia de la Malla Roto Empacadora

Las cadenas longitudinales, aguantan la presión que ejerce la bala y a su vez controlan la expansión del material a empacar, siempre en dirección de la máquina.

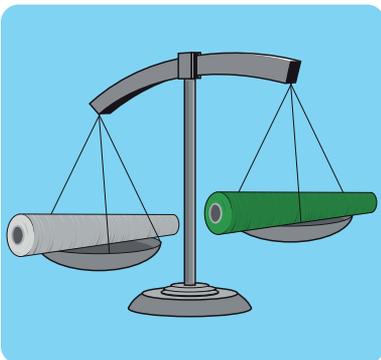


Las cadenas transversales mantienen la separación correcta de las cadenas longitudinales y no se encargan de la presión de expansión de la bala, que se mantendrá incluso si se cortan los hilos transversales una vez hecha la bala.



## La resistencia de la malla roto empacadora no esta relacionada con el gramaje

Se pueden fabricar bobinas de menor peso pero con la misma o mayor resistencia utilizando polímeros de mayor pureza.

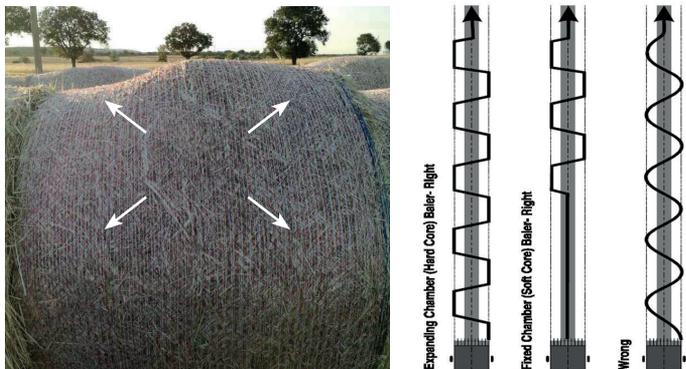


La malla roto empacadora de Karatzis se fabrica en bobinas menos pesadas, con menor diámetro pero son más resistentes.

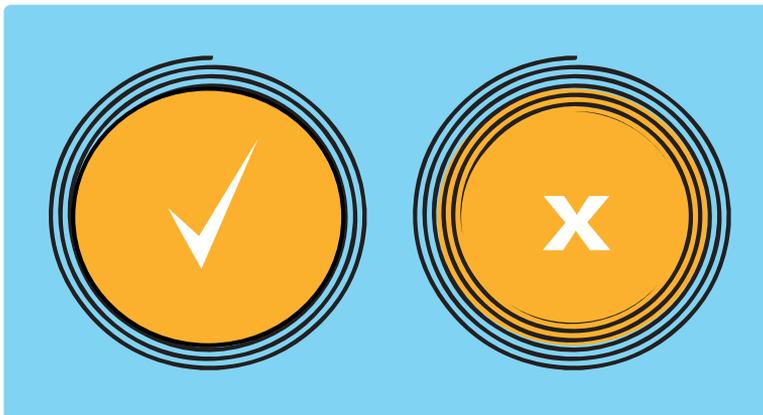
## 2. LA FORMA DE CORRECTA DE EMPACAR

### Formación de la bala

Mientras estamos empacando, uno debe asegurarse que la malla sea suave y también debe hacerlo con una presión correcta.



### Aplicación de la Malla Roto Empacadora



La malla roto empacadora debe aplicarse solo en el exterior y nunca en la parte interior del forraje o la paja, para evitar los siguientes problemas:

- Diámetro de la bala más grande.
- Rotura de la malla.
- Bala inestable debido a que no está llena.
- Insuficiente malla lo que provoca que se revienten las balas.

## Rotura de la malla

La bala debe retirarse lo antes posible de la empacadora para evitar que los rodillos de la cámara no dañen la malla.



### PROBLEMAS

1. La bala sea demasiado grande, lo que provoca que se atasque en la empacadora.
2. La bala no puede girar con facilidad dentro de las paredes de la cámara.
3. Dificultad para expulsar la bala de la cámara debido a su ángulo incorrecto.

### SOLUCIONES

- A. Reduzca la fricción de la superficie de la paca contra los rodillos, ello lo conseguirá reduciendo la velocidad de giro o desacople la PTO.
- B. Permita que la bala salga de forma más suave alineando el tractor y la empacadora de forma correcta.



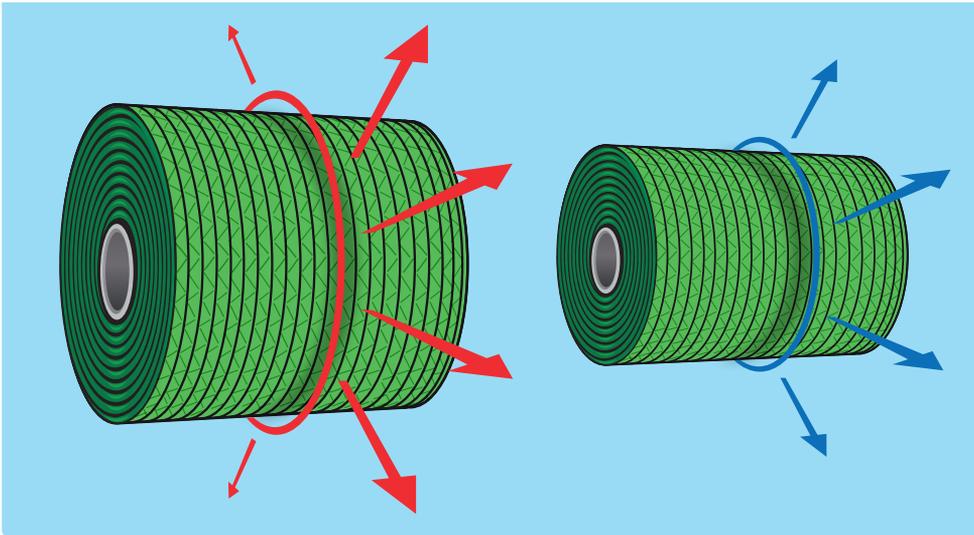
El ángulo incorrecto de la empacadora provoca que salga la bala incorrectamente.



La bala se puede expulsar suavemente del portón trasero cuando la empacadora está correctamente alineada.

## Tipo de Material a Empacar

Una bala de forraje ejerce menos presión que una bala de paja, por lo que siempre empacando paja debemos darle más vueltas.



## La cantidad correcta de malla por bala

La cantidad de malla que pongamos por bala depende de:

- Tipo de material a empacar.
- Diámetro de la bala.
- El método que tengamos de coger las balas (pinzas, púas, rodillos).
- Con que frecuencia manejamos la bala.

Es una prioridad asegurarse de que la cantidad de malla que indica nuestro monitor coincida con el número de vueltas que tiene la bala.

La cantidad correcta de Malla Roto Empacadora en la superficie de la bala no siempre es la deseada.



Es esencial que la bala se empaque con la cantidad correcta de malla, dependiendo del cultivo específico a empacar.

La siguiente guía muestra cómo lograr un empacado óptimo y se refiere al número mínimo recomendado de vueltas:

INSTRUCCIONES			
	Ensilaje	Heno	Paja
<b>Estándar</b>	2,5	3,5	4,5
<b>UV alto</b>	3	4	5,5

\*Europa del Sur, América del Sur, Nueva Zelanda, Australia, Estados Unidos y Sudáfrica

- Para obtener los mejores resultados, sugerimos aplicar un número mínimo de revoluciones de red.
- Según el tipo de cultivo, el peso de los fardos y las condiciones climáticas, puede ser necesario utilizar más revoluciones de las sugeridas.
- **Do not expose the roll to extremely low or high temperatures.**
- Mantenga el rollo en el embalaje original hasta su uso.
- La envoltura de red está estabilizada contra los rayos UV, sin embargo, se recomienda proteger las balas dentro de siete días.
- Mantenga la malla lejos de productos químicos que puedan alterar la estabilidad a los rayos UV, por ejemplo, altas concentraciones de minerales y productos químicos, incluidos sulfatos (S), cloro (Cl), aluminio (Al). No ponga la malla en contacto con los siguientes productos químicos cuando su concentración sea superior a 200 ppm: S, Cu, As, Hg, Ti, F, Br, I, Al. Solo cloro, máx. 40 ppm. Esto se aplica cuando la malla está en el embalaje, alrededor de una paca terminada y durante el almacenamiento. **Si la concentración es más alta que la concentración iniciada, la malla puede dañarse y romperse.**

Otras pautas de empacado son las siguientes:

- Cargue la cámara de pacas de manera uniforme, conduciendo de lado a lado.
- Durante la expulsión, asegúrese de que la bala no se enganche en las correas o los rodillos de la cámara.
- Asegúrese de que ambos rodillos de alimentación estén correctamente alineados.
- Verifique la tensión neta en las pacas regularmente.
- Maneje y transporte las pacas con cuidado.
- Verifique y limpie los puntos de enganche que pueden romper la red.
- Verifique los extremos del núcleo para asegurarse de que estén en buenas condiciones.

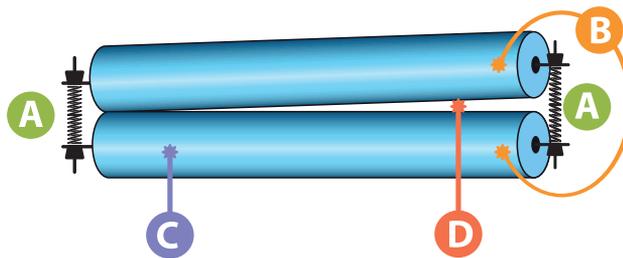
### 3. Conocimiento del empacador

Un uso correcto de la malla en todas las empacadoras requiere seguir el proceso básico de los siguientes puntos.

- Correcta colocación de la malla.
- Correcta Tensión de la malla en la empacadora.
- La malla debe llegar de borde a borde en la bala.
- Un corte completo de toda la malla sin dejar ningún hilo.

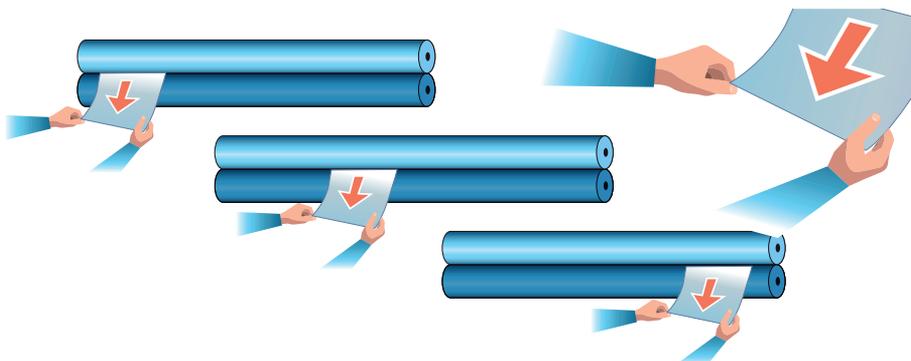
#### Sistema de alimentación

Asegúrese de que los rodillos de acero o goma estén ajustados de forma correcta en cada lado, para lograr la presión de alimentación deseada.



Para verificar que los rodillos estén bien alineados, inserte una hoja de papel y gire los rodillos hasta que se salga el papel.

- Si tira del papel lentamente y no sale, afloje los rodillos si están demasiado apretados.
- Repita el proceso a lo largo de todo el ancho de los rodillos para asegurar la uniformidad.
- Ajuste los rodillos para crear un flujo uniforme.



## Sistema de Tensado

Es necesario proporcionar tensión a la malla en todas las empacadoras para garantizar que esta se extienda bien, se sujete firmemente y permita que el mecanismo de corte, realice un corte limpio.

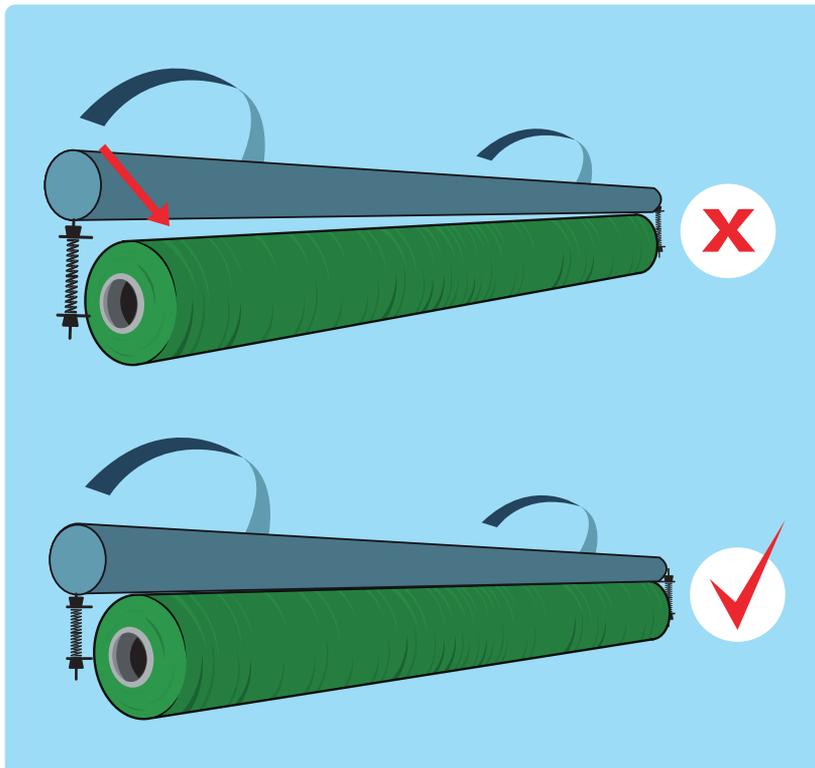
El sistema de frenado debe ajustarse y funcionar correctamente para garantizar una tensión óptima en todo el ancho de la malla.

Los sistemas de tensión se pueden clasificar de la siguiente manera:

- A** Una barra de metal con tensión que empuja sobre la superficie de la bobina de malla. Empacadoras (Claas, McHale, etc.)
- B** Mecanismo de frenado contra los rodillos de alimentación (John Deere, etc.)
- C** Freno de disco y pastillas de freno que sujetan el cartón del rollo. Empacadoras (Case IH, Krone, New Holland, Welger, etc.)

Puntos cruciales para verificar los sistemas de freno típicos de las empacadoras más comunes:

### A. Barra de freno de tensión de resorte (Clase, McHale)



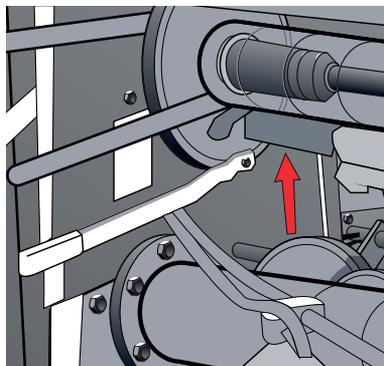
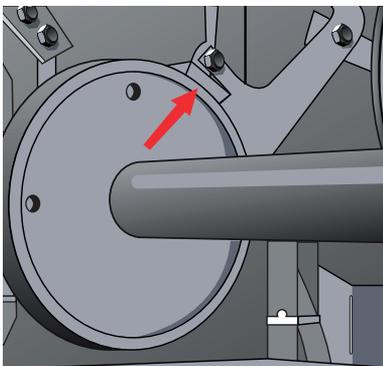
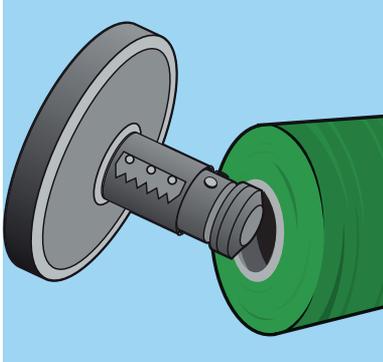
Asegúrese de que el rodillo de freno de tensión sea plano y esté en contacto con todo el ancho de la bobina

**B. Sistema de frenado conectado a los rodillos de alimentación (John Deere)**



Aumente la tensión del freno con el uso de cuñas adicionales que se agregan detrás de la placa de fijación. Verifique que los rodillos de alimentación estén alineados (vea el Sistema de alimentación arriba).

**C. Freno de disco y pastillas de freno (Krone and CNH)**



Para garantizar la eficiencia del sistema de frenado, verifique el estado de las pastillas de freno.

En la empacadora Krone (ver imagen) confirme que el brazo del freno esté colocado y ajustado de acuerdo con el manual del operador

## 4. CONOCIMIENTO DEL EMPACADOR Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

---

Alguno de los problemas más comunes asociados con la malla y sus soluciones:

### **La Roto Empacadora no coge la malla**

1. Los rodillos de alimentación no están ajustados correctamente.  
Ajuste la tensión de los rodillos.
2. Tensión incorrecta del freno. Compruebe el ajuste de la tensión del freno.
3. La malla esté atascada en el cajón.
  - Verifique que el canuto de cartón no esté dañado o mojado
  - Compruebe si hay obstrucciones en el cajón de la malla.
4. Alimentación desigual de la malla causada por un corte incorrecto de la paca anterior
  - Verifique la tensión del freno

### **Que se enrede la malla en los rodillos de alimentación**

1. Posibilidad de que haya colas largas de malla en los rodillos.
  - Verifique la tensión
2. Compruebe que los rodillos de alimentación estén limpios y que no estén dañados.

### **La malla no se extiende de borde a borde.**

1. Problema con la tensión del freno.
2. El cajón de la malla o la vía de alimentación de la malla están obstruidas.
3. Largas colas de malla en la bala anterior tirando de la malla desde los bordes
  - Compruebe la tensión del freno de la empacadora

### **Las balas se revientan.**

1. Falta de vueltas de malla en la bala.
2. Que se empiece a aplicar la malla antes de que la máquina haya avisado de que la bala esté hecha.
3. Malla dañada en la superficie de la bala, que causa una rotura lenta.
4. Daño en la bala desde el portón trasero.
5. Las cadenas transversales se separan demasiado sobre la superficie de la bala. Se evita con la tensión del freno.