



**KULTISTRIP**

LABOREO EN BANDAS / STRIP-TILL

# WHEN FARMING MEANS BUSINESS

Sabemos que el potencial de la agricultura se basa en hacer crecer el negocio y esto es válido para los cultivos, para el ganado y también para los beneficios. Aumentar la productividad y la eficiencia implica maximizar los aspectos positivos y minimizar los negativos a través de una buena gestión. El éxito es fruto de la determinación y de una buena planificación estratégica para invertir correctamente de cara al futuro.

Los resultados de calidad se obtienen partiendo de buenos conceptos y herramientas adecuadas. Cuando se afronta una tarea es necesaria una buena planificación y soluciones inteligentes que faciliten trabajar de un modo simple y eficiente, incluso en las condiciones más adversas.





## LABOREO

Preparar el terreno para alcanzar el máximo rendimiento posible implica elegir el sistema de laboreo más adecuado.

# SU KVERNELAND

## ALTERNATIVAS EN AGRICULTURA INTELIGENTE

Seleccione la mejor alternativa para la explotación y el terreno. Combine las más altas cosechas con la sostenibilidad de la explotación. Todo empieza con el laboreo correcto. Las alternativas que se tomen dependerán de múltiples factores y deben encajar con las circunstancias específicas de cada momento: estructura del suelo, gestión de rastrojos y residuos, viabilidad económica y ecológica...

*¡La elección es suya !*

Es necesario considerar los condicionantes legales y medioambientales. Los métodos tradicionales de laboreo requieren del equilibrio entre las labores en el momento justo para conseguir altos rendimientos en condiciones óptimas de terreno (aireación, humedad, actividad microbiológica...) con el mínimo consumo de energía, tiempo e inversión. En estos casos, Kverneland ofrece una gama completa de alternativas agrícolas inteligentes.

### LABOREO TRADICIONAL

#### Laboreo tradicional

- **Intensivo** sistema de laboreo
- Inversión completa del perfil, p.ej.: Arado
- En superficie quedan menos del 15-30% de los restos del cultivo anterior
- Lecho de siembra preparado por un cultivador o un equipo con TDF.
- Alto nivel de control sanitario, reduce considerablemente la presencia de malas hierbas, ataques fúngicos... - Reduce el uso de herbicidas y fungicidas.
- Mejora la temperatura del suelo favoreciendo la absorción de nutrientes y la implantación del cultivo.

### LABOREO DE CONSERVACIÓN

#### Acolchado

- **Reducido** laboreo en cuanto a profundidad y frecuencia
- Más del 30% de residuos del cultivo anterior en superficie. Periodo de letargo y descanso del suelo extenso
- Cultivadores o Discos incorporan el rastrojo a los primeros 10cm del perfil del suelo
- Laboreo de la totalidad del ancho de trabajo - preparación del lecho de siembra en una pasada
- Protección ante el riesgo de erosión, mínimas pérdidas de suelo y de agua
- Mejora la retención de humedad en el suelo

#### Laboreo en bandas

- **En la banda**, laboreo limitado a una zona estrecha antes o justo en el momento de la siembra, representa 1/3 del ancho total (Loibl,2006). Hasta un 70% de la superficie permanece inalterada.
- El laboreo en bandas combina el efecto térmico del laboreo convencional con las ventajas del mínimo laboreo en cuanto a la perturbación del suelo. Sólo se trabaja el espacio donde se situará la semilla.
- Abonado localizado y preciso.
- Protección del suelo ante los riesgos de erosión y sequía.

#### Laboreo vertical / No-laboreo

- Método **Caro**
- El laboreo vertical evita la formación de suelas de labor y la presencia de cambios de densidad en profundidad horizontal.
- Mejora la infiltración del agua, desarrollo radicular y movimiento de nutrientes.
- El sistema radicular del cultivo condiciona el vigor de la planta, aporta los nutrientes y el agua, contribuye a mejorar los rendimientos.
- Un potente sistema radicular acostumbra a traducirse en un cultivo más resistente al viento, a la sequía y con mayor rendimiento.
- Consumo energético indirecto





SOSTENIBLE

FÁCIL

PRECISO

EFICAZ



## LABOREO EN BANDAS / STRIP-TILL CENTRADO EN LO ESENCIAL

### **Sostenible**

El laboreo en bandas, también llamado Strip-Till, combina las ventajas del laboreo convencional con los resultados de las prácticas de los sistemas de no laboreo. Sólo se trabaja la superficie del suelo en la que crecerán las hileras de plantas del cultivo. La agricultura sostenible significa proteger el suelo contra la erosión y la evaporación del agua sin sacrificar el rendimiento.

### **Preciso**

Con el laboreo en bandas es posible colocar el abono, simultáneamente con el trabajo de la banda, con precisión, sólo donde será absorbido por las raíces de las plantas, lo que reduce costes y beneficia al medio ambiente. El Kultistrip puede prepararse para colocar el fertilizante con precisión para que las plantas lo utilicen con la máxima eficacia y rentabilidad.

### **Fácil**

La estructura del suelo y las condiciones de trabajo pueden variar de un campo a otro. Para ahorrar un tiempo valioso, el Kultistrip facilita los ajustes rápidos y sencillos a las condiciones del suelo sin necesidad de herramientas. Para reducir al mínimo el tiempo de inactividad, la mayoría de los componentes se han diseñado para que no requieran engrases periódicos.

### **Eficaz**

Al invertir en los mejores equipos de ingeniería punta, a cambio, se espera conseguir los mejores resultados y un bajo coste de funcionamiento. El diseño del chasis del Kultistrip es extremadamente compacto y resistente. Ello redundará en menor demanda de potencia de elevación necesaria en el tractor y es sinónimo de ahorro en costes de combustible.

*El Laboreo en Bandas / Strip-Till implica que hasta el 70% de la superficie del suelo permanece intacta.*

## KVERNELAND SOIL KIT

### MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL SUELO

Antes de cualquier actuación en el suelo de la explotación es imprescindible realizar una investigación del estado de este. Como si de un diagnóstico médico se tratase, no es posible iniciar tratamientos, a ciegas, sin las pruebas previas. Si no se comprueba el perfil del suelo para identificar posibles zonas de resistencia, no es posible determinar la profundidad correcta de cualquier compactación, barrera o suela de labor. Esto es importante a la hora de planificar las operaciones para resolver cualquier problema. Por ejemplo, es importante gastar recursos en combustible, potencia y esfuerzos innecesarios para corregir la compactación del suelo labrando a mayor profundidad si no existe ese horizonte compactado, o si no está tan hondo como se supone. Hacerlo puede suponer una pérdida de tiempo y dinero.

El SOIL KIT KVERNELAND proporciona las herramientas necesarias para investigar el perfil del suelo antes de cualquier labor. Incluye un penetrómetro que mide la compactación del suelo en el perfil vertical, un cuchillo, una regla plegable, un cepillo, una pala y un par de guantes de trabajo. En función de los resultados obtenidos de las pruebas de la estructura del suelo, será necesario una u otra intervención de laboreo en el suelo.

Pregunte a su distribuidor por el SOIL KIT KVERNELAND, que proporcionará el equipo adecuado para diagnosticar y tomar las decisiones para mejorar la salud del suelo, aumentar el rendimiento, ahorrar tiempo y reducir los costes de combustible.





## LABOREO EN BANDAS / STRIP-TILL

### APLICACIÓN DEFINIDA EN FRANJAS



El laboreo en bandas está triunfando y en fuerte expansión en cultivos en hileras como por ejemplo el maíz, la remolacha azucarera o la colza. Funciona preparando únicamente el espacio del suelo donde se instalará la semilla del cultivo y la aplicación de un depósito de abono en el que va a desarrollarse el cultivo. Dependiendo del ancho de la hilera de siembra, queda sin trabajar hasta el 70% de la superficie del suelo. De esta forma no sólo protege el suelo contra la erosión y la desecación, sino que también reduce los costes de laboreo.

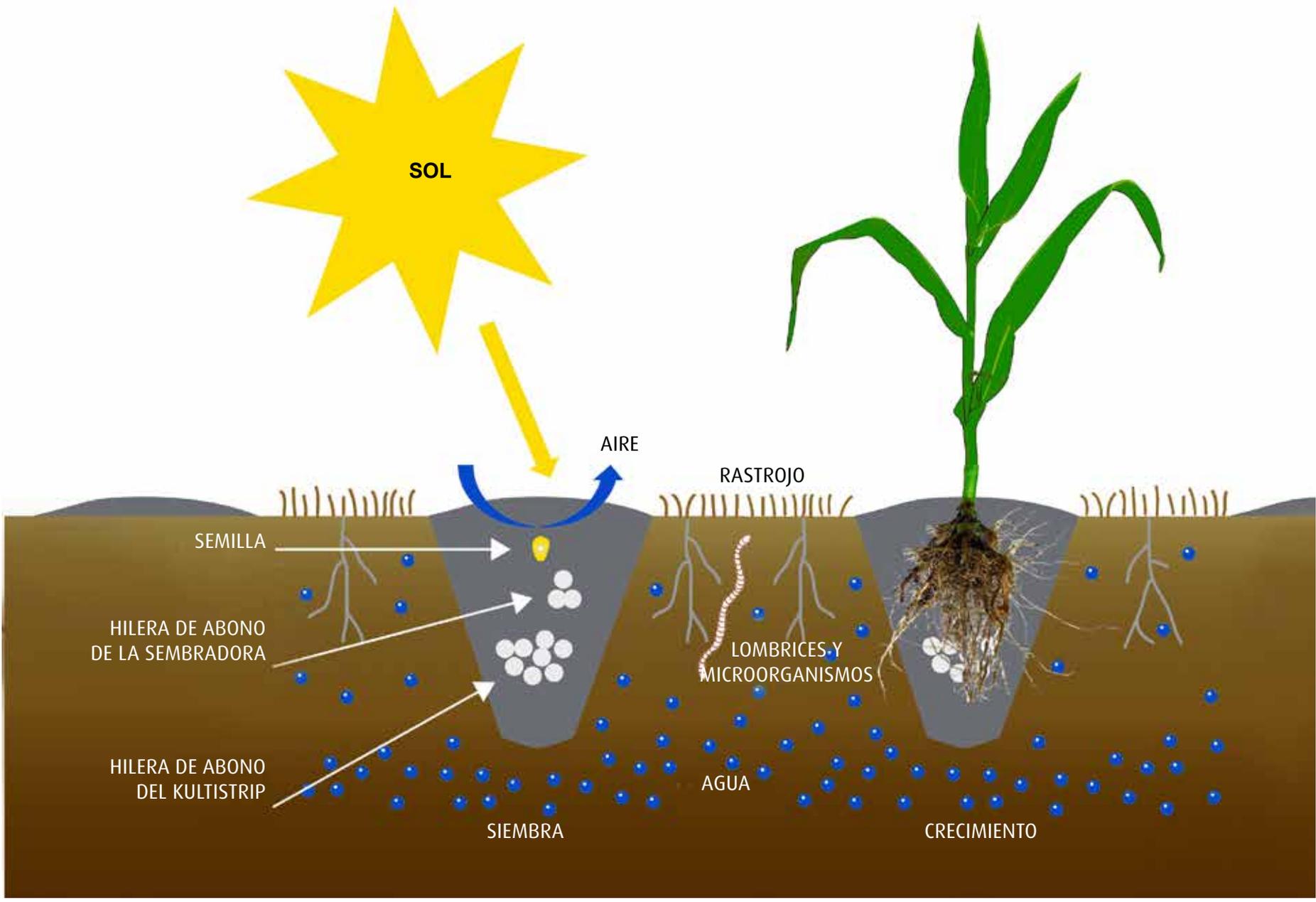
El laboreo en bandas o Strip-Till es un concepto de cultivo en evolución para las siembras en hileras; sólo se trabaja el volumen del suelo en la que van a desarrollarse las plantas. El resto de la estructura del suelo permanece intacto. Este método, iniciado y extendido en Norteamérica desde hace más de 20 años, ahora se está adoptando en toda Europa. La experiencia en USA resulta en preparar las hileras en Otoño, se memorizan en GPS-RTK, la meteorología de invierno realiza su actividad natural de consolidación, estructurización y descompactación por el efecto de la humedad y el hielo, y finalmente, la siembra se realiza en primavera siguiendo las mismas trazadas.

*Aporte exacto del abono.*

Al dividir el campo en franjas trabajadas y NO trabajadas, el Laboreo en Bandas / Strip-Till combina las ventajas de la siembra directa y de la siembra después de un laboreo tradicional. El suelo intacto y la capa de rastrojo en superficie entre las hileras evitan la erosión y reducen la evaporación de parte del contenido de humedad. Dentro de la hilera cultivada por el Kultistrip, se prepara un lecho de siembra fino y desmenuzado resistente a la intemperie, que ofrece unas condiciones óptimas para la planta joven. El concepto de laboreo en franjas combina un alto nivel de seguridad en el cultivo con aspectos medioambientales. Además del cultivo de las franjas, el Kultistrip puede, al mismo tiempo, aplicar una capa de fertilizante en el suelo, proporcionando así a la planta una disponibilidad óptima de nutrientes.

Para tener éxito al incorporarse a las técnicas de Laboreo en Bandas / Strip-Till se aconseja el control de autoguiado por GPS-RTK del tractor. La implementación de la señal RTK (+/-2cm) garantiza una alta precisión y, por lo tanto, se recomienda para seguir las hileras después del paso del invierno. El ancho de trabajo del equipo de trabajo en bandas Kultistrip debe corresponder de forma idéntica al ancho de trabajo y número de cuerpos de la sembradora de precisión o tener, o ser, como máximo, el doble de su ancho, para así evitar la acumulación de error y desviaciones en pasadas contiguas y continuas.

Cultivos bien adaptados al laboreo en bandas: Maíz, Remolacha azucarera, Girasol, Colza, Sorgo, Soja, Hortalizas.





- Mejor absorción y almacenaje de humedad
- Protección contra la erosión
- Abonado y preparación del suelo en una sola pasada
- Aumento temprano de la temperatura del suelo
- Mayor capacidad resistencia de carga
- Mejor circulación del aire
- Mayor desarrollo de las raíces

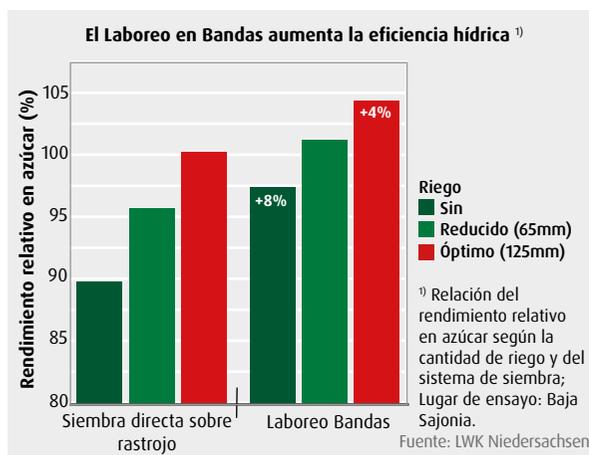
## VENTAJAS EVIDENTES

# MÍNIMO LABOREO, PERO ALTO RENDIMIENTO

En las explotaciones modernas de hoy en día, los requisitos de laboreo han cambiado. El tiempo disponible, las rotaciones exigidas por la política y restringidas de los cultivos, las exigencias medioambientales más estrictas y los aspectos económicos exigen una adaptación de la tecnología que cumpla todos los requisitos. Kverneland propone diferentes configuraciones dependiendo de las condiciones de uso, pero también de la capacidad de potencia disponible.

*El lecho de siembra libre de residuos y bien preparado asegura la germinación y amplio desarrollo de raíces.*

El trabajo realizado con el **Kultistrip** mejora la absorción y el almacenamiento de la humedad del suelo. Como resultado de la presencia de rastrojo en casi el 70% de la superficie, también queda mejor protegido contra la erosión.



En la misma pasada de trabajo del suelo, puede incorporarse el abono exactamente donde la planta lo necesita durante las fases de crecimiento. Así se ahorra tiempo y energía, ya que sólo se mueve un máximo del 50% de la tierra cuando la separación entre hileras es de 45cm.

Cuando un campo se ha trabajado en bandas, incluso en condiciones meteorológicas de lluvia, permite la circulación de maquinaria, porque la estructura de gran parte del suelo permanece inalterada. Esto significa que la siembra puede realizarse antes y que resulta más fácil circular por el campo para el cuidado del cultivo y la cosecha. El rastrojo y la paja entre las franjas de la superficie ayudan a prevenir la aparición de malas hierbas sensibles a la luz.

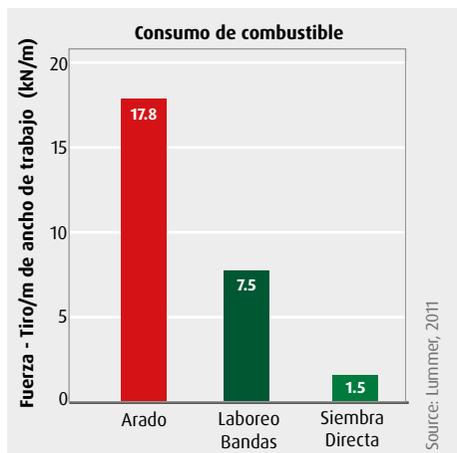
Las franjas de suelo trabajado permiten la circulación del aire, la ausencia de rastrojo en superficie, lo exponen al Sol, y por ello aumenta más rápido la temperatura y con la humedad suficiente acelera la germinación de las semillas del cultivo.

# INTERPRETACIÓN KVERNELAND PARA LABOREO EN FRANJAS

## REDUCCIÓN DEL MOVIMIENTO DEL SUELO Y DE LA PÉRDIDA DE HUMEDAD

La incorporación de fertilizante mientras se originan las franjas es una de las características básicas del Kultistrip que además permite el ajuste del brazo de trabajo y del tubo de descarga fertilizante que se pueden realizar de forma independiente. Significa que mientras se mantiene una profundidad constante para la aplicación del fertilizante, se puede modificar la profundidad de trabajo del resto de elementos de trabajo del suelo y viceversa. De este modo, el abono se coloca exactamente a la profundidad deseada.

*Laboreo del suelo de alta calidad.*



### 1 El cuerpo de trabajo de la hilera

El cuerpo de trabajo de la hilera del Kultistrip, pesa 250 kg de promedio, es el corazón de la máquina. Su diseño compacto y corto favorece la reducción de demanda de potencia de levante. Durante el trabajo en el suelo, la hilera la controlan dos ruedas de grandes dimensiones que siguen el contorno del suelo mediante un sistema de paralelogramo. Un gran disco de corte (Ø520 mm) abre paso al atravesar el rastrojo y los restos de cosecha. Se fabrican dos tubos de descarga de abono según el diámetro. Una más pequeña para abono mineral granulado y otra mayor (de 60mm) para la inyección de purines. Las estrellas limpiadoras eliminan (barren, no labran) los restos vegetales superficiales presentes en la franja, por delante del cuerpo de trabajo del suelo. El ángulo de agresividad de estas estrellas también es ajustable. También hay tres formas diferentes del brazo de trabajo del suelo. Uno para cada tipo de terreno y textura.

### 2 El chasis

El chasis principal de Kultistrip es extremadamente compacto. Hay disponibles versiones rígidas y con plegado hidráulico. En los modelos rígidos, las dimensiones del perfil estructural del chasis son 180x180x10mm, y en los modelos plegables llegan a 180x180x12mm, calculado y ensayado (FEM + laboratorio + campo) para soportar los mayores esfuerzos de trabajo. El chasis plegable consta de tres partes; dos secciones laterales y una central.

### 3 Ajustes sin herramientas

El Kultistrip de Kverneland es extremadamente fácil de manejar: todos los ajustes se pueden realizar sin necesidad de herramientas. El cuerpo de la hilera de trabajo del suelo del Kultistrip no requiere ningún tipo de engrase recurrente.





450MM

Distancia mínima entre hileras tanto para descargar abono mineral como para inyección de purín.

## ABONO GRANULADO O LÍQUIDO COLOCACIÓN PERFECTA

El Kultistrip está preparado tanto para la descarga de fertilizantes minerales granulados como la inyección de purines líquidos de baja densidad. - Se ahorra tiempo y dinero.

La incorporación de fertilizante mientras se trabajan las franjas es una de las principales ventajas del laboreo en bandas. Colocar el fertilizante con precisión en la zona de suelo cultivado con el Kverneland Kultistrip proporciona dos ventajas principales. En primer lugar, se ahorra una operación adicional y, en segundo lugar, el fertilizante se coloca en la posición correcta para favorecer el crecimiento de las raíces.

Una característica especial es que el ajuste del brazo de trabajo de la banda y el tubo de descarga del abono o inyección del purín se pueden hacer de forma independiente. Esto significa que mientras se mantiene una profundidad constante para la aplicación del fertilizante, se puede cambiar la profundidad de trabajo de los equipos de trabajo y viceversa. De este modo, el abono se coloca con precisión a la profundidad específica requerida.

*Fiabilidad demostrada.*

### Inyección de purín líquido

Mientras se trabajan las bandas, el purín, que debe ser de baja densidad y muy líquido, queda bien incorporado. No se necesitan más pasadas y se evitan pérdidas improductivas de nutrientes. Este método de aplicación cumple la normativa de la UE de incorporar el purín en un plazo de 4 horas.

Mediante el montaje de brazos y tubos de purín específicos, el Kultistrip se configura fácilmente para la inyección de purín. El ajuste del tubo de purín independientemente del brazo de labor se ha patentado y garantiza que el purín se coloca a la profundidad correcta. La incorporación de purín bien posicionada puede sustituir al abono mineral colocado bajo la semilla. Es importante respetar la distancia entre la semilla y la colocación del purín; debe ser una distancia similar a la del abono normal colocado bajo la semilla.





- Sistema de seguridad hidráulico que ejerce una fuerza de penetración de hasta 650kg
- Posibilidad de elegir entre 3 brazos y ruedas de presión diferentes
- Aplicación de abono independiente de la profundidad de trabajo

## 6 PASOS PARA OBTENER UN BUEN LECHO DE SIEMBRA EN BANDAS ABRIR-LIMPIAR-TRABAJAR-ESTRUCTURAR-APLICAR-CONSOLIDAR



Los discos de corte delanteros abren el suelo y cortan residuos largos que luego retirarán fácilmente las estrellas limpiadoras.



Las estrellas limpiadoras desplazan (barren, no trabajan el suelo) grandes cantidades de residuos fuera de la banda para obtener un lecho de siembra limpio. El efecto de limpieza de las tiras puede ajustarse mediante presión de muelle.



Los brazos de trabajo con puntas especiales rompen el suelo desde la profundidad de 10 hasta 30cm. Tres tipos diferentes de puntas y un sistema de presión y seguridad hidráulica (650Kg) protegen el brazo de trabajo. Para conseguir una vida útil más larga hay disponibles versiones de brazos y puntas con carburo.



Los discos laterales de Ø460mm retienen la tierra suelta en los laterales de la banda y definen el ancho y la forma de la franja trabajada mediante el ajuste del ataque y la profundidad del disco.



Hay disponibles dos opciones de tubos de descarga. Una de menor diámetro destinada a descargar abono mineral granulado y otra más ancha (de 60mm de diámetro) para la inyección de purín líquido de baja densidad. El ajuste de profundidad de descarga (de 0 a 20cm) es independiente del ajuste de la profundidad de trabajo. El abono se coloca sincrónicamente durante el laboreo de las bandas.



Las ruedas traseras de consolidación se apoyan sobre la franja trabajada, controlan la profundidad y retornan la densidad al suelo. La presión se puede ajustar mediante una manivela. Tres ruedas de consolidación diferentes ofrecen las alternativas necesarias para adaptarse a la variabilidad que ofrecen las condiciones cambiantes del suelo.



**Los brazos rectos (Straight)** se utilizan para suelos ligeros. Ejercen un mínimo efecto de mezcla. Mínima alteración del suelo en la superficie. Perfecto para conservar la humedad. Levantan muy poca tierra, incluso si hay abundante canto rodado de tamaño pequeño y medio.

**Los brazos angulares (Angled)** se utilizan para suelos ligeros y medios. Buen efecto de mezcla y desterronado. Perfectos para condiciones de suelo cambiantes. Cuando hay abundante arcilla y/o abundante canto rodado pequeño o mediano puede provocar efervescencia.

**Los brazos curvados (Curved)** se utilizan para suelos pesados. Mezcla intensiva y efecto desmenuzador. Ángulo más agresivo. Perfecto para suelos con alto porcentaje de arcilla. Cuando hay abundante arcilla y/o abundante canto rodado pequeño o mediano puede provocar importante efecto de efervescencia.

**El rodillo jaula** consigue consolidación media y desterronado de la superficie del suelo. Se utiliza para suelos ligeros y medios y es perfecto para la inyección de purines.

**La rueda Farmflex** consigue desterronado y consolidación eficaces de la capa superior del suelo. Se utiliza para condiciones húmedas o secas y para la inyección de purines.

**Las ruedas en V** penetran su efecto en el suelo hasta 30 cm. Garantizan el desterronado eficaz de la capa superior y pueden utilizarse para suelos pesados. Uso limitado con inyección de purines.

## EL FOCO EN EL USUARIO

# AJUSTES SENCILLOS Y SIN HERRAMIENTAS

El Kultistrip Kverneland es extremadamente fácil de ajustar y trabajar con él. Todos los ajustes pueden realizarse sin necesidad de herramientas. Los cuerpos del Kultistrip no requieren de engrases periódicos puesto que todos los puntos de giro del chasis y de los paralelogramos están provistos de cojinetes de material polimérico sin engrasador.

Una característica especial es el ajuste por separado del brazo de trabajo y el tubo de descarga de abono. Esto significa que se puede cambiar la profundidad de trabajo manteniendo la misma posición de descarga del abono o, alternativamente, cambiar el nivel de inyección del purín sin cambiar la profundidad de trabajo. Los tubos de descarga se han diseñado para permitir el ajuste independiente de cada componente.

Cada cuerpo de trabajo en banda del Kultistrip tiene ruedas de profundidad para conseguir que el conjunto se comporte como una plataforma estable con la que se pueden ajustar otros elementos. Mientras que un enganche de paralelogramo permite seguir el contorno y transferir el peso de 70 a 210kg desde el chasis principal, con sólo mover un muelle a una de sus tres posiciones de anclaje.

### *Ajustes sencillos de principio a fin.*

Las tres versiones de los brazos de trabajo, en su versión básica sin Carburo, se fabrican en acero Hardox 500, y las puntas y las golondrinas pueden sustituirse por separado cuando se desgastan. Su rango de trabajo, en profundidad, puede ajustarse de 10 a 30cm en pasos de 25mm con tan solo modificar la posición de un pasador. El par de discos que se sitúan a ambos lados del brazo de trabajo se ajustan de tres formas: en la dirección de avance, el paso y la profundidad. Para ello, es el único caso en que se necesita una llave de 19mm, que se suministra con el Kultistrip. Finalmente, las ruedas de consolidación se ajustan con una manivela y tomando como referencia una escala.







## PARA EXPLOTACIONES PEQUEÑAS Y MAYORES ADAPTADO A TODAS LAS CONDICIONES



El chasis "F" del Kultistrip se pliega hidráulicamente en cuestión de segundos y está listo para pasar al siguiente campo. En posición de circulación, las partes plegables se bloquean hidráulicamente y los paralelogramos se bloquean mecánicamente para garantizar la máxima seguridad en la carretera.

Kverneland ofrece versiones de chasis rígidos y plegables de Kultistrip. Desde 3,0 hasta 6,0m de ancho de trabajo. Las configuraciones de hileras y distancias son casi infinitas.

*El tamaño adecuado para todas las explotaciones.*

Los **modelos rígidos** de Kverneland son: Kultistrip 3000, 4500 y 6000. Corresponden a los anchos de trabajo de 3 a 6 metros y ofrecen la entrada progresiva y fácil a la técnica del laboreo en bandas. Empezando por la máquina de 3,0 m para explotaciones pequeñas y medianas, este sencillo modelo satisface todas las exigencias. El diseño del chasis principal de gran resistencia y la máquina extremadamente corta, con un centro de gravedad cercano, consiguen reducir la demanda de elevación necesaria y por ello el uso de tractores más pequeños. Los tres modelos comparten el perfil del chasis de 180x180x10 mm, diseñado para soportar los mayores esfuerzos de trabajo. Los modelos rígidos están equipados con cabezales Cat II o III para adaptarse a los requisitos del tractor. Las versiones de 4,5 y 6,0 m están equipadas con cabezales mayores.

Los **modelos plegables** de Kverneland Kultistrip son 4500F y 6000F. Estos permiten un cambio rápido de la posición de circulación a la de trabajo, lo cual es necesario durante los cambios de uno a otro campo y/o explotaciones. Con anchos de trabajo de 4,5 y 6,0m se consigue una gran capacidad de campo. Las dimensiones de circulación son 3,0m de ancho y 4,0m de alto, así cumplen las normas de tráfico por carretera. El perfil estructural del chasis de los modelos plegables es de 180x180x12mm.

El chasis plegable está dividido en dos secciones laterales y una central. El chasis principal de alta resistencia y el enganche Cat III o IV permiten trabajar con tractores de gran potencia. Las máquinas están preparadas para trabajar en condiciones extremas. El cabezal de distribución de abono (mineral u orgánico) se instala (es una variante) en la parte trasera de la máquina. Por lo tanto, el plegado del Kultistrip es compacto manteniendo una buena visibilidad de la máquina desde la cabina del tractor. Las mangueras de abono se guían de forma corta y recta para garantizar una distribución uniforme del abono. Se evitan dobleces y daños en las mangueras durante el proceso de plegado y desplegado.

Todos los chasis pueden equiparse con un número par o impar de cuerpos / hileras. La distancia mínima entre hileras es de 45cm y la máxima de 80cm.

## LECHO DE SIEMBRA, ABONADO Y SIEMBRA DE PRECISIÓN TECNOLOGÍA KVERNELAND AL ALCANCE

Kverneland no sólo ofrece implementos para la preparación del suelo, sino también sembradoras. Los equipos de laboreo en bandas Kultistrip complementan los sistemas de producción en hileras y, por tanto, la tecnología de siembra de precisión de Kverneland.

La técnica del Laboreo en Bandas combina las ventajas de la siembra directa y la siembra convencional después de arar. El suelo inalterado, fuera de la banda, y la capa de rastrojos entre las hileras evitan la erosión y favorecen el almacenaje de la humedad. Dentro de la hilera que ha trabajado el Kultistrip, se prepara un lecho de siembra finamente desterronado, que ofrece las condiciones óptimas para la planta joven.

Además del cultivo de las franjas, el Kultistrip puede aplicar al mismo tiempo una capa de abono en el suelo, proporcionando así a la planta los nutrientes óptimos. Las plantas pueden desarrollarse más rápidamente y el suelo se cubre antes de vegetación porque se cierra más temprano la hilera y, como consecuencia, se ve afectado negativamente el desarrollo de malas hierbas.

*¡Todo encaja!*



Con GEOCONTROL® no se producen solapes, ni de labor ni de siembra. También se ahorran costes en fertilizantes, semillas y productos químicos. Para implantar un sistema de Laboreo en Bandas en la explotación se recomienda el control por GPS-RTK con autoguiado del tractor. La implementación de la señal RTK (+/- 2cm) garantiza la movilidad de alta precisión. **El ancho de trabajo del equipo de laboreo en bandas debe corresponder al ancho de trabajo e hileras de la sembradora de precisión** o tener su doble anchura como máximo, para evitar así la acumulación de error en el pase de anchos de trabajo contiguos.





### ***Kultistrip es la clave***

LS Plant Breeding (LSPB), con sede en Cambridgeshire, ha elegido un Kultistrip para realizar el laboreo en franjas de sus parcelas de ensayo de colza. El cambio se debe a la evolución en el sistema de preparación tradicional del lecho de siembra con arado y gradas rotativas a Laboreo en bandas, lo que proporciona a la empresa zonas del terreno sin trabajar sobre las que se pueden colocar las ruedas de los tractores y circular por las parcelas. El hecho de dejar franjas de suelo intactas también reduce la competencia por las parcelas de ensayo. Pero quizás lo más importante es que el laboreo en franjas ha permitido incorporar el fertilizante inicial a profundidades precisas, antes de la siembra.

“Estamos muy satisfechos con la precisión del Kultistrip”, explica Gareth Davies, de LSPB, que participa en la cosecha y la siembra de las parcelas de ensayo. “Tenemos un equipo de cinco hileras que nos permite seguir con una sembradora de parcelas para sembrar hileras gemelas de colza cerca del borde de cada franja de suelo cultivado”. En su tercera temporada, el equipo de cinco cuerpos se eligió tras el éxito de un modelo idéntico en la empresa matriz de LSPB en Alemania. Combinado con una tolva frontal Kverneland, permite colocar el fertilizante en la banda trabajada, haciendo que los nutrientes estén fácilmente disponibles para fomentar el establecimiento del cultivo y evitar la competencia de plagas y malas hierbas.



**“Antes solíamos abonar previo al paso de la grada rotativa, por lo que se mezclaba en todo el lecho de siembra, ahora podemos ser mucho más precisos y eso significa que ya no estamos abonando las malas hierbas”, dice Gareth. “Ofrece exactitud y precisión en el ancho y separación de las hileras, mediante el RTK, y ha hecho de la siembra un proceso más eficiente”. Dice que, además de reducir las labores de trabajo del suelo, el Kultistrip ha animado a LSPB a considerar otras opciones en el futuro.**

“Nos gustaría probar la labranza en franjas para establecer ensayos con alubias y, con la adición de una sembradora pequeña, también vemos la oportunidad de establecer cabeceras de una pasada con el Kultistrip. Con esta solución se podría proporcionar un límite físico de una sola variedad, para proteger las importantísimas parcelas de ensayo dentro del campo”.

LSPB es propiedad al 100% de NPZ-Lembke, una empresa privada de fitomejora que opera desde dos centros en Alemania. NPZ-Lembke es uno de los principales obtentores de variedades de semillas de colza oleaginosa, alubias y guisantes, con un largo historial de obtención de variedades de éxito para los agricultores del Reino Unido.

## RECAMBIO ORIGINAL Y SERVICIO CENTRÉMONOS EN SU NEGOCIO

ORIGINAL  
PARTS

- 
- ① LARGA DURACIÓN - RECAMBIO DE ALTA CALIDAD
  - ② MÁS DE 100 AÑOS FABRICANDO RECAMBIO
  - ③ AYUDA POR PARTE DE UNA GRAN RED DE DISTRIBUCIÓN
  - ④ SERVICIO 24/7
  - ⑤ PERSONAL DE DISTRIBUCIÓN BIEN PREPARADO

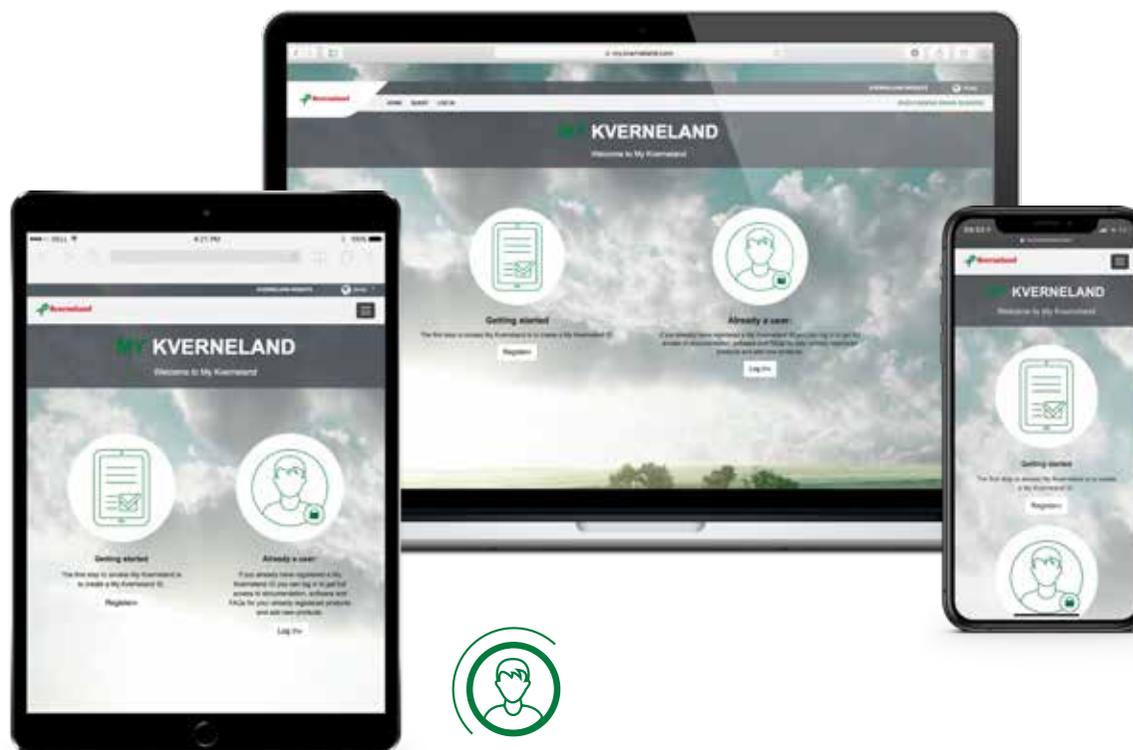
# MYKVERNELAND

## AGRICULTURA INTELIGENTE SOBRE LA MARCHA

### Una plataforma online personalizada y adaptada a las necesidades de su máquina

Con MYKVERNELAND tendrá acceso directo a las herramientas de servicio en línea de Kverneland.

Acceso de primera mano a actualizaciones, manuales del operador y despieces, preguntas frecuentes y ofertas VIP locales. Toda la información reunida en un solo lugar.



REGISTRE SU PRODUCTO AHORA:  
**MY.KVERNELAND.COM**

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Kultistrip 3000	Kultistrip 4500	Kultistrip 6000	Kultistrip 4500F	Kultistrip 6000F
Chasis	Rígido Suspendido	Rígido Suspendido	Rígido Suspendido	Plegable Suspendido	Plegable Suspendido
Ancho trabajo (m)	3,0	4,5	6,0	4,5	6,0
Ancho circulación (m)	3,0	4,5	6,0	3,0	3,0
Nº mín. hileras	6	10	12	10	12
Nº máx. hileras	4	6	8	6	8
Separación entre brazos (cm)	45 - 80	45 - 80	45 - 80	45 - 80	45 - 80
Chasis (mm)	180 × 180 x 10	180 × 180 x 10	180 × 180 x 10	180 × 180 x 12	180 × 180 x 12
Eganche (Cat.)	II / III	II / III	II / III	III	III
Seguridad hidráulica (650kg)	Básico	Básico	Básico	Básico	Básico
Inyector abono granulado	Variante	Variante	Variante	Variante	Variante
Inyector purín	Variante	Variante	Variante	Variante	Variante
Luces circulación	Variante	Variante	Variante	Variante	Variante
Peso A / P * mín. compacto (kg)	1.243 / 1.273	1.888 / 1.934	2.231 / 2.285	2.263 / 2.309	2.866 / 2.927
Peso A / P * mín. extenso (kg)	1.738 / 1.823	2.878 / 2.954	3.764 / 3.863	3.274 / 3.350	3.877 / 3.968
Potencia mín. / máx. (cv)	160 - 240	240 - 400	280 - 520	240 - 400	320 - 480

\* Los pesos se dan a título indicativo. A=abono mineral / P=purín



La información que aparece en este catálogo está realizada con el único propósito de proporcionar información general a nivel mundial. Equivocaciones, errores u omisiones pueden ocurrir y por ello, la información aquí expuesta no constituye base para ninguna demanda legal contra Kverneland Group. La disponibilidad de modelos, especificaciones y equipamiento opcional puede variar según el país. Por favor, consulte a su proveedor para más información. Kverneland Group se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento del diseño o de las especificaciones descritas así como de añadir o quitar características sin ninguna notificación previa. Es posible que algunas máquinas en este catálogo no incorporen los dispositivos de seguridad para mostrar mejor los detalles de éstas. Para evitar daños, los dispositivos de seguridad no deben quitarse nunca. Si fuera necesario quitarlos, como por ejemplo, durante el mantenimiento, contactar con el servicio técnico apropiado o hágalo bajo la supervisión de un técnico. © Kverneland Group Les Landes Génusson S.A.S.

**WHEN FARMING MEANS BUSINESS**

[es.kverneland.com](https://es.kverneland.com)