



ONYX

BINADORA ENTRE FILAS

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.





El control eficaz de las malas hierbas es necesario para el crecimiento saludable de los cultivos como base para una producción de alimentos segura.

Al mismo tiempo, la protección del medio ambiente se ha convertido en un tema clave de la agricultura actual. Además, la cada vez más extendida política “de la granja a la mesa” obliga a cumplir nuevas normas y más estrictas. Dado que algunas malas hierbas han desarrollado resistencia a los herbicidas, cada vez son más necesarias soluciones alternativas al control químico de las malas hierbas.

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

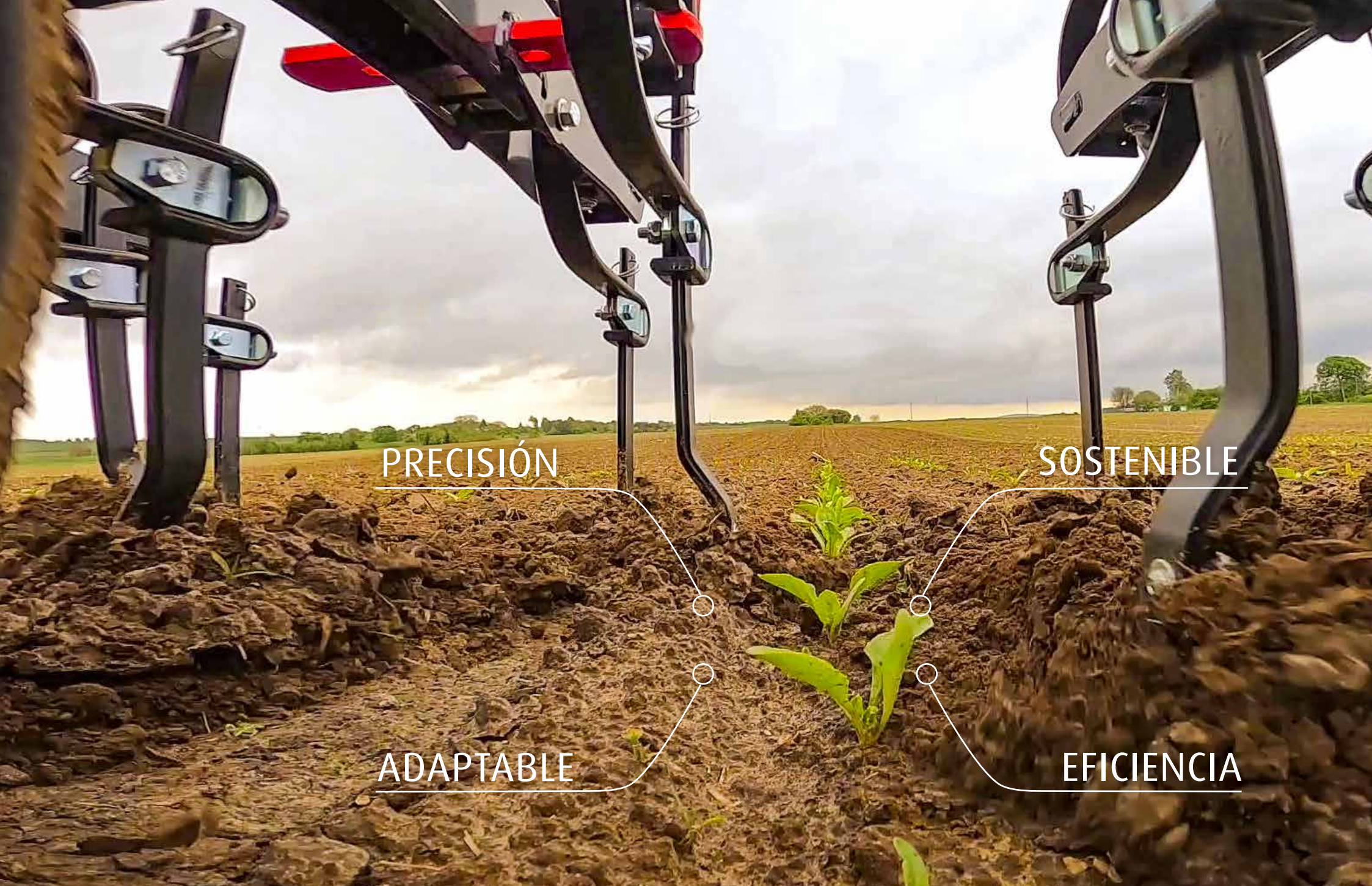
Laboreo en bandas

- **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





PRECISIÓN

SOSTENIBLE

ADAPTABLE

EFICIENCIA



ESCARDA ENTRE FILAS EN EL MOMENTO APROPIADO ADAPTABLE A CULTIVOS E HILERAS

Ciertas malas hierbas han desarrollado resistencia a los herbicidas, y los productos químicos y su presencia en el campo afectan el desarrollo del cultivo. Por lo tanto, se requiere una alternativa no química para el control **eficaz** de las malas hierbas en diferentes condiciones. La escarda mecánica de cultivos en hileras, incluso de cereales de invierno es una herramienta eficaz para el crecimiento sano de las plantas como base para el rendimiento y los beneficios de la explotación, así como para una producción de alimentos segura.

Adaptabilidad mediante herramientas ajustables y un control eficaz de las hileras.

Además, debido a la emergencia climática, la frecuencia de fenómenos extremos son más probables; por ejemplo las sequías que provocan la dureza de la superficie del suelo, limitan la reserva de agua, y provocan la formación de costras superficiales después de lluvias de cierta intensidad. Por lo tanto, existe una fuerte necesidad de **sostenibilidad** para restaurar el flujo de agua y aire y proteger la humedad del suelo, mejorando el suministro de nutrientes a las raíces. Al romper la costra superior del suelo después de la lluvia, se restaura el flujo de agua y aire, estimulando las reacciones físico-químicas y la vida del suelo. Al romper la capilaridad se detiene la evaporación del agua hacia la superficie desde horizontes ligeramente más profundos y aumenta también la reserva de agua para el cultivo.

Desherbar en cualquier momento

La precisión es la clave del éxito. Para diferentes cultivos y anchos de hilera, es posible una rápida adaptación. También el ancho de trabajo es ajustable para satisfacer los requisitos de distintos tamaños de campos y explotaciones. Los brazos pueden conectarse y desconectarse de forma individual. Se garantiza un control uniforme de la profundidad y la presión en todo el ancho de trabajo. La baja demanda de levante por el reducido peso propio de la máquina reduce la compactación provocada sobre el suelo. Para trabajar en condiciones difíciles, el cultivador entre hileras está preparado para control y guiado adicionales automáticos.



REMOLACHA



CEREALES DE INVIERNO



MAÍZ



GIRASOL



LEGUMINOSAS

Guía de uso / estado fenológico con ONYX en función de los cultivos*.							
Cultivo	Germinación	1 hoja (Cotiledones)	2-3 hojas	4 hojas (Ahijado)	6 hojas (Encañado 1cm)	8-9 hojas (2 nudos)	Hilera cerrada
Cere.Invi.							
Colza							
Maíz							
Girasol							
Soja							
Remolacha							
Óptimo	Precaución	No Recomendable					

* Dependiendo de circunstancias específicas

OTRAS PERSPECTIVAS DE LA ESCARDA MECÁNICA

OPCIONES Y VENTAJAS

Para todos los campos

- ... sean cuales sean las texturas del suelo, también en condiciones pedregosas o de acolchado orgánico, sin bloqueos.
- ... alta precisión gracias a las ruedas de control, incluso en terrenos accidentados y con formas irregulares.
- ... para todos los tamaños de campo con altos rendimientos - chasis de 3,0 a 12,1m

Para cultivos en hileras y cereales.

Escarda entre las hileras durante el desarrollo del cultivo

- ... desde la nacencia hasta el cierre de la hilera.
- ... para diferentes distancias de siembra de 12,5 hasta 80 cm como resultado de la amplia gama de configuraciones posibles de brazos y rejas.
- ... poca demanda de levante al tractor y así reducir los costes operativos y la compactación del suelo.

Estimulación de las reacciones físico-químicas y la vida del suelo

- ... favorece la aireación y la mineralización del suelo.
- ... protege la humedad del suelo.
- ... descompacta y descostra tras fuertes lluvias y el Sol.
- ... consigue cortar la capilaridad del suelo y así mantener el suministro de agua al cultivo.

ESCARDA ENTRE HILERAS

EL CONCEPTO ONYX

ONYX está diseñado para obtener fácilmente un resultado preciso y constante en el campo. La eficacia de la escarda se consigue incluso a alta velocidad de trabajo, con o sin sistema de guiado en función del ancho de la hilera, a partir de 12,5cm para las hileras de los cereales de invierno. El diseño robusto del ONYX garantiza una precisión y una vida útil duraderas.

Bueno para el cultivo y bueno para el suelo

①

Control selectivo de las malas hierbas

El cultivador entre filas ONYX ofrece un máximo en rigidez y adaptabilidad. Se prepara rápidamente, ajustado para campos más grandes mediante extensiones. Los paralelogramos y los brazos de trabajo son fáciles de acoplar, resistentes y descartan cualquier desgaste y holgura. Estables y de gran precisión incluso hasta 12,5 cm de ancho de hilera. El exclusivo ajuste de la presión X-CONTROL (máx. 120kg) con un sistema de muelle transfiere la carga del chasis a los brazos. Una amplia gama de puntas y rejas en calidad Hardox y Carburo de Tungsteno, así como una completa gama de accesorios disponibles pueden satisfacer todo tipo de condicionantes. El gran diámetro de la rueda de control evita cualquier efecto de compactación. Cada elemento funciona de forma independiente. Equipado con GEOCONTROL, hasta 13 secciones se elevan automática e individualmente por ISOBUS (requiere licencias de gestión de secciones).

②

Estimulación de la actividad orgánica del suelo

El laboreo superficial a 2cm del Kverneland Onyx mejora la aireación del suelo como requisito previo para favorecer las reacciones físico-químicas (humificación, mineralización nitrógeno orgánico) que se producen en el suelo. Los cultivos se beneficiarán del plus de nutrientes disponibles con un impacto positivo en el rendimiento.

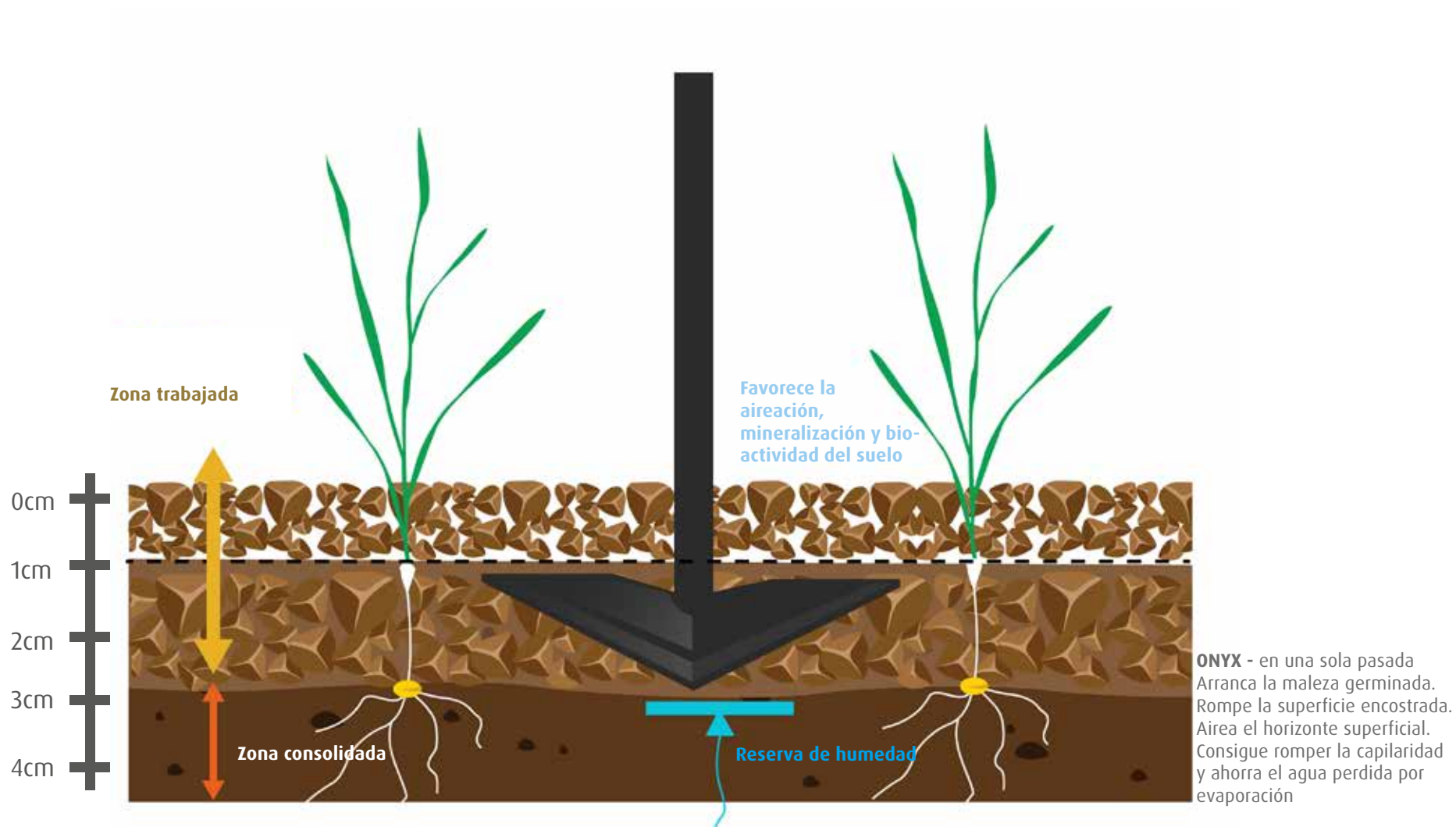
Al alterar la capa superior del suelo, se debe considerar que la actividad de escarda también restablece el intercambio de fluidos, el agua, el aire, los flujos verticales y estimula las reacciones de mineralización y la vida del suelo.

③

Protección de la humedad del suelo

Mediante la escarda plana, el Kverneland Onyx crea una capa aislante que detiene la evaporación del agua del perfil inferior a través de la superficie del suelo por capilaridad. De esta forma protege la humedad del suelo dentro de la zona de las semillas.

“Una pasada de escarda es como dos riegos”, dice un proverbio. Con vistas al cambio climático, esto es de gran importancia en zonas de baja pluviometría y un beneficio general para el crecimiento de los cultivos.



KVERNELAND ONYX

RENDIMIENTO EFICIENTE Y CHASIS OPTIMIZADO

Las binadoras Kverneland ONYX se configuran a partir de un chasis en forma de doble H (o doble omega) para conseguir la máxima rigidez y adaptabilidad. Preparado para permitir la ampliación mediante extensiones, el chasis está rápidamente transformado a las necesidades y exigencias de campos y explotaciones más grandes.

Rendimiento preciso y robusto

Bastidor en forma de doble H (doble Ω)

El chasis en forma de doble H ofrece una robustez máxima y permite una fijación firme de los cuerpos de escarda. Además, aumenta la fuerza de penetración al transferir la carga a los brazos y rejas. La robustez y flexibilidad que consigue proporciona seguridad y estabilidad en la circulación por carretera. El enganche de las binadoras ONYX es Cat.II de serie. La distancia entre los cuerpos de escarda puede modificarse fácilmente como resultado del sistema de chasis universal (UF System) y su acoplamiento modular. Las tomas hidráulicas y eléctricas son fáciles de conectar con el sistema de enganche rápido y de fácil acceso.

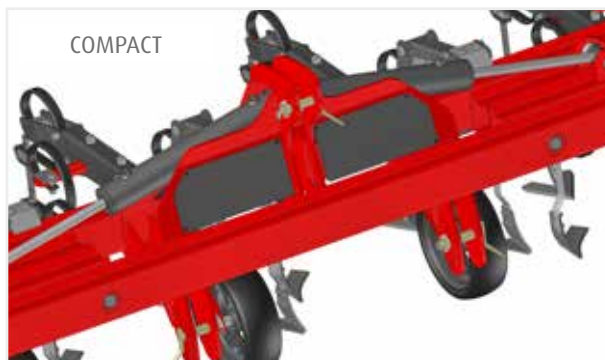
Tres modelos

Existen diferentes modelos de ONYX, suspendido rígido, suspendido plegable, compacto y profesional; según el tipo de enganche.

Cada chasis puede incorporar extensiones de diferentes longitudes equivalentes a dos veces las siguientes opciones: 120 / 800 / 1.450mm hasta obtener el ancho en la versión plegable compacta de hasta 7,7m o la versión plegable profesional de hasta 12,1m.

Modelo	Onyx 2000	Onyx 3000	Onyx 4000
Versión	Rígido y plegable	Rígido y plegable	plegable
Enganche	Cat.II (Std.)	CAT. II (Compact)	Integrado
Conexión guiado	Con / Sin (Divisible)	Sólo con (Divisible)	Sólo con (No Divisible)
Auto-alineado posible	Kverneland Lynx 2000 y 3000	Kverneland Lynx 2000 y 3000	Kverneland Lynx 3000







ALTA CALIDAD

COMPONENTES DE LARGA DURACIÓN

La precisión, como sucede en una cadena, no admite ningún eslabón débil. Desde el enganche hasta la punta del brazo de escarda; cada componente de la máquina (cuerpos de escarda modulares, bulones cónicos, bloqueos hidráulicos de transporte, etc.) para un efecto probado y duradero. De este modo, el cultivador interlíneas Onyx mantiene las mejores prestaciones, incluso en condiciones más exigentes, como en los sistemas de agricultura de precisión.

Robusto y estable.

Paralelogramo X-CONTROL

Los paralelogramos están equipados con pasadores cónicos y casquillos fabricados en un polímero de plástico endurecido sin holgura y descartan cualquier desgaste y desalineado. Esto proporciona una estabilidad excelente y una gran precisión desde 12,5 hasta 80cm de ancho de hilera. El control constante de la profundidad de trabajo superficial en todo el ancho de trabajo garantiza los mejores resultados en cultivos en hileras y cereales de invierno. Existe una versión de paralelogramo con elevación hidráulica automática o manual. Los cuerpos de escarda son ajustables tanto en profundidad como en presión. Ambas versiones están equipadas con un sistema de doble muelle que transmite la presión constante. Se trata del exclusivo sistema X-CONTROL. Este sistema de muelles proporciona una transferencia de carga individual desde el chasis a los brazos de escarda de hasta 120 kg como máximo por brazo y elimina cualquier posibilidad de juego o rebote del cuerpo de escarda. Esto proporciona a los brazos la estabilidad adicional necesaria para que la profundidad de trabajo se mantenga absolutamente constante, lo que es esencial para la eficacia de la escarda plana a poca profundidad sin mezclar los horizontes.



2 PARALELOGRAMOS

2 versiones de paralelogramo: hidráulico o manual. Ambas con sistema de muelle de transmisión de peso (X-CONTROL). Óptimo control de la profundidad transfiriendo la carga del chasis a los brazos.

3 ANCLAJES DESPLAZABLES

Hasta un máximo de 4 anclajes desplazables sobre cada cuerpo de escarda en cada paralelogramo y con 3 longitudes posibles (250, 350 y 420mm).

2 RUEDAS DE CONTROL

2 versiones de ruedas de control profundidad 355x120 mm que serían las ruedas más frecuentes de serie y 355x75mm que son más estrechas y destinadas al control en la escarda de hileras de cereales de invierno (más estrechas de paso).

3 APOYOS

Cada cuerpo de escarda se fija mediante dos tornillos. Se pueden atornillar hasta tres soportes: estrecho (1 brazo central) medio (1 brazo central + 2 laterales) ancho (1 brazo central + 4 laterales).

2 BRAZOS

2 tipos de brazos: "A" recto que es ajustable y para laboreo poco profundo "SC" semi curvo, que es para laboreo más profundo e intensivo.

4 PUNTAS

El objetivo es arrancar las malas hierbas, proteger las plantas y conservar la humedad. Por eso se ofrece la combinación de hasta 4 tipos de puntas en varios anchos y diseños: "A" para escarda plana, "L" lateral lo más cerca de la hilera, "DF" pata de ganso y "HDF" media pata ganso



ADAPTABLE

AJUSTABLE A REQUISITOS ESPECÍFICOS

La binadora adecuada para los cultivos en hileras debe poder adaptarse a una serie de condicionantes específicos de las entre hileras individuales de cada cultivo, campo y suelo.

Preparado para cualquier reto

Los paralelogramos X-CONTROL pueden desplazarse y anclarse sin restricciones en todo el ancho del chasis, de modo que la distancia entre hileras puede adaptarse a cualquier tipo de cultivo, por ejemplo, para cereales de invierno a partir de 12,5 cm. Con el sistema de chasis universal (UF System), todas las conexiones hidráulicas o electrónicas (ISOBUS) pueden cambiarse fácilmente de posición según las necesidades, dado que hay múltiples sistemas de enchufe rápido distribuidos y disponibles en distancias predeterminadas a lo ancho del chasis. El Sistema UF permite la rápida adaptación del ONYX de un cultivo a otro.

Las ruedas de control de profundidad garantizan un buen seguimiento del terreno en todas las condiciones a una profundidad de trabajo superficial y constante por delante de cada elemento de escarda sin efecto de arrastre. En función del ancho de la hilera, existen dos versiones (estrechas o anchas con baja presión) para evitar rodar en exceso y dañar el cultivo. Se regulan mediante un tornillo con una escala de 0-10 que ayuda a ser lo más preciso posible y uniforme con el resto de cuerpos de escarda. El control preciso de las malas hierbas con una adaptación flexible de la hilera intermedia está garantizado por el porta-brazos y el sistema deslizante. Hasta 3 soportes y 5 brazos por cuerpos de escarda entre hileras gestionan el corte completo entre las hileras de cultivo de 12,5 a 80 cm de separación.



ADAPTABLE PARA UNA ESCARDA PERFECTA PARA TODOS LOS RETOS DE ESCARDA

El Kverneland Onyx puede equiparse con diferentes brazos y puntas para satisfacer todos los requisitos y condiciones. El objetivo es proteger la planta y al mismo tiempo arrancar las malas hierbas lo más cerca posible de los cultivos, manteniendo la humedad del suelo al realizar un laboreo poco profundo y moviendo la tierra lo menos posible.

Los brazos rectos tipo "A" son de altura regulable, casi sin efecto de vibración con desherbado plano mediante puntas modelo "A" o también "L" en los laterales. Los brazos ajustables en altura garantizan una labranza poco profunda con un nivel de escarda preciso de las malas hierbas y pueden utilizarse en todos los cultivos. Las puntas en "L" disponibles en versión izquierda y derecha, limitan las proyecciones del suelo en los cultivos jóvenes y se montan sobre los brazos situados más próximos a la hilera de plantas del cultivo. Existen varios anchos de punta y opciones de montaje para anchos de hilera desde 12,5 a 80 cm.

Alternativamente, los brazos tipo "SC" semi-curvo con punta de pata de ganso (reja "DF") o media punta de pata de ganso (punta "HDF") permite un laboreo del suelo más profundo e intensivo debido a un mayor efecto vibratorio.

Opcionalmente, se puede solicitar un aporcador más cercano a la línea de siembra del cultivo para guiar el flujo de tierra directamente a la línea de plantas del cultivo creando una especie de caballón. Es particularmente adecuado para el desarrollo de cultivos más altos de vegetación que la mayoría de malas hierbas.







FACILITAR EL USO ES CLAVE

AJUSTES SENCILLOS

Kverneland, siempre centrados en el funcionamiento seguro y la comodidad del usuario, desarrolla todos los ajustes de las binadoras para que se puedan realizar sin necesidad de herramientas especiales, así se ahorra un tiempo precioso.

El ajuste de un ONYX se realiza fácilmente con una sola llave (22 mm). Una amplia gama de posibilidades de configuración para satisfacer todo tipo de requisitos y condiciones y lograr los mejores resultados.

Instalación y ajuste sencillos.

1. Con el elevador hidráulico del tractor, el chasis de la binadora se ajusta horizontalmente perfectamente alineado.
2. La profundidad de trabajo se ajusta mediante las ruedas de control de cada cuerpo. El ajuste de la presión en el paralelogramo se regula mediante el muelle de transmisión con la escala que indica el ajuste exacto.
3. Para el ancho preciso de la hilera, cada brazo puede ajustarse lateralmente con elementos deslizantes.
4. Por último, cada accesorio adicional, p.ej. escardadora de dedos, chapas laterales, grada de dedos, discos protectores, etc. o incluso los palpadores y la cámara de alineado deben ajustarse con precisión a las condiciones del campo y al nivel de crecimiento del cultivo en cuestión.

La protección en espiral del brazo de escarda soporta la carga de penetración en el suelo y garantiza una profundidad de trabajo constante.



MÁS ESTABILIDAD SENCILLEZ Y PRECISIÓN



Ruedas de control de altura del chasis.
Las Onyx 2000 (rígidas y/o F) son compatibles con los cabezales de auto-guiado LYNX, pero se utilizan principalmente en solitario. Por tal razón, los modelos Onyx 2000 tienen ruedas neumáticas alineadas con las ruedas del tractor para mantener la flotación del chasis. Además, pueden tener ruedas de control adicionales en las secciones plegables (como variante), especialmente para mantener la altura correcta del chasis en condiciones accidentadas.

En los modelos Onyx 3000 y Onyx 4000 (rígidos y plegables), es diferente. No pueden tener ruedas propias detrás de las ruedas del tractor. De hecho, siempre están vinculadas a un cabezal de auto-guiado LYNX. Así pues, siguiendo las pisadas del tractor, se encuentran las ruedas de acero de anclaje del LYNX. En cambio, las ruedas de control del chasis para las extensiones, sí que se pueden configurar para los modelos Onyx 3000 y Onyx 4000, es más, son muy apropiadas para mantener el nivel en condiciones montañosas.

El ajuste de profundidad, de la altura del chasis sobre las ruedas de control, se realiza manualmente mediante una manivela situada en la parte superior de cada rueda de control. Una escala indica la profundidad para un ajuste preciso.



Mozos de apoyo

Los mozos de estacionamiento originales se suministran de serie para la estabilidad de la máquina mientras no se usa. Las patas de estacionamiento permiten enganchar y desenganchar al tractor de forma fácil y segura.

SEGURIDAD EN CARRETERA PLEGADO FÁCIL



Fácil conversión de la posición de trabajo a la de carretera con el chasis plegable hidráulico.

Para disfrutar de la seguridad total en carretera, se incluye de serie un bloqueo del plegado en circulación. El bloqueo reduce el riesgo de apertura accidental durante la circulación.

Un kit adicional de luces de carretera garantiza una buena visibilidad y la circulación con seguridad por carretera.



El Terminal de alineado tiene una brillante pantalla táctil de 9 pulgadas con alto contraste, es resistente al agua y puede funcionar integrando la información procedente de una o dos cámaras e incluso un palpador. El terminal se utiliza para ajustar la plantilla de las hileras, el recorte, el espaciado entre hileras y el color. El cabezal de auto-alineado Lynx también puede manejarse manualmente a través del terminal.



Modelo	Lynx 2000	Lynx 3000
Enganche Lynx	CAT. II	CAT. II
Enganche Onyx	CAT. II	CAT. III/II
Req.Levante (kg)	1.600	2.800
Peso (kg)	550	965 - 1.020
Pisada ruedas (m)	1,5 - 2,3	1,5 - 2,0
Despl. lateral (mm)	500 (2x250)	500 (2x250)
Ruedas guía (mm)	480x150	550x180
Ajuste altura (m)	0.60 - 0.68	-
Demanda hidr. (l/min)	18	18
Cámara	1 incl / 2 variante	
Palpador	Variante	Variante
Luces LED	Variante	Variante

LYNX 2000 Y LYNX 3000

AUTO-ALINEADO DE PRECISIÓN

El cabezal de auto-alineado o guiado Kverneland Lynx consigue el desplazamiento lateral de cualquier equipo trasero acoplado a partir del control realizado mediante una o dos cámaras, o incluso un palpador. El sistema Lynx garantiza la flexibilidad, fácil manejo y absoluta precisión en la hilera. El cabezal permite gran amplitud de movimiento del equipo trasero, hasta 25cm a cada lado, y a la realineación virtual de la interfaz de guiado (VH-Control) en condiciones accidentadas o líneas de siembra curvas que garantizan un desherbado eficaz y preciso.

El cabezal de auto-alineado LYNX incorpora una cámara de escáner en color de última tecnología que permite desherbar mecánicamente incluso en zonas de vegetación alta. Si la vegetación está tan desarrollada que es imposible diferenciar las hileras de cultivo, en este caso, los palpadores de hileras son de especial ayuda para dirigir el Lynx. En función de las necesidades individuales, el cabezal de auto-guiado independiente permite accionar diferentes elementos de hilera acoplados, en función de los cultivos que se vayan a desherbar. La inversión realizada en el sistema de auto-guiado es muy valiosa, ya que está dedicada a varios equipos que trabajarán entre hileras y sistemas de hileras.

Una cámara siempre incluida y una segunda cámara que se puede solicitar como variante; ambas incorporan la tecnología de Tillet & Hague, tiene una lente impermeable de 6 mm, visión HD y permite 30 fotogramas por segundo. Gestiona el funcionamiento en cultivos altos, reconoce los efectos de las sombras y la intensidad de la luz intensa. De este modo se evitan daños en los cultivos durante el desherbado. Una segunda cámara compensa las pérdidas de señal en cabeceras, parcelas brillantes por hielo en superficie y lugares en los que el cultivo quizá aún no ha emergido (germinado por encima de la superficie del suelo). De este modo se consigue una imagen destinada a la escarda aún más precisa.

Equipada con las ruedas guía más grandes del mercado. El cabezal de auto-alineado Lynx mantiene el equipo de escarda en la pista incluso en condiciones accidentadas y difíciles, sin efecto buldócer. Los rascadores de serie mantienen limpias de barro las ruedas guía.

Kverneland ofrece dos modelos: Lynx 2000 y Lynx 3000 adecuados para diversos tamaños de tractor y equipo trasero. También existe la opción de una versión totalmente integrada con Lynx 3000 y Onyx 4000 F.



LYNX 3000



LYNX 2000





GEOCONTROL

RÁPIDA AMORTIZACIÓN

La escarda con la función GPS-GEOCONTROL en combinación con un ONYX ISOBUS es un paso importante hacia la agricultura de precisión y el ahorro de costes. Cada cuerpo de escarda con control hidráulico se eleva o desciende automáticamente al estar conectado al Sistema de Elevación Automática en el lugar exacto. El ajuste hidráulico uno a uno de los paralelogramos se dirige desde el terminal de control, individualmente, elemento de escarda por elemento de escarda, mediante desconexión GPS. El manejo manual también es posible, pero a menudo no tan preciso como con GPS-GEOCONTROL. El objetivo es la conservación total de las plantas del cultivo en crecimiento. Es especialmente práctico en campos triangulares, en cabeceras curvas o con formas irregulares. También se puede seguir desherbando por la noche, ya que el encendido y apagado del GPS-GEOCONTROL es totalmente fiable.

Las máquinas equipadas con tecnología ISOBUS con ayuda del terminal IsoMatch Tellus PRO son totalmente configurables y automatizadas, no requieren la atención del conductor durante el funcionamiento, y libera del estrés del riesgo de dañar las plantas. Además, permite esquivar automáticamente algunas zonas predefinidas proporcionando una verdadera operación de precisión, incluso con mala visibilidad o vegetación alta.

Resultado: En cualquier situación, el 100% de la parcela queda escardada, el 100% de la cosecha en crecimiento queda preservada.



*iM FARMING –
Agricultura
ingeniosa, eficiente, fácil.*

Sea PRO incrementando la productividad

El terminal de 12" **IsoMatch Tellus PRO** es la perfecta solución "todo-en-uno" para el control de sus implementos y auto-guiado. Es el centro de su sistema ISOBUS conectando implementos, aplicaciones de agricultura de precisión y programas de gestión de explotaciones. Le ofrece todo aquello que necesita para extraer el máximo de sus máquinas y cultivos, así como ahorrar fertilizantes, pesticidas y semillas, utilizando el control automático de sectores y la dosificación variable. Con la exclusiva funcionalidad de doble pantalla ofrece la oportunidad de ver y gestionar dos máquinas y/o dos procesos simultáneamente.

*Mejore los resultados
Máxima eficiencia, mínimas mermas.*

Fácil control y manejo

El panel de 7" **IsoMatch Tellus GO+** es una solución económica, diseñada especialmente para simplificar el manejo de las máquinas. El ajuste de los implementos es intuitivo y rápido con el panel táctil y el mando rotatorio, mientras que los botones físicos facilitan el manejo y control en trabajo.



ACCESORIOS Y VARIANTES



Discos protectores

Los discos protectores se colocan junto al brazo de escarda más cercano al cultivo y discurren cerca a la hilera de siembra. Las plantas jóvenes quedan protegidas de las proyecciones de suelo generadas por la reja de escarda.

Los discos ruedan sobre piedras, terrones y residuos y son compatibles con los brazos "SC" (puntas "DF").



Deflectores

Los deflectores se sujetan al brazo más cercano a la línea de siembra y protegen los cultivos jóvenes de la caída de suelo y de las piedras proyectadas por el laboreo de las rejas.

El ángulo delantero levanta las hojas para estar lo más cerca posible de la planta. Compatible con los brazos "A" rectos (y puntas "A") o también los brazos semi curvos "SC".



Estrellas de escarda

Las estrellas de escarda trabajan directamente sobre la hilera de siembra y pueden colocarse directamente sobre el chasis o acoplarse al porta brazos.

Colocadas en el chasis funcionan de forma independiente del porta brazos y garantizan un buen seguimiento del terreno. Sujetas al porta brazos, se elevan automáticamente al mismo tiempo que cada brazo, lo que resulta especialmente ventajoso con la función GPS-GEOCONTROL.

Hay tres diámetros disponibles:

- 370mm (distancia entre hileras > 50cm)
- 290mm (distancias entre hileras de 45 a 50cm)
- 250mm (principalmente para hortalizas)

Sugerencia de uso por Eq. Adicionales	Reja	Brazo	Reja	Reja aporc.	Discos protec.	Deflectores	Dedos escarda	Rastrilla dedos	Discos aporcadores	Discos abridores
	"A"	"SC"	"L"							
Suelo blando	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suelo duro	-	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Suelo pedregoso	→	✓	→	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
Cultivo joven	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓
Cultivo desarrollado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	→	✓	→
Escarda de precisión	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓
Laboreo superficial 3-4 cm	✓	→	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Laboreo rastrojo 4-6 cm	-	✓	-	✓	✓	✓	→	→	✓	✓
Descostrado	✓	→	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓
Escarda en la fila	→	✓	-	✓	-	-	-	-	✓	-
Deshierbe en la hilera	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
Trabajo lento 5-10 km/h	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Trabajo rápido 10-15 km/h	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	→
✓ Óptimo → Precaución - Desaconsejado										



Rastrilla de dedos

La rastrilla de dedos (410x7mm) se instala detrás de cada cuerpo de escarda entre hileras. Está disponible en diferentes configuraciones con 3, 4, 5, 7 ó 9 dedos. Cada dedo está protegido por un espiral. Se instalan sobre el último portabrazos y trabajan entre hileras, pero si es necesario pueden trabajar también en la línea de siembra.

La rastrilla de dedos desarraiga las malas hierbas jóvenes y las deja con las raíces descubiertas al sol para un mejor secado. Las raíces no pueden volver a crecer. La agresividad es ajustable por el ángulo y la presión. Incluso, si es necesario, se puede levantar completamente.



Discos aporcadores

Los discos aporcadores se instalan en la parte trasera del paralelogramo y guían el flujo de tierra hacia la línea de siembra aportando tierra a nivel del cuello de la planta del cultivo.

Los discos aporcadores son especialmente adecuados para cultivos desarrollados. El objetivo es enterrar las malas hierbas más pequeñas cercanas al cultivo, pero no los cultivos que crecen en la misma línea de siembra y compiten directamente de sol, agua y nutrientes. Las plantas de cultivo no deben recibir ningún impacto negativo.



Discos abridores

Los discos abridores pueden ser oscilantes o rígidos. Se colocan en el paralelogramo por delante de los brazos de escarda, corta los residuos y abre el suelo por delante de la punta, evitando así que el paso de cada brazo perturbe las raíces especialmente del cultivo joven.

Ambas versiones pueden montarse por parejas en cada portabrazos. Se puede utilizar para la escarda temprana (por ejemplo, para: quinua, remolacha azucarera, etc.)

CALABAZAS SEMBRADAS CON GEOSEED NIVEL 2

ESCARDA EFICAZ EN 2 DIMENSIONES (LONGITUDINAL + TRANSVERSAL)



RESULTADOS EN CAMPO CON ONYX

ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE 1 ESCARDA



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

ONYX														
Modelo	Onyx 2023	Onyx 2048 F	Onyx 2064 F	Onyx 2077 F	Onyx 3030	Onyx 3048 F	Onyx 3064 F	Onyx 3077 F	Onyx 4081 F	Onyx 4092 F	Onyx 40121 F	Onyx 4081 FXL	Onyx 4092 FXL	Onyx 40121 FXL
Versión chasis	Rígido	Plegable	Plegable	Plegable	Rígido	Plegable	Plegable	Plegable	Plegable	Plegable	Plegable	Plegable	Plegable	Plegable
Chasis básico (m)	2,84	4,80	4,80	4,80	2,84	4,80	4,80	4,80	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10
Extensiones (m)	2 x 0,12	-	2 x 0,8	2 x 1,45	2 x 0,12	-	2 x 0,8	2 x 1,45	-	2 x 0,55	2 x 0,55 y 2 x 1,45	-	2 x 0,55	2 x 0,55 y 2 x 1,45
Ancho de chasis (m)	2,84 / 3,08	4,8	6,4	7,7	2,84 / 3,08	4,8	6,4	7,7	8,1	9,2	12,1	8,1	9,2	12,1
Ancho en carretera (m)***	3,08	2,84	2,84	2,84	3,08	2,84	2,84	2,84	3,47	3,47	3,47	4,60*	4,60*	4,60*
Enganche	STD CAT. II				Compact CAT. II				Integrado Lynx 3000			Integrado Lynx 3000		
Ruedas control 18,5x8,50-8(no)	● (2)				○ (2)				● (2) / ○ (2)			● (2) / ○ (2)		
Hileras posibles (cm)	45 - 50 - 60 - 70 - 75 - 76,2 - 80				12,5 - 15 - 16,6 - 20 - 25 - 30 - 37,5 - 40 - 45 - 50 - 60 - 70 - 75 - 76,2 - 80				12,5 - 15 - 16,6 - 20 - 25 - 30 - 40 - 45 - 50 - 60 - 70 - 75 - 76,2 - 80			12,5 - 15 - 16,6 - 20 - 25 - 30 - 40 - 45 - 50 - 60 - 70 - 75 - 76,2 - 80		
Paralelogramos	● Manual				● Manual / Hidráulico				● Hidráulico			● Manual / Hidráulico		
Rastrilla de dedos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rastrilla de dedos (410 x 7mm)	Con 3 - 4 - 5 - 7 - 9 brazos; sistema multi-posición para ajustar la agresividad													
Rastrilla de escarda	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rastrilla de escarda (mm)	250 - 290 - 370													
Discos protectores	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Discos abridores	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Discos aporcadores	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Deflectores laterales	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Reja aporcadora	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Brazos y puntas	Brazo "A" con punta "A" y/o reja "L" o brazo "SC" con puntas "DF" y "HDF"***													
Guiado manual	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peso (considerando distancia hileras 50cm y rastrilla dedos) (kg)	763	1.230	1.565	1.720	700	1.080	1.425	1.575	2.095	2.430	3.405	2.150	2.430	3.405
Modelo más pesado sin accesorios (kg)	750	1.150	1.450	1.585	780	1.210	1.520	1.800	2.230	2.620	3.250	2.290	2.620	3.310
Potencia mín. solicitada (cv)	60	100	110	120	60	100	110	120	130	140	150	130	140	150

● Equipación básica ○ Variante - No se fabrica

* Con paralelogramo de elevación manual en posición de trabajo.

** Brazo "A" = brazo recto ajustable; brazo "SC" = brazo semi curvo vibrante; punta "A" = punta plana de escarda; punta "L" = punta lateral en forma de L; punta "DF" = punta de pata de ganso; punta "HDF" = punta de media pata de ganso, versión izquierda o derecha

*** El ancho en carretera puede ser diferente debido a las opciones de configuración, el distribuidor local tiene información completa y complementaria.

Brazos y puntas									
	Entre filas (cm)	Puntas "A" (mm)	Puntas "L" (mm)	Nº de brazos por entre-fila	Nº de puntas por brazo por entre-fila (mm) (puntas STD)	Puntas "DF" (mm)	Puntas "HDF" (mm)	Nº de brazos por entre-fila	Nº de puntas por brazo por entre-fila (mm) (puntas STD)
	12	● 60 (C)	-	1	1 × A60	-	-	-	-
	15	● 80 (C)	-	1	1 × A80	-	-	-	-
	16.6	● 80 (C)	-	1	1 × A80	-	-	-	-
	20	● 160 (S) / ○ 160 (C)	-	1	1 × A160	-	-	-	-
	25	● 160 (S) / ○ 160 (C)	-	1	1 × A160	-	-	-	-
	30	● 200 (S) / ○ 200 (C)	-	1	1 × A200	-	-	-	-
	37.5	● 160 (S) / ○ 160 (C)	● 120 (S) / ○ 160 (S)	3	1 × L120 + 1 × A160 + 1 × L120	-	-	-	-
	40	● 160 (S) / ○ 160 (C)	● 120 (S) / ○ 160 (S)	3	1 × L120 + 1 × A160 + 1 × L120	-	-	-	-
	45	● 160 (S) / ○ 160 (C)	● 120 (S) / ○ 160 (S)	3	1 × L120 + 1 × A160 + 1 × L120	● 150 (S)	● 130 (S)	3	1 × HDF + 1 × DF150 + 1 × HDF
	50	● 200 (S) / ○ 200 (C)	● 120 (S) / ○ 160 (S)	3	1 × L120 + 1 × A200 + 1 × L120	● 200 (S)	● 130 (S)	3	1 × HDF + 1 × DF200 + 1 × HDF
	60	● 160 (S) / ○ 160 (C)	● 120 (S) / ○ 160 (S)	5	1 × L120 + 1 × A160 + 1 × L120	● 150 (S)	● 130 (S)	5	1 × HDF + 3 × DF150 + 1 × HDF
	75	● 160 (S) / ○ 160 (C)	● 120 (S) / ○ 160 (S)	5	1 × L120 + 1 × A160 + 1 × L120	● 150 (S)	● 130 (S)	5	1 × HDF + 3 × DF150 + 1 × HDF
	76.2	● 160 (S) / ○ 160 (C)	● 120 (S) / ○ 160 (S)	5	1 × L120 + 1 × A160 + 1 × L120	● 150 (S)	● 130 (S)	5	1 × HDF + 3 × DF150 + 1 × HDF
	80	● 200 (S) / ○ 200 (C)	● 120 (S) / ○ 160 (S)	5	1 × L120 + 1 × A200 + 1 × L120	● 200 (S)	● 130 (S)	5	1 × HDF + 3 × DF200 + 1 × HDF

● Equipación básica ○ Variante - No se fabrica

Brazos: "A" = brazo recto ajustable; "SC" = brazo semi curvo vibrante;

Puntas: "A" = punta plana de escarda; punta "L" = punta lateral en forma de L; punta "DF" = punta de pata de ganso; punta "HDF" = punta de media pata de ganso, versión izquierda o derecha.

Materiales: C = Carburo; S = Acero estándar

La información que aparece en este catálogo esta 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 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 maquinas en este catálogo no incorporen los dispositivos de seguridad para mostrar mejor los detalles de estas. Para evitar danos, 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