Kverneland

Grubber für effektive Bodenbearbeitung

Kverneland Grubber

Egal welcher Boden, der CLC macht‘s!

CLC Evo

CLC Pro

CLC Pro Classic

CLC Pro Cut

Inhalt

Rahmen

2-balkig oder 3-balkig 4

Entwicklung des Rahmens 5

Zinken und Schare

Hohlzinkentechnologie 6-7

Knock-on® 8-9

Modelle

CLC Evo 12-13

CLC Pro 14-15

CLC Pro Classic 16-17

CLC Pro Cut 18-19

Ausrüstung

Nachläufer 20-21

a-drill 22-23

Die richtige Basis

Rahmen ausgelegt für bis zu 350 PS

Hohe Leistungsfähigkeit
Die Grubbermodelle der CLC-Serie sind vielseitig einsetzbar und können entsprechend der Bodenbedingungen variabel konfiguriert werden. So reicht der Einsatzbereich von der ganzflächigen flachen Stoppelbearbeitung bis zur krumentiefen Lockerung (bis zu 40 cm im Soloeinsatz). Zudem steht ein umfangreiches Programm an Nachlaufwerkzeugen und -walzen zur Verfügung. Neben diesem großen Angebot an Werkzeugen hat Kverneland das komplette Rahmendesign überarbeitet, so dass diese nun für höhere Zugkräfte ausgelegt sind. So können Modelle bis 3,00 m Arbeitsbreite mit Traktoren bis 240 PS und klappbare Maschinen mit bis zu 5,00 m Arbeitsbreite bis 350 PS genutzt werden.
Kverneland setzt mit dieser hohen Leistungsauslegung neue Standards.

Spezielles Härteverfahren
Die Auswahl des Materials ist entscheidend für die Lebensdauer einer Maschine. Ähnlich wie bei einem Pflug machen sich die Schwachstellen eines angebauten Grubbers beim Feldeinsatz, während des Transports oder am Vorgewende bemerkbar. Deshalb durchlaufen alle Kverneland-Modelle schon am Anfang der Konzeptionsphase verschiedene Tests, die sehr präzise die Belastungspunkte der Maschinen veranschaulichen. Das eingesetzte Material wird so vor dem Einsatz effektiv graduiert und das Verhältnis zwischen Zuverlässigkeit und Gewicht optimiert.

Zur Herstellung der Grubberzinken nutzt Kverneland den gleichen Feinkornstahl und das gleiche Härtungsverfahren wie bei der Pflugproduktion in Norwegen. Seit mehr als 20 Jahren benutzt Kverneland anstatt massiven Materials die Hohlzinkentechnologie, denn hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit sowie eine ressourcenschonende Energieeffizienz gehören zu den Hauptzielen.

Sicherheit
Eine automatische Transportsicherung bei allen klappbaren Modellen gewährleistet maximale Sicherheit.
Für den Straßentransport lassen sich die klappbaren Versionen auf eine Breite von 2,85 m zusammenklappen. Parkstützen zum sicheren Abstellen sind serienmäßig.

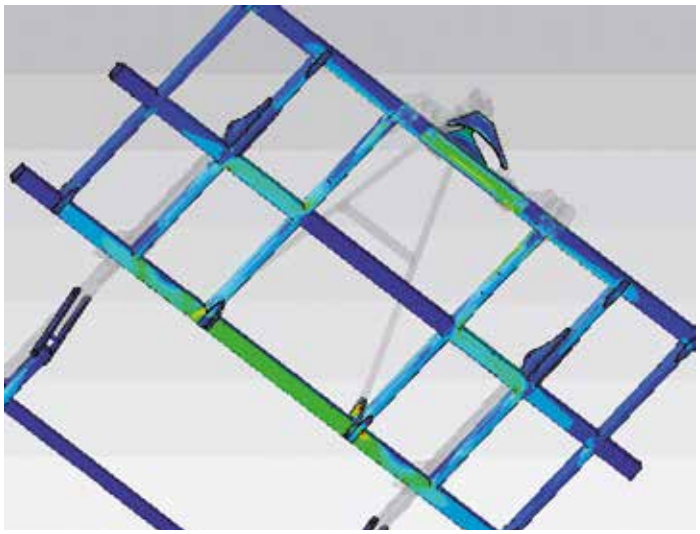
CLC Evo - zwei Zinkenreihen

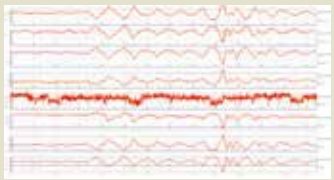
CLC Pro - drei Zinkenreihen klappbar mit Hauptrahmen 200 x 200 mm

Die drei entscheidenden Phasen bei der Entwicklung eines Rahmens

Ein angebauter Grubber ist während seiner Arbeit und des Transports vielen unterschiedlichen Kräften ausgesetzt.
Hohe Kräfte, die auf die Maschinenstrukur einwirken, führen oft zu Schäden. Verschiedene Tests ermitteln diese Kräfte und nutzen die entsprechenden Daten für vorbeugende Maßnahmen.

FEM Kalkulation (Finite-Elemente-Methode)
Parallel zum Stress-Test erfolgt die FEM Kalkulation, die permanent die Prüfstand-Programmierung optimiert, um die Grenzbelastbarkeit zu erreichen, so dass Schwachstellen bereits vor dem Feldeinsatz aufgedeckt und eliminiert werden können.
Die Kalkulation analysiert die Daten, überprüft die Faktoren und bestätigt die Leistung der Belastbarkeit für alle einzelnen Punkte des Rahmens.





Stress-Test
Der Grubber wird an einen Prüfstand angeschlossen, der die Maschine über eine angegebene Zeit schüttelt. Zudem können wiederholt Transport- und Dauerbelastungen reproduziert werden. Der Stress-Test ist über eine bestimmte Zeitspanne angelegt und liefert Informationen über die Zuverlässigkeit der gesamten Maschinenstruktur. Dieser Maschinen-Stress-Test ist der beste Weg, um die Zuverlässigkeit und Haltbarkeit unter Dauerbelastung zu überprüfen bevor ein Produkt im Markt eingeführt wird.

Dehnungsmessung
Dehnungsmessstreifen werden an kritischen Punkten der Rahmenkonstruktion befestigt. Die Kräfte, die dort registriert werden, werden an einen Computer weitergeleitet, der eine entsprechende Belastung an diesen Punkten ermittelt. Diese Daten bilden zudem die Grundlage für die folgenden Testphasen.

Das ermittelte Wissen wird in der Kverneland Group für alle Neuentwicklungen genutzt und hat sich bei der Entwicklung des Grubberprogramms sehr bewährt.

Wir investieren in die Zuverlässigkeit unserer Maschinen, damit Sie den größten Profit erzielen können!

Hohlzinkentechnologie

Große Flexibilität
Eines der Hauptargumente der mit 35 kg sehr leichten Hohlzinkentechnologie ist die hohe Flexibilität. Der Zinkenarm kann bis zu 14 bzw. 20 cm zur Seite ausweichen. Dadurch kann der Zinken Hindernisse dreidimensional umgehen, so dass auf den Zinkenhalter und die Rahmenstruktur eine geringere Belastung übertragen wird. Besonders bei Fahrten an Feldrändern verursacht das seitliche Ausweichen enorme Probleme bei geschmiedeten massiven Zinken. Diese negativen Einflüsse wirken sich nicht nur auf den Zinken, sondern auch auf Zinkenhalter und Rahmenstruktur aus. Im Gegensatz hierzu können die Kverneland Grubber dank der Flexibilität der Zinken, der natürlichen Qualität des Feinkornstahls und des speziellen Härtungsverfahrens allen Belastungen standhalten.

Wartungsfreie Zone
Zeit und Arbeitsaufwand sind in der heutigen Landwirtschaft knapp bemessen. Diesbezüglich konzentriert sich Kverneland darauf, Neuentwicklungen möglichst wartungsfrei anzubieten.
Aus diesem Grund werden Kverneland Zinkensysteme mit speziellen Härteverfahren für eine lange Lebensdauer entwickelt. Mit dieser Technologie werden unnötige Stand- und Rüstzeiten in der Saison vermieden.

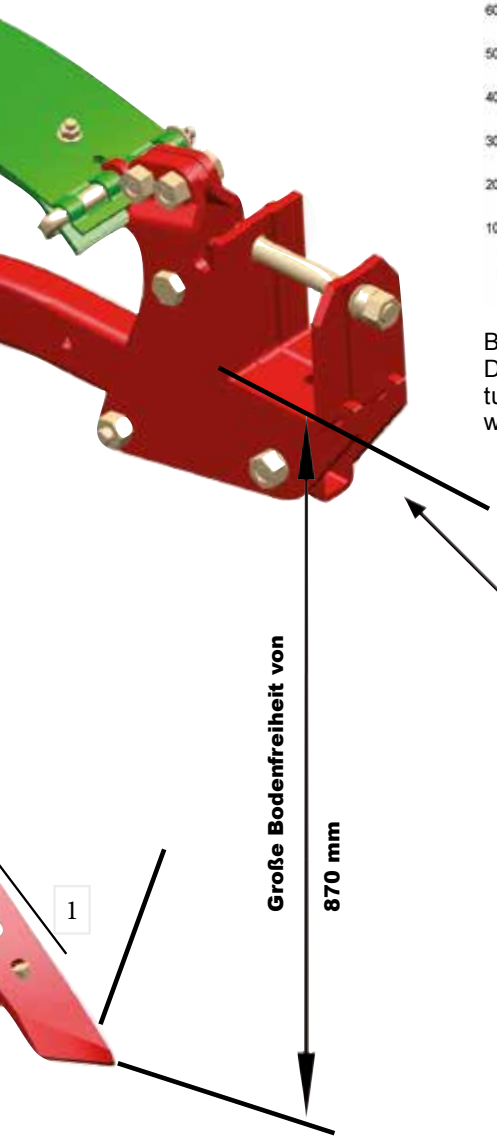
Spezieller Winkel des Zinkens
Der spezielle Winkel des Zinkens, teilt den Zinken in zwei Arbeitsbereiche auf, um eine effektive Tiefenwirkung des Bodens zu bewirken.
Die erste Zone hebt den Boden an und sorgt für eine gute Bodenlockerung. Die zweite Zone sichert mit geringem Kraftbedarf eine gleichmäßige Einarbeitung und Durchmischung.

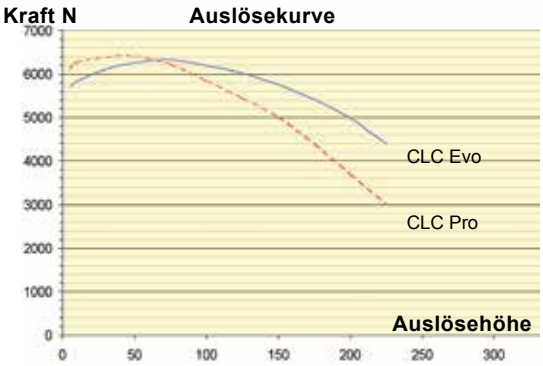
Kverneland bietet eine große Auswahl an Scharen inklusive des neu patentierten Knock-on® Systems. Der Grubber verwendet nun einen einheitlich konstruierten "CLC"-Zinken, der bei allen Kulturen über das komplette Jahr eingesetzt werden kann!

„CLC"-Zinken mit Standard-Pflugspitze.

Standard-Pflugspitze in Kombination mit 30 cm Flügelscharen für flache Bearbeitungstiefen.

Quantum Schar - die Kombination mit einer Knock-on® 80 mm Wechselspitze oder einem 80 mm Tiger Point ist vor allem für schwere Böden geeignet. Das Zusammenwirken von Spitze und 345 mm Flügelschar sorgt für ein sehr gutes Eindringen in den Boden, eine ganzflächige Stoppelbearbeitung und eine optimale Vermischung von Stroh und Boden bei einer Arbeitstiefe von 5 bis 12 cm.





Beim Auftreffen auf ein Hindernis nimmt der Druck auf Spitze und Rahmen ab, die Belastungen verringern sich und die Lebensdauer wird verlängert.

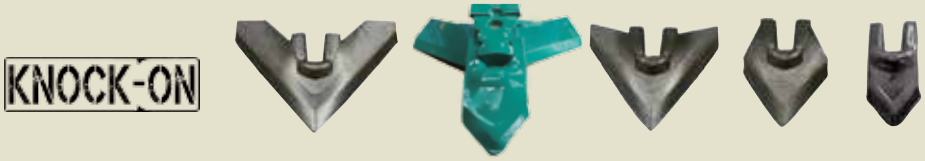
Hohlzinken 70x40 mm

Auto-Reset Blattfederung
Bei der bewährten automatischen Blattfedersicherung von Kverneland werden wie bei den Pflügen alle Komponenten speziell gehärtet und müssen nicht abgeschmiert werden - selbst nicht in der Hauptbelastungszone. Alle Gelenkpunkte der Zinken sind mit verschleißfesten Buchsen und Bolzen hergestellt und somit völlig wartungsfrei. Die automatische Blattfedersicherung wirkt wie ein 3-D-Schutzsystem und erlaubt hohe punktuelle Drücke von 550 bis 750 kg (abhängig vom Modell), ohne die hohe Flexibilität und Vibrationskapazität der Kverneland Grubber einzuschränken.

Vibromat
Für leichtere Böden bietet Kverneland den Zinken mit Überlastsicherung mittels Scherbolzen an. Die Blattfeder wird durch eine Halterung ersetzt, die standardmäßig mit einem 12 mm Abscherbolzen gesichert ist. Aufgrund der hohen Flexibilität der Zinken ist der Auslösedruck sehr hoch. Die Zinken können bis zu 10 cm nach hinten ausweichen, bevor der Scherbolzen bei einem Druck von 2.0 t abschert. Dieser Effekt heißt Vibromat und erhöht die Widerstandskraft der Bolzen. Unnötige Standzeiten werden vermieden.

Patentierte Zinkenhalter
Alle Kverneland Grubber sind mit geschraubten Zinkenhaltern ausgestattet. Dieses patentierte System besteht aus einem U-förmigen Zinkenhalter, der an einem Holm des Rahmens mit nur einer Schraube befestigt wird. Durch die Weite des Zinkenhalters von 100 mm kann der Zinken auch am Hauptrahmen befestigt werden. Geschraubte Zinkenhalter erhalten die Stärke des Rahmens, potentielle Schwachstellen durch Schweißstellen werden vermieden.

Tiger Point - Carbide Schar mit 80 mm Scharbreite. Das besondere Design des Tiger Points gewährleistet optimalen Einzug und geringen Zugkraftbedarf. Die speziellen Carbide-Winkel schützen die Verschleißkanten in aggressiven Bodenverhältnissen. Das Schar ist auch in Kombination mit den Knock-on® Leitbleichen und Quantum Schar verfügbar.



Scharbreite (mm)	320	345	250	150	80
Arbeitstiefe (cm)	3-10	3-15	3-15	8-25	10-35

Kverneland Grubber

Innovativer Scharschnellwechsel

KNOCK-ON

Beim Wechseln der Scharspitzen eines Grubbers mit 3,0 m Arbeitsbreite werden für 10 Zinken mit Knock-on® nur 2 Minuten benötigt, während bei einem schraubbaren System über 20 Minuten eingerechnet werden müssen.

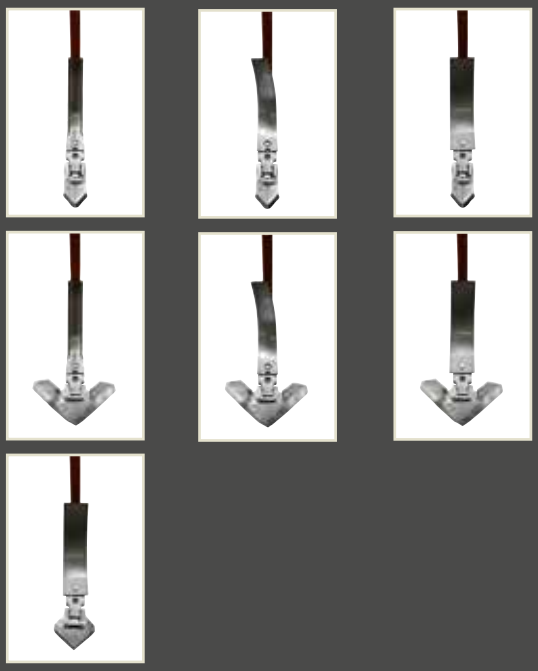
Überrascht? Hier ist der Beweis:
QR-Code einscannen und im Video live erleben!

Große Auswahl für alle Anforderungen

Knock-on® bietet für alle Arbeitstiefen und Anforderungen das passende Schar mit einer entsprechenden Leitblech Konfiguration. Die Grundlage für hohe Flexibilität ist der Kverneland CLC-Zinken, versehen mit dem aufgeschraubten Knock-on® Halter. Auf diesen können Scharspitzen mit 80, 150, 250, 320 sowie dem 345 mm Quantum Schar aufgesetzt werden.

Für eine besonders gute Einmischung der organischen Masse und für die entsprechend gewählte Arbeitstiefe kann ein Leitblech mit 80 mm Breite kombiniert werden. Es steht in gerade, rechts und links gewendelter Form zur Verfügung. Ebenfalls kann ein Grindelschoner befestigt werden. Das Leitblech oder der Grindelschoner liegen verdrehsicher im Halter und werden mit einer Schraube befestigt. Diese Varianten stehen für Grubber mit bis zu 320 mm Strichabstand zur Verfügung.

Der Arbeitstiefe und dem Bearbeitungsgang in der Verfahrenskette angepasst, kann Knock-on® entsprechend zusammengestellt werden. Perfekte Arbeitsergebnisse von 3 bis 35 cm Arbeitstiefe mit geringem Zugkraftbedarf und kürzesten Rüstzeiten sind außerordentlich benutzerfreundlich – „Efficient Farming“!



90% geringere Wartungszeit

Kosteneffizient und umweltfreundlich

Knock-on® ist das einfachste Scharwechselsystem, um Arbeitswerkzeuge am Grubber zu wechseln; je nach Standortbedingungen und Arbeitsgang kann das Schar in kürzester Zeit ausgetauscht werden. Dieses anwenderfreundliche und ökonomische System benötigt einen geringen Zugkraftbedarf. Tiefen von 3 bis 35 cm können bearbeitet werden.

Kverneland produziert das Knock-on®-System aus hochwertigem Stahl und unterzieht diesen speziellen Härteverfahren für eine lange Standzeit. Knock-on® ist ein Stecksystem nach dem Prinzip Nut und Feder. Für das schnelle Austauschen der Schare benötigt man lediglich einen Hammer sowie einen Knock-on®-Meißel.

Ökonomisch...

Knock-on® besteht aus drei Teilen: Halter, Leitblech und Scharspitze. Alle Schartypen verfügen über eine eingepresste Erhöhung, die den Halter vor Verschleiss schützt und so die Nutzungsdauer erhöht. Ebenfalls fördert diese Form eine bessere Durchmischung des Bodens.

Je nach Bodenzustand tritt ein unterschiedlicher Verschleißgrad auf:

- Unter trockenen Bodenbedingungen kann das Schar bis an seine Verschleißgrenze gefahren werden. Die Metallerhöhung schützt den Halter bis zum Schluss.
- Bei feuchten Bodenbedingungen wird üblicherweise die Materialstärke angegriffen, so dass die Schutzerhöhung verschleißt. Dies signalisiert dem Anwender das Schar auszuwechseln.

...und ökologisch

Zum Vergleich: die bekannte Pflugwechselspitze (1300 g) kann mit einmaligem Drehen die gleiche Flächenleistung wie die 80 mm Knock-on®-Spitze absolvieren. Letztendlich kann das Material beim Knock-on® aber effizienter genutzt werden. Mit einer Auslastung von 75% im Vergleich zu 60% bei der Pflugwechselspitze ist das neue System sehr ressourcen- und energieschonend.

1000g

250g

280g

500g

Frank Scholz aus Linsengericht in Hessen, ist Lohnunternehmer und begeistert vom neuen Kverneland Knock-on®-System. Er setzt in seinem Betrieb einen klappbaren CLC Pro mit 4,0 m Arbeitsbreite ein und grubbert im Jahr eine Fläche von ca. 500 ha.

In Scholz' Gegend variiert die Bodenqualität von sandig bis lehmig. Im Gebiet um Hanau fallen 400 – 500 mm, am Vogelsberg bis zu 1.000 mm Niederschlag. Zum Teil stört in rund 1,20 m Tiefe auch noch eine wasserundurchlässige weiße Lehmschicht. „Ich bin sehr zufrieden mit dem Grubber CLC Pro. Mit dem Knock-on®-System spare ich nicht nur Zeit ein, ich erhalte auch erstklassige Arbeitsergebnisse bei geringem Zugkraftbedarf und wenig Kraftstoffverbrauch. Die einzelnen Teile lassen sich einfach wechseln, so dass ich meine Maschine den jeweiligen Bedürfnissen schnell und einfach anpassen kann. Im Gegensatz zu einem schraubbaren System kann ich je nach Anforderung flexibler agieren und meine Kunden bedienen!“

Kverneland Grubber

Wir machen den Unterschied!

Von Jahr zu Jahr ändern sich die Wetterbedingungen gravierend. Zeitfenster sind kurz und der Druck enorm. Zudem variieren die Fruchtfolgen und erschweren den Einsatz von nur einer einzigen Maschinenkonfiguration, die allen Anforderungen gerecht werden soll. Darum bietet Kverneland eine große Auswahl an Grubbermodellen mit entsprechender Zusatzausrüstung an, um für die unterschiedlichen Anforderungen und wechselnden Bedingungen die richtige Maschine liefern zu können. Die große Einsatzbreite und die Nachfrage nach betrieblicher Wirtschaftlichkeit verlangen nach einer vielseitigen sowie flexiblen Maschine. Innerhalb von 20 Jahren hat sich der Grubber CLC zu einer der zuverlässigsten Maschinen entwickelt, der besonders durch die exzellente Arbeitsqualität und enorme Vielseitigkeit geschätzt wird.

2 oder 3 Zinkenreihen?

Die Wahl zwischen 2 oder 3 Zinkenreihen hängt zum einen von den Bodenbedingungen und zum anderen von der PS-Verfügbarkeit ab, sowie sonstigen spezifisch betrieblichen Einsatzbedingungen. Um allen Anforderungen gerecht zu werden, bietet Kverneland diese zwei Reihenmöglichkeiten in seinem Produkt-Portfolio an.

	2 Reihen	3 Reihen
Hubkraftbedarf	✓✓✓	✓
Zugkraftbedarf	✓	✓✓
Schwere Nachläufer	✓✓✓	✓
Einarbeitung ohne Nachläufer	✓	✓✓
Einarbeitung mit Nachläufer	✓✓	✓✓✓
Erdfluss	✓	✓✓✓

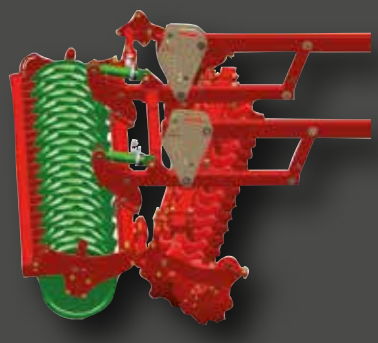
✓ = gut
✓✓ = sehr gut
✓✓✓ = exzellent

Flexibel bis in die Spitzen!

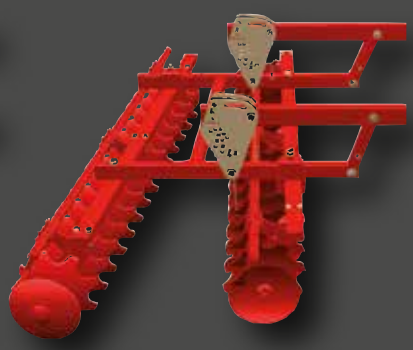
Der zweibalkige CLC Evo basiert auf der inzwischen 20-jährigen Erfahrung zur Entwicklung des bewährten CLC.
Hinter dem Zinkenfeld ist der CLC Evo mit einer parallelogrammgeführten Nachläufereinheit ausgestattet. Hier kann zwischen der durchgehenden Scheibensektion „Combidisc“ und einer standortangepassten Walze bzw. einem doppelten Scheibensegment gewählt werden. Für die Nutzung ohne Nachläufereinheit, sowie die sichere und ruhige Führung hinter dem Schlepper können alle Grubber der CLC Baureihe optional mit Stützrädern ausgestattet werden.
Das kompakte Design des CLC Evo reduziert den Hubkraftbedarf und optimiert so die Verbindung zwischen Traktor und Anbaugerät.
Der CLC Evo ist extrem vielseitig, sowohl für die flache, als auch für die tiefe Lockerung bei nicht wendender Bodenbearbeitung.
Die geschraubten Zinkenhalter können für die krumentiefe Grundbodenbearbeitung oder zum Lockern der Fahrgassen einfach abgenommen werden, um so den Zugkraftbedarf zu mindern. Für die Stoppelbearbeitung ist der CLC Evo mit komplettem Zinkenfeld zu nutzen.

CLC Evo: Nachläufer

Bei einem geringeren Zinkenabstand von 280 mm ist die Kombination mit einem Scheibenelement unerlässlich. Der CLC-Zinken lockert den Boden in der Tiefe während die Scheibensektion die Bodenoberfläche bearbeitet und Pflanzenrückstände einarbeitet. Es kann zwischen Hohlscheiben in Kombination mit einer Walze oder einem doppelreihigen Scheibeneggensegment für eine intensive Krümelung und Einebnung gewählt werden.



Combidisc + Walze



Doppeltes Scheibensegment

KNOCK-ON

Scharschnellwechsel

80mm 150 mm 250 mm 320 mm

Geschraubte Schare

Pflugspitze 60 mm Flügelschar 300 mm Quantum Schar

Der CLC-Zinken fördert dank seiner speziellen Form den Boden nach oben und garantiert so, zusammen mit den Nivillierscheiben, eine intensive Durchmischung der Pflanzenrückstände mit dem Boden.
Mit dem optional verfügbaren Flügelschar (300 mm) wird der Boden ganzflächig bearbeitet und kann von der flachen Bodenbearbeitung bis zur krumentiefen Lockerung eingestellt werden.
Der hohe Durchgang und optimale Strichabstand sorgen für guten Erdfluss. Das organische Material wird durchmischt und ein hoher Durchsatz gewährleistet.

Stützräder zur exakten Tiefenführung

Für die Nutzung mit Doppelscheibensegment oder ohne Nachläufereinheit als Solomaschine. Für eine tiefere Bearbeitung sorgen Stützräder für eine sichere und ruhige Tiefenführung des Grubbers hinter dem Traktor. Alle Grubber der CLC-Baureihe können optional mit Stützrädern ausgestattet werden. Größe: 600x9 für starre und 700x15 für klappbare Modelle.

CLC Evo: Technische Daten

	Starr			Klappbar		
Modell	CLC Evo 250	CLC Evo 300	CLC Evo 350	CLC Evo 400F	CLC Evo 450F	CLC Evo 500F
Anzahl Zinken / Arbeitsbreite (m) CLC Evo	9 / 2,50	11 / 3,00	13 / 3,50	13 / 4,00	15 / 4,50	17 / 5,00
Transportbreite (m)	2,50	3,00	3,50	2,85		
Reihenabstand (mm)	900					
Rahmen (mm)	100 x 100 x 8 mm			Zentral 200 x 200 - ext. 100 x 100		
Anhängung	Kat II & III			Kat III & IV		
Rahmenhöhe (mm)	870					
Zinkenabstand (mm) Evo	265	265	265	280	280	280
Min. / Max. PS	65/210	80/240	95/270	110/300	125/325	140/350
Gewicht (kg) CLC Evo AR* / Combidisc + Actiring	1554	1805	1977	3015	3108	3438
Hubkraftbedarf (t) mit Combidisc + Actiring**	4,4	4,8	5,4	7,4	7,9	8,9

* AR=Blattfedersicherung (Auto Reset), SB=Abscherrschraube (shear bolt)
** Bitte berücksichtigen: -15% wenn Rohrstabwalze und +15% mit Actipack oder Scheibeneggensektion

Kverneland CLC Pro

Das vielseitigste Modell des CLC

Der CLC Pro basiert auf einem kompakten dreibalkigen Rahmen und ist verfügbar in Arbeitsbreiten von 3,00 m bis 5,00 m, in starrer als auch klappbarer Version. Er ist speziell ausgelegt für Traktoren mit hoher PS-Leistung: Angefangen von maximal 240 PS beim 3,00 m Grubber bis hin zu 350 PS beim 5,00 m Modell. So steht der CLC Pro für eine lange Lebensdauer und besten Arbeitsergebnissen auf allen Böden.

Abgestimmt auf den betrieblichen Bedarf lassen sich Zinken und Schartypen sowie verschiedene Nivellierelemente und Nachläufer kombinieren. Mit dieser Vielzahl an Ausstattungsvarianten kann der CLC Pro als Universalgrubber für die flache Stoppelbearbeitung über die krumentiefe Grundbodenbearbeitung bis zu 30 cm Tiefe sowie auch zur Saatbettbereitung eingesetzt werden. Drei Zinkenreihen sorgen für eine bessere Einarbeitung von Ernterückständen in den Boden, so wird der Mischeffekt intensiviert und der Zersetzungsprozess im Boden beschleunigt.

KNOCK-ON

Scharschnellwechsel

80 mm 150 mm 250 mm 320 mm

Geschraubte Schare

Pflugspitze 60 mm | Flügelschar 300 mm | Quantum Schar

Intensive Lockerung und Einmischung

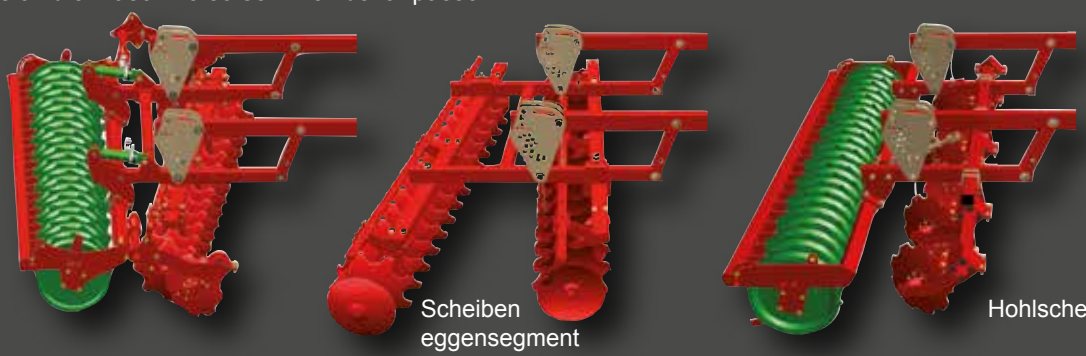
Die Einmischung der organischen Masse sowie die Lockerung des Bodens beurteilen die Arbeitsqualität eines Grubbers. Eine Tonne Stroh pro Hektar steht für 1,5 bis 2 cm Arbeitstiefe. Der CLC Pro ist mit seiner großen Bodenfreiheit in der Lage, große Mengen an Pflanzenrückständen verstopfungsfrei einzuarbeiten. Zudem ist der CLC Pro gut zur Untergrundlockerung geeignet. Das ist bei der konservierenden Bodenbearbeitung von Bedeutung. Durch das Auflockern von Bodenverdichtungen ist eine intensive Wurzelbildung in den unteren Bodenhorizonten möglich. Die starke Vibration des Zinkens hat den Effekt eines Bohrhammers, der bis auf den Grund des Bodens geht, so dass bis auf Krumentiefe gelockert werden kann, auch unter extrem harten Bodenverhältnissen.

CLC *Pro* klappbar - Groß auf dem Feld, schmal auf der Straße

Der CLC Pro ist auch als klappbare Version erhältlich, in Arbeitsbreiten von 4,00 m und 5,00 m. Das Rahmendesign und der schwere zentrale Mittelrahmen (200 x 200 mm) stehen für extreme Belastbarkeit, auch unter schwersten Arbeitsbedingungen. Der Grubber kann dank seiner hohen Rahmenfreiheit von 870 mm selbst größte Pflanzenrückstände einarbeiten.
Für den Straßentransport lässt er sich auf eine Breite von 2,85 m zusammenklappen, zum sicheren Abstellen sind Parkstützen serienmäßig.

CLC Pro – Nachlaufwerkzeuge

Der CLC Pro kann mit der kompletten Palette an Nachlaufwerkzeugen und -walzen ausgestattet werden. Durch die 3-reihige Konfiguration sind sämtliche Nachlauf- und Einebnungs-Kombinationen dank des Parallelogramms möglich. Die Einebnungswerkzeuge werden an den H-Rahmen montiert, an welchem sich auch die Walze befindet. Dieser H-Rahmen wird mittels 4 Schrauben befestigt, so dass jegliche Werkzeugkombination mit dem gleichen Modell erfolgen kann. Je nach Witterung oder Bearbeitungsauftrag lässt sich die Maschine so sehr flexibel anpassen.



Combidisc | Scheiben eggensegment | Hohlscheiben

Kverneland CLC Pro Classic

Höchste Leistung mit wenig PS!

CLC Pro Classic – Nachläufer

Der CLC Pro Classic basiert auf dem robusten Grundrahmen des CLC Pro - ist aber mit einem leichten Rahmenmodul für die Aufhängung der Nachläufereinheit ausgestattet. Als Planiereinheit dient eine Schleppzinkengarnitur, die an den Walzenrahmen gekoppelt ist. Die Tiefeneinstellung lässt sich bequem über ein Lochbild vornehmen. Zur Feineinstellung dient eine Spindel.

Der CLC Pro Classic ist 50 cm kürzer als der CLC Pro. Dies verlagert den Schwerpunkt der Maschine näher zum Schlepper und verringert den Hubkraftbedarf. So ist der CLC Pro Classic schon mit Schleppern ab 90 PS bedienbar.

Schleppzinken

Scharschnellwechsel

KNOCK-ON

80 mm 150 mm 250 mm 320 mm

Geschraubte Schare

Pflugspitze 60 mm | Flügelschar 300 mm | Quantum Schar

Ein cleveres Konzept

Der dreibalkige CLC Pro Classic wurde speziell für den Anbau an Schleppern im unteren Leistungssegment entwickelt und ist erhältlich in Arbeitsbreiten von 3,00 m und 3,50 m (starre Ausführung) und 4,00 m, 4,50 m und 5,00 m (klappbar).
Die Schleppzinkengarnitur vor der Nachläuferwalze ebnet den Boden. Für eine optimale und flächendeckende Rückverfestigung sorgt die Nachlaufwalze.

Diese ist direkt an den Walzenrahmen gekoppelt, so dass eine Verstellung der Tiefe (bis 30 cm) gemeinsam mit der Walze vorgenommen wird. Für die Feineinstellung dient eine Spindel. Die Außenzinken sind serienmäßig teleskopierbar und können individuell angepasst werden.
Für einen sicheren Straßentransport ist vorne und hinten eine Beleuchtung montiert.

CLC Pro - CLC Pro Classic: Technische Daten

	Starr			Klappbar		
Modelle	CLC Pro 300 (+ Classic)	CLC Pro 350 (+ Classic)	CLC Pro 400	CLC Pro 400F (+ Classic)	CLC Pro 450F (+ Classic)	CLC Pro 500F (+ Classic)
Anzahl der Zinken	10	12	14	13	15	17
Arbeitsbreite (m)	3,00	3,50	4,00	4,00	4,50	5,00
Transportbreite (m)	3,00	3,50	4,00	2,85		
Reihenabstand (mm)	810					
Rahmen (mm)	100x100 mm			zentral 200x200 - ext. 100x100		
Anhängung	Kat. II & III			Kat. III & IV		
Rahmenhöhe (mm)	870					
Zinkenabstand (mm)	280	280	280	290	290	290
Min./Max. PS CLC Pro	120 / 240	135 / 270	165 / 300	185 / 300	190/325	200 / 350
Gewicht (kg) CLC Pro AR* + Nivellierscheiben + Actiring	1780	1980	2210	2980	3220	3600
Hubkraft (t) CLC Pro AR* + Nivellierscheiben + Actiring**	5,2	5,8	6,7	7,9	8,5	9,5
Min./Max. PS CLC Pro Classic	85 / 160	100 / 200	-	130 / 230	150/255	170/280
Gewicht (kg) CLC Pro Classic SB* + Schleppzinken + Actiring	1420	1640	-	2400	2730	2910
Hubkraft (t) CLC Pro Classic SB* + Schleppzinken + Actiring**	3,9	4,3	-	5,9	6,7	7,2

* AR=Blattfedersicherung (Auto Reset), SB=Abscherrschraube (shear bolt)
** Bitte berücksichtigen: -15% wenn Rohrstabwalze und +15% mit Actipack oder Scheibeneggensektion

Kverneland CLC Pro Cut

Ein „Pro“ für lange Ernterückstände

Das vordere Schneidscheibensegment kann jederzeit von der Kabine aus eingestellt werden. Der Druck der Scheiben wird über die Position des Zylinders definiert. Die Arbeitstiefe liegt bei ca. 5 cm, so dass Ernterückstände und Wurzeln durchschnitten werden. Jede Scheibe wird unabhängig von vier Gummidämpfern geschützt. Alle Lager sind wartungsfrei!

Kverneland bietet sowohl starre (3,00 m und 3,50 m) als auch klappbare CLC Pro Cut-Modelle (4,00 m und 4,50 m) an. Damit die Maschine auch in verdichteten Böden optimal arbeitet, sind alle Maschinen mit den CLC-Zinken inklusiv Blattfedersicherung (Auslösedruck 640 kg) ausgestattet. Werden kein Scheibensegment oder eine Walze benötigt, wird die Tiefe über den Anbau von Tiefenführungsrädern kontrolliert. Auch mit Walze können für eine präzise Tiefenführung zusätzlich Tasträder montiert werden.

KNOCK-ON

Scharschnellwechsel

80 mm | 150 mm | 250 mm | 320 mm

Geschraubte Schare

Pflugspitze 60 mm | Flügelschar 300 mm

Quantum Schar

ZONE 4 Rückverfestigen

Für eine optimale und flächendeckende Rückverfestigung sorgen die Walzen (s. Nachlaufwalzen).

ZONE 3 Nivellieren

Zur Nivellierung werden Schleppzinken eingesetzt. Durch die verkürzte Aufhängung der Walzen, wie beim CLC Pro Classic, ist die Maschine so kompakt, dass der Einsatz mit Schleppern ab 100 PS möglich ist. Eine zusätzliche Ausstattung mit Combidisc- oder Scheibensegment ist ebenfalls möglich.

ZONE 2 Einarbeiten

Danach folgen zwei Zinkenreihen mit einem Zinkenabstand zwischen 350 bis 420 mm für die perfekte Einarbeitung der Ernterückstände. Zusätzlich ausgestattet mit den 345 mm breiten Quantum Scharen und Knock-on®-Leitblechen werden auch größere Mengen an Ernterückständen sicher eingearbeitet.

ZONE 1 Schneiden

Die erste Reihe ist mit Schneidscheiben ausgestattet, so ist der CLC Pro Cut die ideale Maschine für Flächen mit längeren Ernterückständen wie z.B. Sonnenblumen, Mais oder Lagergetreide. Die Schneidscheiben haben einen Durchmesser von 450 mm.

CLC Pro Cut: Technische Daten

Modell	CLC Pro Cut 300	CLC Pro Cut 350	CLC Pro Cut 400F	CLC Pro Cut 450F
Anzahl Zinken	7	9	11	13
Anzahl Schneidscheiben	10	12	13	15
Arbeitsbreite (m)	3,00	3,50	4,00	4,50
Transportbreite (m)	3,00	3,50	2,85	2.85
Reihenabstand (mm)	810			
Rahmen (mm)	100 x 100		Zentral 200x200 - ext.	
Anhängung	Kat. II & III		Kat. III & IV	
Rahmenhöhe (mm)	870			
Zinkenabstand (mm)	420	385	350	350
Min./Max. PS	100 / 240	135 / 270	185 / 300	190 / 325
Gewicht (kg) SB * + Schleppzinken + Actiring	1807	2055	3017	3302

*SB=Abscherrschraube (shear bolt)

Nachlaufwerkzeuge und -walzen

Perfektion bis zum Schluss!

160 kg/m

Doppelrohrstabwalze Ø 400 mm (rund/flach)

- Gute Krümelung auf leichten und mittleren Böden
- Exakte Einebnung und gute Rückverfestigung
- Hohe Tragfähigkeit auf leichten Standorten

90 kg/m

Rohrstabwalze Ø 550 mm

- Gute Tragfähigkeit und Krümelung auf leichten und mittleren Böden
- Gute Rückverfestigung
- Sicherer Antrieb

160 kg/m

Actiflexwalze Ø 580 mm

Kverneland stellt eine neue Walzengeneration vor – die Actiflexwalze. Diese Nachläuferwalze wurde für unterschiedlichste Böden konstruiert. Eine intensive Durchmischung einhergehend mit guter Rückverfestigung macht die Walze zu einem idealen Nachlaufwerkzeug. Der Durchmesser von 580 mm gewährleistet Leichtzügigkeit und eine große Aufstandsfläche, dies ist insbesondere auf leichteren Böden ein starker Vorteil. Die Actiflex erreicht das optimale Mittel zwischen Gewicht (160 kg/m) und Einmischqualität.

Hohlscheiben:

- Gefederte Hohlscheibeneinheit
- Gezackte Scheiben Ø 450 mm
- Hervorragende Einebnung
- Kein Verstopfungsrisiko auch bei hohem Anteil organischer Masse

Schleppzinken:

- Exakte und gute Einebnung
- Sehr gute Bodenanpassung
- Kaum Verstopfungsrisiko
- Einfache Handhabung

Combidisc:

- Exakte und gute Einebnung
- Gezackte Scheiben Ø 510 mm
- Gute Zerkleinerung von organischer Masse
- Koppelbar mit allen Nachläuferwalzen

Unsere aktiven Walzen -
Ein zweiter Bearbeitungsgang!

220 kg/m

Actipackwalze Ø 560 mm

Die Kverneland Actipack-Walze weist besonders auf mittelschweren und schweren Böden ausgezeichnete Eigenschaften auf. Die integrierten Schneidscheiben brechen grobe Kluten auf, während die einstellbaren Messer die restlichen Klumpen zerkleinern und eine optimale Krümelstruktur schaffen.
Mit der Einstellung des Anpressdrucks auf die Messer entsteht über die komplette Arbeitsbreite ein gleichmäßiges geebnetes Saatbett. Die Messer können auch komplett ausgehoben werden (OFF-Position), so dass eine gröbere Bodenstruktur zum Schutz vor Erosionen oder Verschlämmungen bleibt.

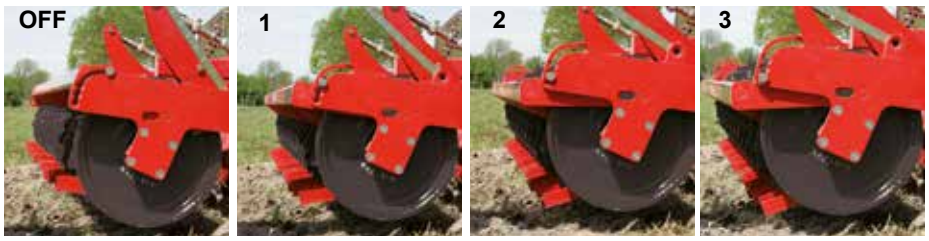
160 kg/m

Actiringwalze Ø 540 mm

Die Actiring-Walze ist eine leichtere Variante der Actipack-Walze. Dabei ist die Rahmenstruktur und das Messersystem baugleich. Allerdings wurden die Scheiben durch Ringe mit V-Profil ersetzt, um ca. 50 kg Gewicht einzusparen, was wichtig ist um Hubkraft bei angebauten Maschinen zu reduzieren. Zudem ist die Actiring-Walze eine kosteneffizientere Alternative für leichtere Böden. Der weitere und flachere Winkel des V-Profils ist weniger aggressiv als die Scheiben des Actipacks und hat so eine bessere Tragfähigkeit auf leichten bis mittleren Böden. Der gefederte Messerbügel verhindert, dass Steine die Walze blockieren, so dass die Actiring-Walze auch auf leichten und steinigen Bedingungen eingesetzt werden kann.

Scheibeneggensegment Ø 510 mm:

- Gute Krümelung des Bodens
- Gute Einebnung
- Oberfläche bleibt offen liegen, geringe Rückverfestigung
- Optimal für “Winterfurche”
- Empfehlenswert bei hohem Anteil organischer Masse



Actipack and Actiring:
Je nach Boden und gewünschter Krümelung kann der Druck auf die Messer verstellt werden.

a-drill mit 200 & 500 Liter

Stoppelbearbeitung und Aussaat in einem Arbeitsgang

Die Verteilöffnung befindet sich vor der Walze. Position und Winkel lassen sich einstellen.

Das Gebläse

- Die Gebläseleistung wird angepasst an Saatgut, Arbeitsbreite und Geschwindigkeit die Säaggregate können mit zwei verschiedenen Gebläsen ausgestattet werden.
- Elektrisch angetriebenes Gebläse für kleines Saatgut und Aussaatstärken bis 4 kg/Minute (50 kg/ha - 4,00 m Arbeitsbreite bei 12 km/h)
- Hydraulisch angetriebenes Gebläse (bei aufgesattelten Maschinen) für Durchflussmengen bis 14 kg Saatgut pro Minute (100 kg/ha – 7,00 m Arbeitsbreite bei 12 km/h)

Säaggregate für den Zwischenfruchtanbau

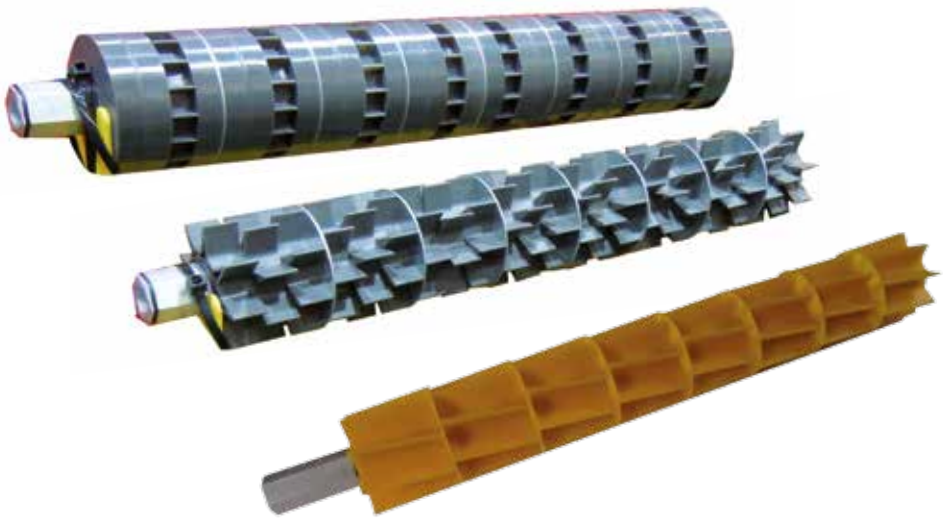
Der Anbau von Zwischenfrüchten hat viele Vorteile. Neben der Auflockerung der Fruchtfolge und dem Erosionsschutz dient er vor allem dazu, die wichtige Ressource Wasser zu schützen. Durch den Anbau von Zwischenfrüchten werden große Teile des Stickstoffs aus dem Boden aufgenommen und in den Pflanzen gespeichert, wodurch eine Auswaschung (besonders im Winter) in das Grundwasser verhindert wird. Durch Leguminosen kann zusätzlich Stickstoff aus der Luft gebunden werden, welcher für die Folgekultur angerechnet werden kann. Dieses führt zu Einsparungen bei Mineraldüngern. Die Zwischenfrüchte geben den gebundenen Stickstoff zu großen Teilen an die Folgekultur weiter. Gleichzeitig wird der Boden durch den Bewuchs vor Erosion geschützt und die Pflanzenreste führen eine Strukturverbesserung des Bodens herbei. Zusätzlich sind a-drill 200 und 500 für den Rapsanbau und weitere verschiedenste Saatgüter geeignet.

Präzision und maximale Arbeitsleistung

a-drill 200 und 500 unterscheiden sich im Wesentlichen im Tankvolumen und in der Saatmenge/ha. A-drill 200 empfehlen wir für kleineres Saatgut und für geringere Saatmengen/ha. Die a-drill 500 wird bei einer höheren Saatmenge/ha und bei unterschiedlich großen Samen eingesetzt, um eine gleichmäßige Aussaat über die gesamte Arbeitsbreite zu gewährleisten. Beide Maschinen verfügen über 8 Applikatoren. Sie erzielen eine optimale Querverteilung, sogar bei 7,00 m Arbeitsbreite.

Das Dosiersystem

a-drill 200 und a-drill 500 sind mit zwei unterschiedlichen Zellrädern erhältlich: eines für feines Saatgut (Raps, Senf, etc.) und eines mit mittlerem Rotor (Gräser, Sonnenblumen, etc.).
Ein Rührfinger oberhalb des Zellrades sorgt für einen gleichmäßigen Saatgutfluss. Eine Bürste reinigt den Rotor und erhöht dadurch die Genauigkeit.
Für grobes Saatgut (z.B. Erbsen oder Bohnen) sollte auf jeden Fall ein optional erhältlicher, flexibler Zellradrotor verwendet werden.



Kverneland Group

Die Kverneland Group ist eines der führenden internationalen Unternehmen in der Entwicklung, Produktion und dem Vertrieb von Landmaschinen.

Innovativ und stets auf dem neuesten Stand der Technik bieten wir dem Landwirt, Lohnunternehmer und Händler eine einzigartig breite und hochwertige Produktpalette. Das Lieferprogramm der Kverneland Group umfasst Produkte für die Bereiche Bodenbearbeitung, Sätechnik, Pflanzenschutz, Düngung, Gülletechnik, Futterernte- und Grünlandtechnik sowie elektronische Lösungen für landwirtschaftliche Traktoren und Maschinen.

Original-Ersatzteile

Kverneland Group Original-Ersatzteile gewährleisten einen zuverlässigen, sicheren und optimalen Einsatz und eine lange Betriebsdauer Ihrer Maschine. Innovative Produktionstechniken und patentierte Prozesse in all unseren Produktionsstandorten garantieren einen hohen Qualitätsstandard.

Die Kverneland Group hat ein sehr professionelles Händlernetz, um Sie mit Service, technischem Wissen und Originalersatzteilen schnellstmöglich zu versorgen. Wir wiederum unterstützen unsere Partner durch Qualitätsersatzteile und stellen eine leistungsfähige Versorgung über unsere Zentrallager weltweit rund um die Uhr zur Verfügung.

Besuche uns auf YouTube
www.youtube.com/kvernelandgrp

Werde unser Fan auf facebook
www.facebook.com/KvernelandGroup
www.facebook.com/iMFarming

Besuche uns auf Twitter
#KvernelandGroup
#iM_Farming

MEMBER OF AEF

Kverneland Group Deutschland GmbH
Coesterweg 25, 59494 Soest
Tel +49 (0)2921 3699-0
Fax +49 (0)2921 3699-408
E-mail info.de@kvernelandgroup.com

www.kvernelandgroup.de

AC754920 DE-10/2017