

Grubber für effektive Bodenbearbeitung



Kverneland Grubber

Egal welcher Boden,
der CLC macht's!



CLC Evo



CLC Evo Wings





CLC pro



CLC pro Classic



Rahmen ausgelegt für bis zu 350 PS

Hohe Leistungsfähigkeit

Die Grubbermodelle der CLC Serie sind vielseitig einsetzbar und können entsprechend der Bodenbedingungen vielseitig 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 m Arbeitsbreite mit Traktoren bis 240 PS und 5,0 m klappbare Maschinen mit 5,0 m Arbeitsbreite bis 350 PS genutzt werden. Kverneland setzt mit dieser hohen Leistungsauslegung neue Standards.

Spezial-Härteverfahren

Die Auswahl des Materials ist entscheidend auf 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 Härteverfahren 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.

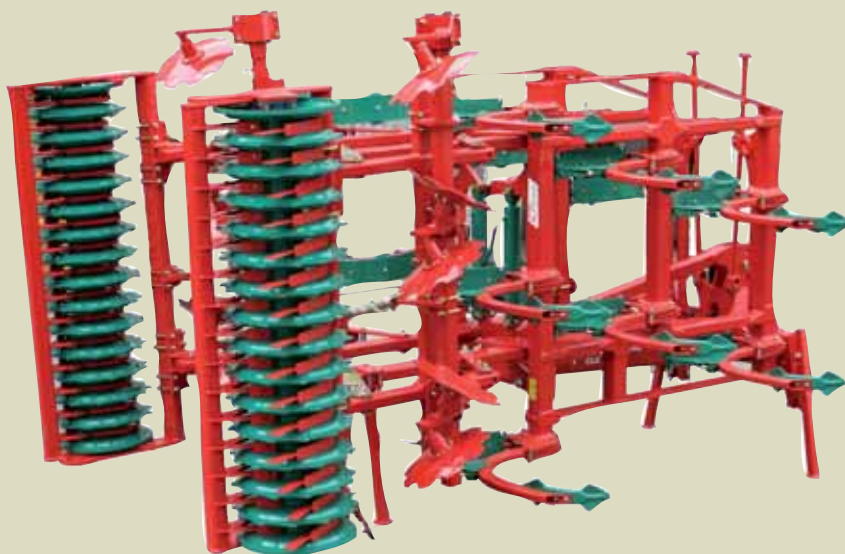
Sicherheit

Eine automatische Transportsicherung bei allen klappbaren Modellen gewährleistet maximale Sicherheit.

Für den Straßentransport lassen sich die klappbaren Versionen auf eine Breite von 2,85 zusammenklappen. Parkstützen zum sicheren Abstellen sind serienmäßig.



CLC Evo: zwei Zinkenreihen



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

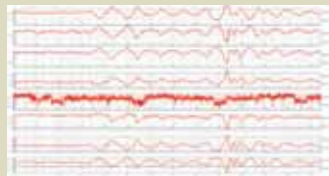
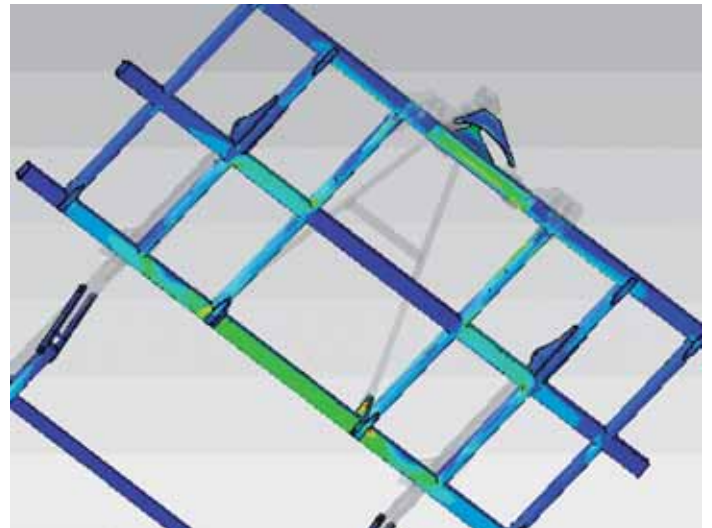
Die drei kritischen Phasen bei der Entwicklung eines Rahmens

Ein angebauter Grubber ist während seiner Arbeit und auch des Transports vielen unterschiedlichen Kräften ausgesetzt. Hohe Kräfte, die auf die Maschinenstruktur 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 Roboter-Programmierung optimiert, um die Grenz-Belastbarkeit zu erreichen, so dass Schwachstellen bereits vorm 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. Das erlaubt Kverneland zu der Aussage, dass ein 3.0 m Grubber für 240 PS ausgelegt ist.



Stress-Test

Der Grubber wird an einen Roboter 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 (Wochen) angelegt und liefert Informationen über die Zuverlässigkeit der gesamten Maschinenstruktur. Dieser Maschinen-Stresstest ist der beste Weg, um die Zuverlässigkeit und Haltbarkeit unter Dauerbelastung zu überprüfen bevor ein Produkt im Markt eingeführt wird.

Dehnungsmessung

Dehnungsmessstreifen werden an strategischen Punkten der Rahmenkonstruktion befestigt. Die Kräfte, die dort registriert werden, werden an einem Computer weitergeleitet, der eine entsprechende Belastung an diesen Punkt 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!



Hohl-Zinkentechnologie

Große Flexibilität

Eines der Hauptargumente der 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 Härtingsverfahrens allen Belastungen standhalten.

Wartungsfreie Zone

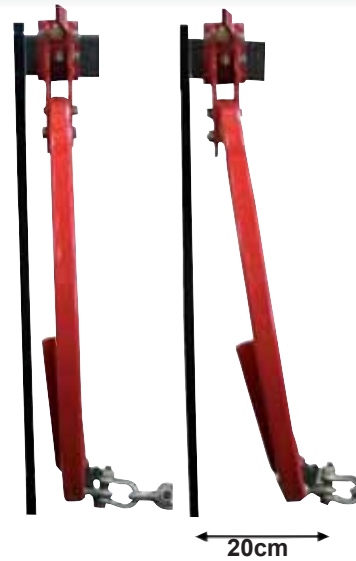
Zeit und Arbeitsaufwand sind in der heutigen Landwirtschaft knapp bemessen. Diesbezüglich konzentriert sich Kverneland darauf, Neuentwicklungen möglichst wartungsfrei anzubieten.

Aus diesem Grund werden Kverneland Zinkensysteme mit speziellen Härteverfahren für eine lange Lebensdauer entwickelt. Mit dieser Technologie können unnötige Stand- und Rüstzeiten in der Saison vermieden werden.

Spezieller Winkel des Zinken

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.



$F = 640\text{kg}$



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

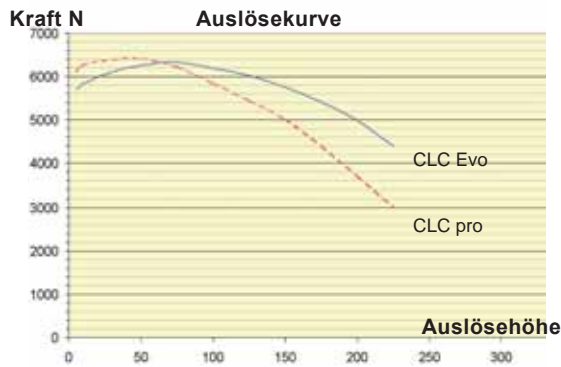
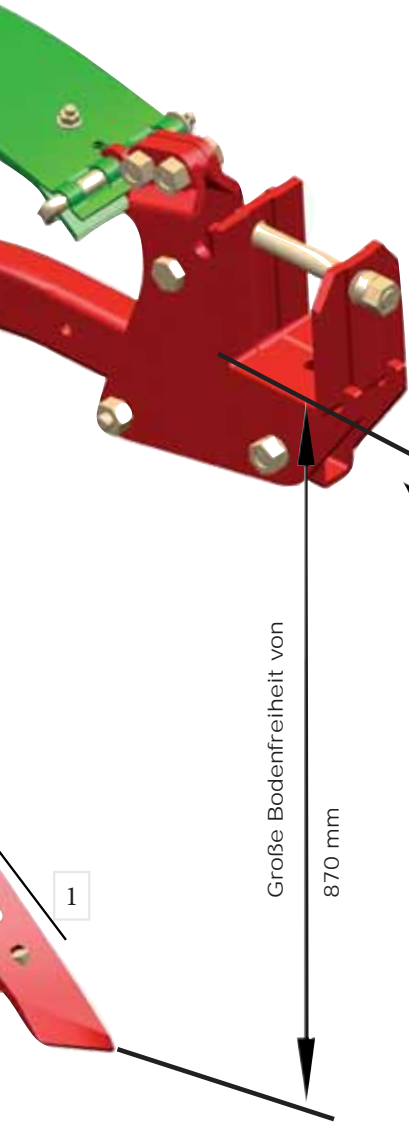


„CLC“Zinken mit Standard-Pflugspitze.



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

Der Presslufthammer-Effekt



The systems' kinematics describe a descent of force beyond a release height of 10cm to avoid a transmission of stress onto the frame structure.



Holzlingen 70x40 mm

Auto-reset Blattfederung

Bei der bewährten automatischen Blattfederung 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 Blattfederung 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

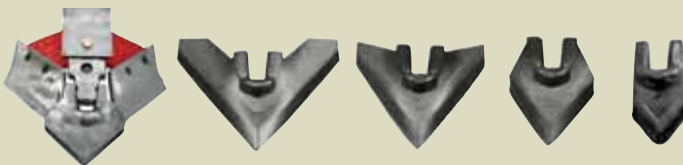
Für leichtere Böden bietet Kverneland den Zinken mit Überlastsicherung mittels Scherbolzen an. Die Blattfeder wird durch eine Halterung ersetzt, die standardmäßig mit einem 12 mm Abscherbolzen gesichert ist. Aufgrund der hohen Flexibilität der Zinken ist der Auslösedruck sehr hoch. Die Zinken können bis zu 10 cm nach hinten ausweichen, bevor der Scherbolzen bei einem Druck von 2 Tonnen abscher. 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 Haupttrahmen befestigt werden. Geschraubte Zinkenhalter erhalten die Stärke des Rahmens, potenzielle Schwachstellen durch Schweißstellen werden vermieden. Da die Zinken sehr leicht sind (35 kg) und mit nur einer Schraube am Rahmen befestigt werden, kann der Grubber einfach an die geforderten Arbeitsbedingungen angepasst werden.

KNOCK-ON



Scharbreite (mm)	360/470	320	250	150	80
Arbeitstiefe (cm)	3-18	3-15	3-15	8-25	10-35



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!



Allen Anforderungen gerecht!

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 und 320 mm 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 gerader, 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 entsprechen zusammengestellt werden. Perfekte Arbeitsergebnisse von 3 bis 35 cm Arbeitstiefe mit geringem Zugkraftbedarf und kürzesten Rüstzeiten sind außerordentlich Benutzerfreundlich – „Efficient Farming“

Eine Kombination mit der Scharspitze 150 mm, einem 100 mm Leitblech und angeflanschten Flügeln stehen für zweibalkige Grubber bereit. Zwei Arbeitsbreiten von 360 und 470 mm sind für Arbeitstiefen bis 10 cm einsetzbar, für die tiefere Bodenbearbeitung werden die Flügel entfernt.



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 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:

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

... und ökologisch

Zum Vergleich: die bekannte Pflugwechsellspitze (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 Pflugwechsellspitze ist das neue System sehr ressourcen- und energieschonend.



1000g



250g



280g



500g



Frank Scholz aus Linsengericht in Hessen, Deutschland, 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 flexiblen Maschine. Innerhalb von 20 Jahren hat sich der Grubber CLC zu einer der zuverlässigsten Maschine entwickelt, der besonders durch die exzellente Arbeitsqualität und enormen Vielseitigkeit geschätzt wird.

2 oder 3 Zinkenreihen?

Die Wahl zwischen 2 oder 3 Zinkenreihen hängt zum einen von den Bodenbedingungen ab und zum anderen von der PS-Verfügbarkeit 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	✓✓	✓✓✓
Erdfloss	✓	✓✓✓

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

Flexibel bis in die Spitzen!



Der zweibalkige CLC Evo basiert auf die inzwischen 20-jährige Erfahrung zur Entwicklung des bewährten CLC. Mit dem CLC bietet Kverneland den Landwirten trotz ändernder Technologien und steigenden Zugkräften immer die richtige Konfigurationsmöglichkeit.

Der Gesamtaufbau des Grubbers wurde komplett überarbeitet und basiert auf den gleichen Grundrahmen des 3-balkigen CLCpro. 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 CLCevo 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 den Zugkraftbedarf zu mindern. Für die Stoppelbearbeitung ist der CLC Evo mit komplettem Zinkenfeld zu nutzen.

CLC Evo auf einem Blick:

- **Rahmen: 2-balkig**
- **Zinken: lang CLC**
- **Einebnung: nur mit Scheibensegment**
- **Nachläufer: komplettes Programm**

KNOCK-ON

Scharschnellwechsel



Geschraubte Schare



Zu den besten Kombinationsmöglichkeiten mit dem CLC Zinken zählen die Hohlscheiben oder eine Scheibeneggensektion. Der CLC-Zinken fördert dank seiner speziellen Form den Boden nach oben und garantiert so, zusammen mit den Nivellierscheiben eine intensive Durchmischung der Pflanzenrückstände mit dem Boden.

Mit dem optional verfügbaren Flügelchar (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.



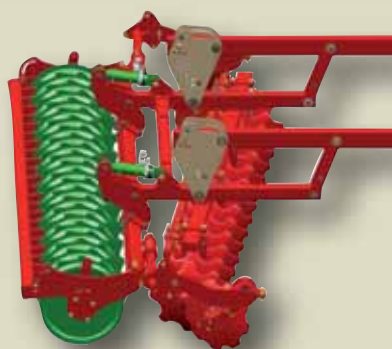
Stützräder zur exakten Tiefenführung

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.

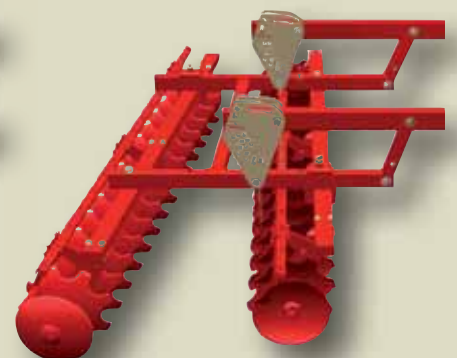


CLC Evo: Nachläufer

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

Kverneland CLC Evo Wings

CLC steht für modernste Grubber Technologie



Der moderne Grubber CLC EVO Wings ist mit weniger Zinken ausgestattet und hat einen Zinkenabstand von 420 mm bei der starren Version und 370 mm bei der klappbaren Version.

Ein hoher Durchgang und ein optimaler Strichabstand sowie die Scharbreite von 440 mm sorgen für guten Erdfluss. Das organische Material wird durchmischt und ein hoher Durchsatz gewährleistet.

Gerade in abrasiven Einsatzbedingungen bietet Kverneland die Flügelschare zusätzlich zur Standardversion auch karbidbeschichtet an (nicht bei steinigem Bedingungen empfohlen). So verlängert sich ihre Nutzungsdauer je nach Bodenverhältnissen und Arbeitseinsatz um das 5- bis 12-fache. Das reduziert nicht nur Standzeiten sondern auch laufende Kosten.

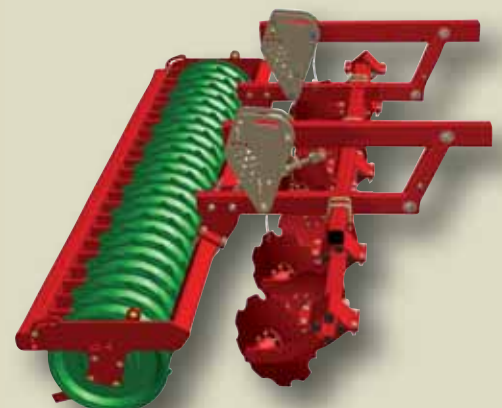
Der CLC Evo Wings ist besonders vielseitig einsetzbar. So kann die Wings Variante ohne Flügelschare auch zur tiefen Bodenbearbeitung genutzt werden. Das ermöglicht speziell bei der klappbaren Version mit den geringeren Zinkenabstand von 370 mm einen größeren Einsatzbereich vergleichbar wie beim CLC Evo.

Die starre Version des CLC Evo Wings ist in Arbeitsbreiten von 3,00 bis 4,00 m erhältlich, die klappbare Version gibt es in 4,00, 4,50 und 5,00 m Arbeitsbreite.

CLC Evo Wings – Nachlaufwerkzeuge

Ein entscheidendes Merkmal des CLC Evo Wings ist der größere Zinkenabstand, was die Kombination mit Hohlscheiben, die unabhängig voneinander arbeiten, ermöglicht. Hohlscheiben sind beim CLC Evo Wings die einzige sinnvolle Konfigurationsmöglichkeit zur Nivellierung vor der Nachläuferwalze.

Um eine optimale Boden Anpassung zu gewährleisten, wird die Hohlscheibeneinheit mit 4 Gummielementen abgefedert und geschützt. Angebracht am Parallelogramm und somit verbunden mit dem Nachläufer, passt sich die Arbeitstiefe des Hohlscheibensegment automatisch an. Die Nachläuferwalze kann einfach mittels einer zentralen Spindel eingestellt werden.



Hohlscheiben

KNOCK-ON

Scharschnellwechsel



360 mm



470 mm



CLC Evo - CLC Evo Wings: Technische Daten

	Starr				Klappbar		
Modell	CLC Evo 250	CLC Evo 300	CLC Evo 350	CLC Evo 400	CLC Evo 400F	CLC Evo 450F	CLC Evo 500F
Anzahl Zinken / Arbeitsbreite (m) CLC Evo	9 / 2,50	11 / 3,00	13 / 3,50	15 / 4,00	13 / 4,00	15 / 4,50	17 / 5,00
Anzahl Zinken / Arbeitsbreite (m) CLC Evo Wings	-	7 / 3,00	9 / 3,50	11 / 4,00	11 / 4,00	-	13 / 5,00
Transportbreite (m)	2,50	3,00	3,50	4,00	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	265	280	280	280
Zinkenabstand (mm) Evo Wings	-	420	390	360	360	-	370
Min. / Max. PS	65/210	80/240	95/270	110/300	110/300	125/325	140/350
Gewicht (kg) CLC Evo AR* / Combidisc + Actiring	1554	1805	1977	2283	3015	3108	3438
Gewicht (kg) CLC Evo Wings AR* / Hohlscheiben + Actiring	-	1630	1877	2135	2902	-	3237
Hubkraftbedarf (t) mit Combidisc + Actiring**	4,4	4,8	5,4	6,2	7,4	7,9	8,9

* AR=Blattfedersicherung (Auto Reset), SB=Abscherschraube (shear bolt)

** Bitte berücksichtigen: -15% wenn Rohrstabwalze und +15% mit Actipack oder Scheibeneggensektion

Das vielseitigste Modell des CLC



Der CLCpro 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 m Grubber bis hin zu 350 PS beim 5,00 m Modell. So steht der CLCpro 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 CLCpro als Universalgrubber für die flache Stoppelbearbeitung über die krumentiefe Grundbodenbearbeitung bis zu 30 cm Tiefe bis hin zur Saatbettbereitung eingesetzt werden. Drei Reihen Zinken sorgen für eine bessere Einarbeitung von Ernterückständen in den Boden, so wird der Mischeffekt intensiviert und der Zersetzungsprozess im Boden beschleunigt.

KNOCK-ON

Scharschnellwechsel



Geschraubt



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.

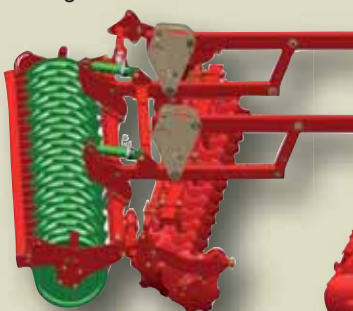
CLCpro klappbar - Groß auf dem Feld, schmal auf der Straße

Der CLCpro 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 unterarbeiten. Für den Straßentransport lässt er sich auf eine Breite von 2,85 m zusammenklappen, zum sicheren Abstellen sind Parkstützen serienmäßig.

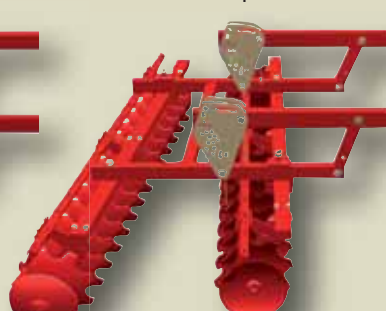


CLC pro – Nachlaufwerkzeuge

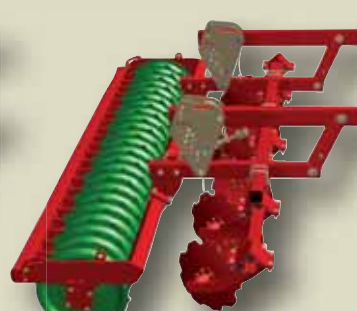
Der CLC pro kann mit der kompletten Palette an Nachlaufwerkzeugen und -walzen ausgestattet werden. Durch die 3-reihige Konfiguration sind sämtliche Nachlauf- und Einebnungs-Kombinationen dank des Parallelogramms möglich. Die Einebnungswerkzeuge werden an den H-Rahmen montiert, an welchem sich auch die 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.



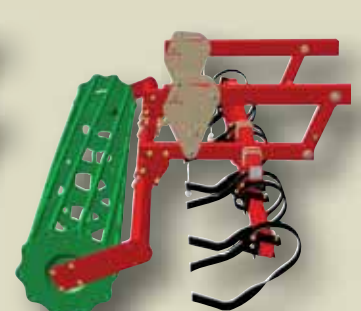
Combidisc



Scheibenegensegment



Hohlscheiben



Schleppzinken



CLC pro Classic – Nachläufer

Der CLCpro classic basiert auf dem robusten Grundrahmen des CLCpro, 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 50 cm kürzer als der CLC pro; dies verlagert den Schwerpunkt der Maschine näher zum Schlepper. So ist der CLC pro Classic schon mit Schleppern ab 90 PS bedienbar.



Schleppzinken

KNOCK-ON

Scharschnellwechsel



Geschraubt



Ein cleveres Konzept

Der dreibalkige CLCpro classic wurde speziell für den Anbau an Schleppern im unteren Leistungssegment entwickelt und ist erhältlich in Arbeitsbreiten von 3,00 m (starre Ausführung) und 4,00 m (klappbar).

Die Schleppzinkengarnitur vor der Nachläuferwalze ebnet den Boden. Für eine optimale und flächendeckende Rückverfestigung sorgt die Nachlaufwalze.

Sie ist direkt an den Walzenrahmen gekoppelt, so dass eine Verstellung der Tiefe (bis 30cm) 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

Modelle	Starr			Klappbar		
	CLCpro 300 (+ Classic)	CLCpro 350 (+ Classic)	CLCpro 400	CLCpro 400F (+ Classic)	CLCpro 450F (+ Classic)	CLCpro 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)	100 x 100 mm			zentral 200x200 - ext. 100x100		
Schlepperanbau	Kat II & III			Kat III & IV		
Rahmenhöhe (mm)	870					
Zinkenabstand (mm)	280	280	280	290	290	290
Min./Max. PS CLCpro	120 / 240	135 / 270	165 / 300	185 / 300	190/325	200 / 350
Gewicht (kg) CLCpro AR* + levelling disc + Actiring	1780	1980	2210	2980	3220	3600
Hubkraft (t) CLCpro AR* + levelling disc + Actiring**	5,2	5,8	6,7	7,9	8,5	9,5
Min./Max. PS CLCpro Classic	85 / 160	100 / 200	-	130 / 230	150/255	170/280
Gewicht (kg) CLCpro Classic SB* + levelling tines + Actiring	1420	1640	-	2400	2730	2910
Hubkraft (t) CLCpro Classic SB* + level. tines + Actiring**	3,9	4,3	-	5,9	6,7	7,2

* AR=Auto Reset, SB=Scherbolzen

** zu beachten: -15% mit Rohrstabwalze und +15% mit Actipack oder Scheibenengsegment



**Interessiert?
QR-Code einscannen
und vom DLG Focustest
überzeugen lassen!**





Hohlscheiben:

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



Schleppzinken:

für CLCpro und CLCpro Classic

- Exakte und gute Einebnung
- Sehr gute Boden Anpassung
- Kaum Verstopfungsrisiko
- Einfache Handhabung



Combidisc:

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



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



Flexlinewalze Ø 585 mm 220kg/m

- Geeignet für sehr leichte bis schwerste Böden
- Hohe Rückverfestigung
- Sehr hohe Tragfähigkeit auf leichten Standorten



Rohrstabwalze Ø 550 mm 90kg/m

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



Doppelrohrstabwalze Ø 400 mm 140kg/m (rund/flach)

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

Unsere aktiven Walzen - Ein zweiter Bearbeitungsgang!



160kg/m

Actiflex Ø 580mm

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 hat das optimale Mittel zwischen Gewicht (160 kg/m) und Einmischqualität erreicht.



210kg/m

Actipack: Ein zweites Bodenbearbeitungsgerät!

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 bleibt zum Schutz vor Erosionen oder Verschlammungen.



150kg/m

Actiring: Stark und leicht!

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-Profiles 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 steinigten Bedingungen eingesetzt werden kann.



OFF



1



2



3

Je nach Boden und gewünschter Krümelung kann der Druck auf die Messer vierfach verstellt 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 Qualitätersatzteile 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](https://twitter.com/KvernelandGroup)
[#iM_Farming](https://twitter.com/iM_Farming)

Kverneland Group Deutschland GmbH
Coesterweg 25, 59494 Soest
Tel +49 (0)2921 3699-0
Fax +49 (0)2921 3699-408

Kverneland Group
4355 Kverneland
Norway

www.kverneland.com