

Technologie zur Beikrautbekämpfung INDIVIDUAL-LINE



member of the LEMKEN group

Inhaltsverzeichnis



Jede Maschine ein Einzelstück
S. 4-5



EC-Weeder
S. 6-21



IC-Light
S. 22-25



EC-Weeder im Einsatz
S. 26-31



EC-Steer
S. 32-33



IC-Weeder
S. 34-37



EC-Ridger
S. 38-41

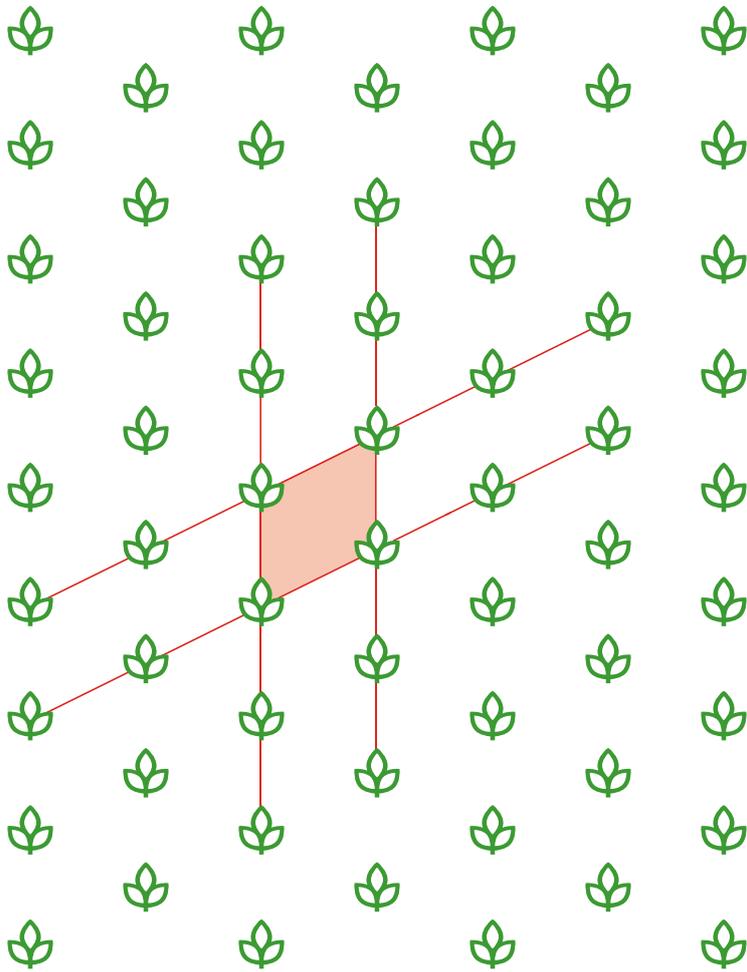


EC-Spray
S. 42-45



Service
S. 46-47





Landwirtschaft von morgen bedeutet, natürliche Ressourcen und menschliche Bedürfnisse in Einklang zu bringen. Wir schaffen **„space to grow“ – Raum für Wachstum** für Kulturpflanzen, für Landwirte und Lohnunternehmer sowie für unsere Mitarbeiter.

Dafür bieten wir Ihnen einfach zu bedienende, intelligente Technologien, natürlich mit bestem Service und Support vor und nach dem Kauf! Die Individual-Line überzeugt mit maßgeschneiderten Lösungen für die ganz eigenen Ansprüche und Bedürfnisse Ihrer Pflanzen. Von den klassischen Reihenkulturen bis zu hochspezialisierten Gemüsekulturen.

Unsere Vision





BEGRENZTES ZEITFENSTER



HOHER BEIKRAUTBESATZ



**STARK WECHSELNDE
BODENVERHÄLTNISSE**



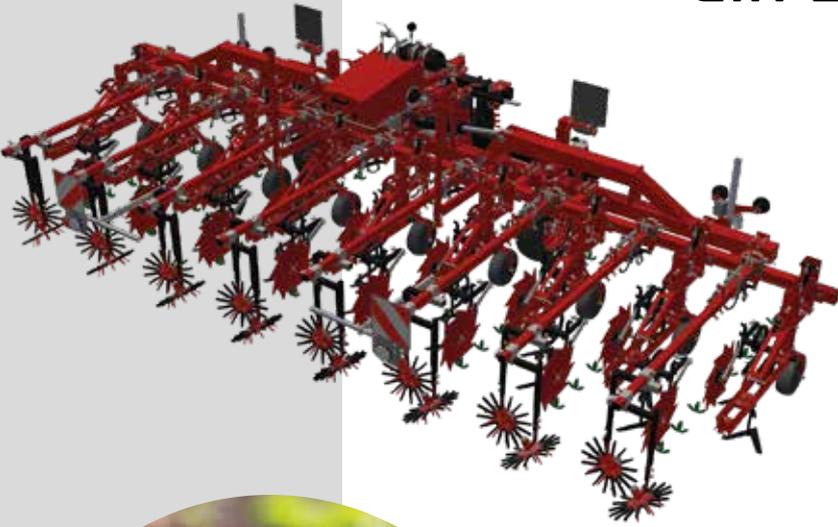
HOHER STEINBESATZ

Herausforderungen angenommen

Die Herausforderungen beim Hacken sind vielfältig. Gut zu wissen, dass man einen Partner hat, auf dessen Technik man sich verlassen kann. Denn Steketee liefert garantiert auch für Sie die passende Lösung!

Jede Maschine ein Einzelstück

Und optimal an Ihre Bedürfnisse angepasst. Daher nehmen wir uns die Zeit – von der individuellen Beratung bei Ihnen vor Ort, über den Einsatz der Maschine im Feld bis hin zur letzten Schraube. So entsteht Qualität nach Maß!



**VIELFÄLTIGE ANFORDERUNGEN
VERSCHIEDENER KULTUREN**

- 1 Evaluation Ihrer Anforderungen
- 2 Individuelle Entwicklung und Produktion Ihrer Hackmaschine
- 3 Auslieferung Ihres Einzelstücks
- 4 Ersteinsatz durch professionell geschulte Techniker
- 5 Zur Unterstützung im Nachgang stehen Ihnen die erfahrenen Vertriebspartner stets zur Seite



EC-Weeder

INDIVIDUALISIERBARE HACKMASCHINE

Die richtige Hackmaschine für Ihre Reihenkulturen? Mit dem EC-Weeder kein Problem. Sie haben die Wahl zwischen zahlreichen Inter- und Intra-row Werkzeugoptionen, passend zu den Bodenbedingungen vor Ort. Hydraulisch bedienbare Parallelogramm-Elemente ermöglichen Section Control und eine flexible Anpassung an wechselnde Bodenverhältnisse. Optional kann der EC-Weeder mit der Kamerasteuerung IC-Light ausgestattet werden – für noch mehr Präzision und ermüdungsfreies Arbeiten.

- 🌿 Individuell angepasste Reihenabstände von 15 bis 150 cm
- 🌿 Individuell angepasste Arbeitsbreiten bis 17 m / Transportbreite > 3 m
- 🌿 Profilrahmen für flexible Reihenweiten
- 🌿 Zahlreiche Werkzeugoptionen
- 🌿 Optional hydraulisch bedienbare Parallelogramm-Elemente
- 🌿 Optional Kamerasteuerung IC-Light
- 🌿 Optional stufenlose manuelle Werkzeuganpassung EC-Space für unterschiedliche Reihenabstände und Wachstumsstadien





Steketeer ist ein gutes Unternehmen und LEMKEN steht als Partner hinter ihm. Darin habe ich Vertrauen!

Jelle Jukema, Landwirt aus Sexbierum, Niederlande



Hier erzählt Jelle von seinen Erfahrungen:



BAUREIHEN

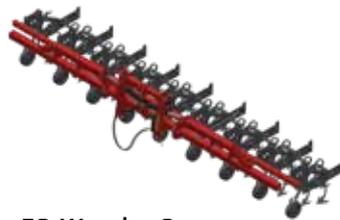
Die Ziffer gibt die Stärke des Grundrahmens an. Je höher die Ziffer, desto stärker ist der Rahmen. Das V steht für den integrierten Parallel-Lenkrahmen.



EC-Weeder 5
Profilrahmen 80 × 80 mm



EC-Weeder 7
Vierkantrahmen 100 × 100 mm



EC-Weeder 8
Vierkantrahmen 120 × 120 mm



EC-Weeder 9
Vierkantrahmen 120 × 120 mm



EC-Weeder 5 V
Profilrahmen 80 × 80 mm
+ Parallel-Lenkrahmen
+ Verschiedene Steuerungen
(Joystick, Taster, Kamera)



EC-Weeder 7 V
Vierkantrahmen 100 × 100 mm
+ Parallel-Lenkrahmen
+ Verschiedene Steuerungen
(Joystick, Taster, Kamera)



EC-Weeder 8 V
Vierkantrahmen 120 × 120 mm
+ Parallel-Lenkrahmen
+ Verschiedene Steuerungen
(Joystick, Taster, Kamera)



EC-Weeder 9 V
Vierkantrahmen 120 × 120 mm
+ Parallel-Lenkrahmen
+ Verschiedene Steuerungen
(Joystick, Taster, Kamera)

EC-Weeder

RAHMEN UND ELEMENTE



GRUNDRAHMEN

Der Grundrahmen ist je nach Arbeitsbreite starr oder klappbar und entsprechend stabil ausgelegt. An ihm ist der Profilrahmen mit den Parallelogramm-Elementen befestigt. In der V-Baureihe ist ein Parallel-Lenkrahmen vorgelagert.



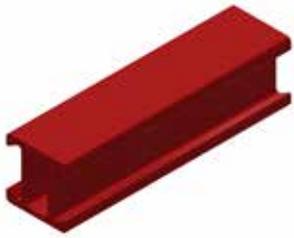
PARALLEL-LENKRAHMEN

Der Parallel-Lenkrahmen hat einen Schwenkbereich von bis zu 20 cm nach rechts und 20 cm nach links. Wird der EC-Weeder ausgehoben, zentriert sich die Hackmaschine automatisch hinter dem Traktor. Die Stützräder ermöglichen das Fahren mit geöffneten Unterlenkerstabilisatoren, wodurch eine Bewegungsübertragung zwischen Traktor und Lenkrahmen vermieden wird. Wahlweise sind zwei oder vier Stützräder in zwei Ausführungen für den Parallel-Lenkrahmen verfügbar.



Die Vorteile des Parallel-Lenkrahmens gegenüber eines Linearrahmens sehen Sie in diesem Video:





PROFILRAHMEN

Für flexible Reihenweiten: Die Elemente werden über robuste Klemmverbindungen an einem 80 x 80 mm Profilrahmen befestigt, sodass sie leicht bewegt werden können. So können verschiedene Reihenweiten ermöglicht werden. Die Befestigung der Komponenten ist sowohl vorne als auch hinten am Profilrahmen möglich, was den Anbau von Komponenten wie Stützräder oder Fingerhacken flexibel gestaltet.



STAHLSPURKRANZ-STÜTZRAD

- ✦ Spurkranz für verbesserte Spurstabilität am Seitenhang
- ✦ Höhenverstellung über Lochraster



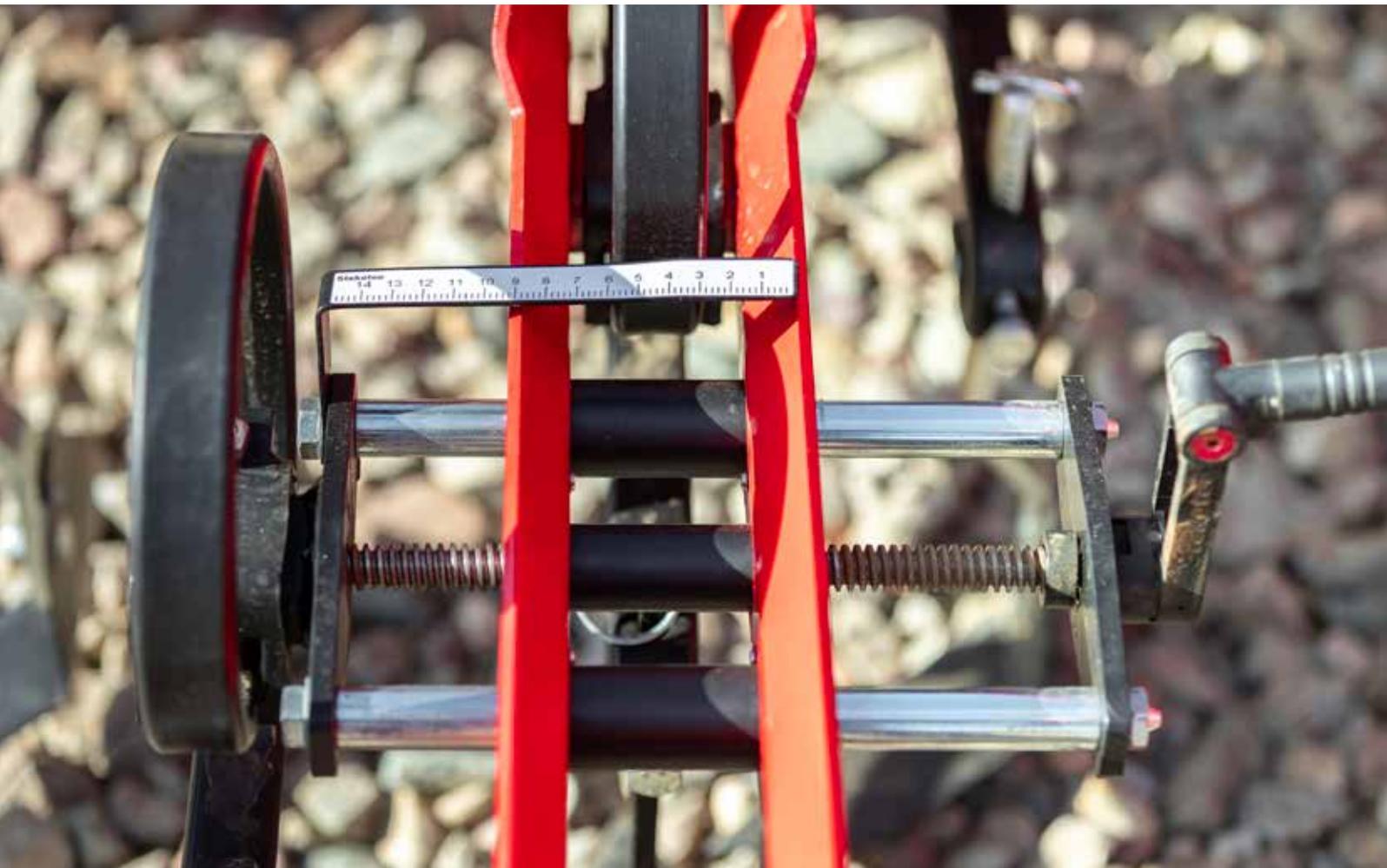
GUMMI-STÜTZRAD

- ✦ Großer Raddurchmesser für optimale Tragfähigkeit
- ✦ Höhenverstellung über Lochraster
- ✦ Kulturschonend



EC-Weeder

RAHMEN UND ELEMENTE



BASIC-ELEMENT - DAS KOMPAKTE

Für leichte Böden und kleinere Kulturen mit Reihenabständen von 15 bis 50 cm. Eine Zugfeder hält den entsprechenden Auflagedruck, um die richtige Arbeitstiefe der Werkzeuge aufrecht zu erhalten. Über das Tiefenführungsrad kann die Arbeitstiefe der Werkzeuge stufenlos eingestellt werden. Die Rahmenhöhe beträgt wahlweise 50, 60 oder 70 cm.

COMBI-ELEMENT - DER ALLROUNDER

Für mittlere und schwere Böden bei Reihenabständen von 20 bis 80 cm geeignet. Serienmäßig ausgerüstet mit einem wartungsfreien kugelgelagerten Parallelogramm. Hydraulisches Ausheben oder mit Druck beaufschlagt ist optional erhältlich, um sowohl manuelles als auch GPS-gesteuertes Section Control über ISOBUS zu ermöglichen und den Einzug in harte, verschlämmte Böden zu verbessern. Die Steuerung erfolgt über das IC-Light-Terminal oder ein beliebiges ISOBUS-Terminal. Das Combi-Element gibt es als kurze Version mit einem Halter für bis zu drei Messer, sowie als lange Version mit bis zu fünf Messern. Über das Tiefenführungsrad kann die Arbeitstiefe der Werkzeuge anhand einer Skala stufenlos eingestellt werden. Die Rahmenhöhe beträgt 70 cm.



EC-SPACE - PRÄZISES HACKEN LEICHT GEMACHT

Mit unserer werkzeuglosen Hackmesserverstellung EC-Space für das Combi-Element ist die Anpassung der Hackwerkzeuge an die jeweilige Kulturpflanzengröße einfach und zeitsparend. Damit ist das aufwändige Einstellen an den Hackwerkzeugen Geschichte.

Das EC-Space_{Manual} ermöglicht die stufenlose manuelle Anpassung der Werkzeuge mit Hilfe einer Spindel, die über eine Handkurbel betrieben wird und den Messerhalter verschiebt. Der neue Abstand lässt sich mittels der integrierten Skala problemlos ablesen und auf die anderen Elemente übertragen. EC-Space lohnt sich besonders für Betriebe mit sehr heterogenen Feldern oder bei häufigen Wechsels zwischen Feldern mit unterschiedlichem Aussaat- oder Pflanzzeitpunkt.



TRS-ELEMENT - DAS SCHWERGEWICHT

Besonders geeignet für schwere Böden und hohe Belastung bei Reihenabständen von 50 bis 100 cm. Die Rahmenhöhe beträgt 70 cm, die Tiefeneinstellung erfolgt per Spindel. Das TRS-Element ist besonders robust und kann durch den Werkzeughalter mit bis zu fünf Hackwerkzeugen ausgestattet werden.





HYDRAULISCHES AUSHEBEN UND ABSENKEN

OPTIMIERT DEN WENDEVORGANG UND MINIMIERT DIE HACKVERLUSTE FÜR EIN BESSERES ANBAUERGERBNIS UND EINE GRÖßERE NUTZERFREUNDLICHKEIT

- ✦ Das hydraulische Anheben erfolgt manuell über das Steketeer IC-Light-Terminal oder automatisch per GPS und Section Control Anwendung über ein nach ISOBUS Standard zertifiziertes Terminal
- ✦ Die hydraulische Elementdruckverstellung erfolgt wahlweise über ein doppelwirkendes Steuergerät oder in Kombination mit der Aushubfunktion über das Steketeer IC-Light-Terminal oder optional ISOBUS-Terminal. Dabei kann der Druck zwischen 0 und 50 kg manuell verstellt oder über eine Automatik geregelt werden



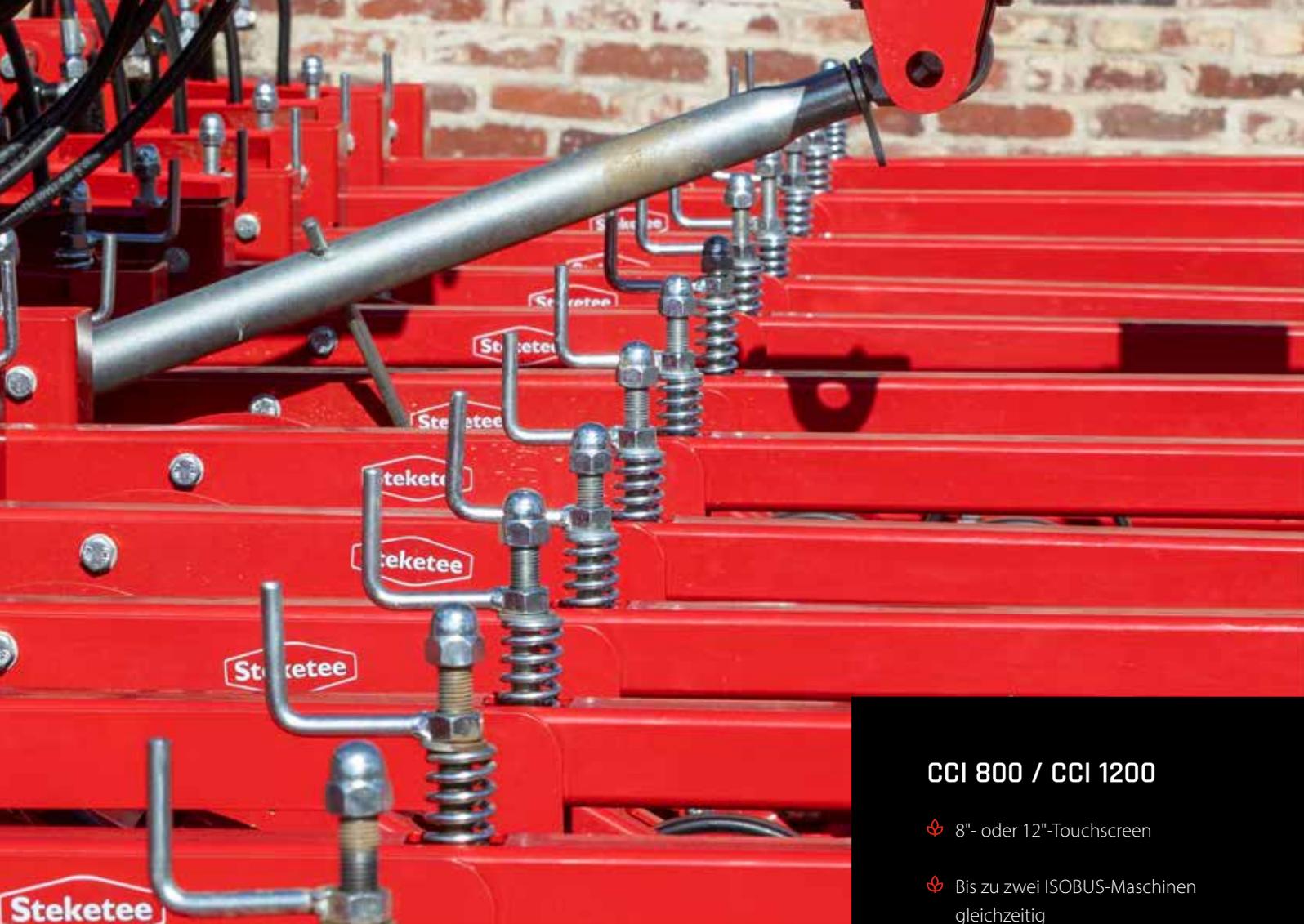
Hydraulische Druckverstellung mittels doppelwirkendem Steuergerät



Hydraulisches Ausheben mittels LS- oder Ölumlaufsteuerung



Hydraulisches Ausheben und Druck mittels LS- oder Ölumlaufsteuerung



CCI 800 / CCI 1200

- 🍃 8"- oder 12"-Touchscreen
- 🍃 Bis zu zwei ISOBUS-Maschinen gleichzeitig
- 🍃 Funktion MaxiView oder geteilter Bildschirm
- 🍃 Automatisches Section Control der Elemente über ISOBUS in Kombination mit GPS-Empfänger und CCI Command SC



STEKETEE IC-LIGHT-TERMINAL

- 🍃 Manuelles Ausheben und Druckregelung der Elemente
- 🍃 Möglichkeit, Elemente von links, von rechts oder ab einem zuvor ausgewählten Element zu heben / senken (z. B. Abschnitt 4)
- 🍃 Bis zu 26 Elemente



EC-Weeder

WERKZEUGE

HACKWERKZEUGE

Die Hackwerkzeuge schneiden das Beikraut oberflächlich ab, reißen es heraus oder verschütten es. Je nach Bodenbedingung stehen verschiedene Hackwerkzeuge zur Verfügung.



HACKMESSER AM STARREN HALTER

- ✦ Präzises Werkzeug für steinfreie Böden
- ✦ Sehr flache Bearbeitung
- ✦ Arbeitet bis zu 2 cm an die Kulturpflanze heran
- ✦ Schneidende Wirkung



WINKELMESSER AM STARREN HALTER

- ✦ Präzises Werkzeug für steinfreie Böden und junge, kleine Kulturpflanzen
- ✦ Winkelmesser verhindert das Verschütten der Kulturpflanzen
- ✦ Sehr flache Bearbeitung
- ✦ Arbeitet bis zu 2 cm an die Kulturpflanze heran
- ✦ Schneidende Wirkung und Beförderung des Beikrauts zur Reihenmitte



GÄNSEFUSSSCHAR AM FEDERZINKEN

- ✦ Robustes Werkzeug für steinige Böden, da der Federzinken sowohl seitwärts als auch in Fahrtrichtung ausweichen kann
- ✦ Sehr guter Bodeneinzug
- ✦ Auch für tiefere Bearbeitung von bis zu 4 cm geeignet
- ✦ Vibrierende, verschüttende und herausreißende Wirkung



HACKMESSER AM VIBROHALTER

- ✦ Präzises Werkzeug auch für steinige Böden, da der Vibrohalter sowohl seitwärts als auch in Fahrtrichtung ausweichen kann
- ✦ Guter Bodeneinzug
- ✦ Flache Bearbeitung
- ✦ Arbeitet bis zu 3 cm an die Kulturpflanze heran
- ✦ Vibrierende, schneidende und verschüttende Wirkung



WINKELMESSER AM VIBROHALTER

- ✦ Präzises Werkzeug auch für junge, kleine Kulturpflanzen ebenfalls bei steinigen Böden, da der Vibrohalter sowohl seitwärts als auch in Fahrtrichtung ausweichen kann
- ✦ Winkelmesser verhindert das Verschütten der Kulturpflanzen
- ✦ Guter Bodeneinzug
- ✦ Flache Bearbeitung
- ✦ Arbeitet bis zu 2 cm an die Kulturpflanze heran
- ✦ Vibrierende, schneidende und verschüttende Wirkung



ABHÄNGIGKEIT DER MESSERAUSWAHL VON DER BODENBESCHAFFENHEIT

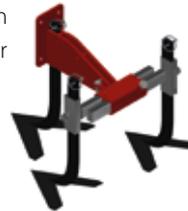
HOHE PRÄZISION

KEINE STEINE

Winkelmesser und
Hackmesser am
starren Halter



Hackmesser am
starren Halter



Winkelmesser und
Hackmesser am
Vibrohalter



Hackmesser am
Vibrohalter



Gänsefußschar
am Federzinken



GERINGE PRÄZISION

VIELE STEINE

EC-Weeder

WERKZEUGE

SCHUTZWERKZEUGE

Schutzwerkzeuge werden vor allem in Kombination mit Hackmessern an Vibrohaltern und Gänsefußscharen eingesetzt, um die Kulturpflanze vor Verschüttung durch die Hackwerkzeuge zu schützen.



GEZAHNTE SCHUTZSCHEIBEN

- ✦ Einsetzbar für das Combi-Element
- ✦ Mehrere Parkpositionen für Anwendungen, wenn keine Schutzwirkung erforderlich ist
- ✦ Verstopfungsunanfällig durch Selbstantrieb
- ✦ Durchmesser 500 mm



SCHUTZBLECHE

- ✦ Erhältlich für das Basic- und das Combi-Element
- ✦ Bei Einsatz von mehreren Reihen von Federzinken mit Gänsefußscharen



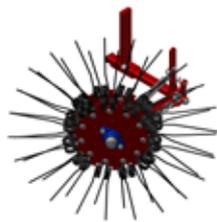
KLEINE SCHUTZSCHEIBEN

- ✦ Einsetzbar für das Basic-Element
- ✦ Schneidende Wirkung durch glatte, angeschliffene Scheibenform
- ✦ Durchmesser 305 mm



STRIEGEL

Die Striegel enterden junge Beikräuter und entfernen Erde von den Wurzeln des ausgerissenen Beikrauts, wodurch ein erneutes Anwachsen vermieden wird.



ROTORSTRIEGEL

- ✿ Einsetzbar für das Combi- und das TRS-Element
- ✿ Entwurzelt oder verschüttet Beikraut in der Reihe zwischen den Kulturpflanzen
- ✿ Ermöglicht Intra-row Bearbeitung
- ✿ Einsetzbar auch unter steinigem und verkrusteten Böden und bei organischen Rückständen nach Mulchsaat
- ✿ Kehrt Beikräuter aus der Reihe heraus
- ✿ Winkeleinstellung ermöglicht Anpassung der Arbeitsbreite / Aggressivität zur Entlastung der Feder



STRIEGEL, 8- UND 12-ZINKEN

- ✿ Einsetzbar für das Basic-Element von 15 bis 50 cm Reihenweite
- ✿ Einsetzbar für das Combi-Element von 15 bis 80 cm Reihenweite

EC-Weeder

WERKZEUGE

FINGERHACKEN

Die Fingerhacken entfernen Beikraut innerhalb der Kulturpflanzenreihe (Intra-row) mit Hilfe der Gummifinger, die zwischen die Kulturpflanzen greifen.

- ☞ Wirkungsweise durch Abscheren und Transport der Beikräuter aus der Reihe
- ☞ Bei hoher Fahrgeschwindigkeit auch schüttende Wirkung
- ☞ Antrieb erfolgt über den Antriebsstern aus Stahl
- ☞ Keine Verstopfung, da Gummifinger unter dem Stahlstern montiert sind
- ☞ Durchmesser je nach Reihenabstand 220, 340 oder 400 mm
- ☞ Be- und Entlasten der Fingerhacke über Druckfedern
- ☞ Fingerhacken können ausgehoben werden, wenn sie nicht benötigt werden
- ☞ Optional hydraulischer Aushub über Section Control



FINGERHACHE
MANUELLER AUSHUB

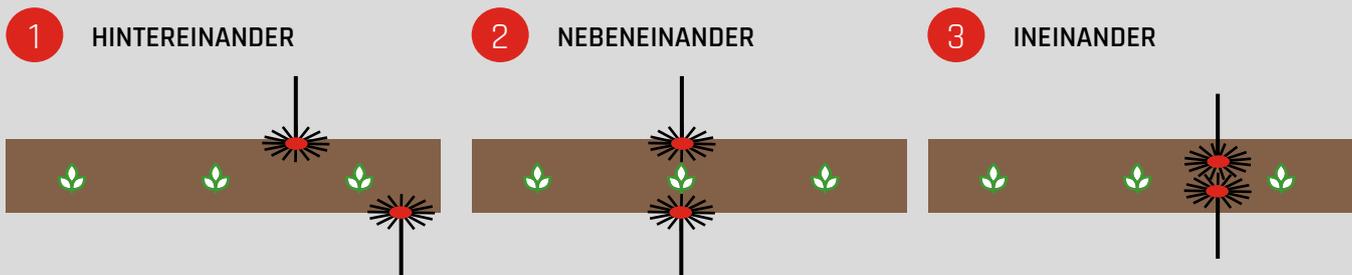


FINGERHACHE
HYDRAULISCHER AUSHUB



BÜRSTENHACHE
FÜR EMPFINDLICHE KULTUREN
(ZWIEBELN, SALAT)

VARIABLE ANBAUPOSITIONEN MIT UNTERSCHIEDLICHER AGGRESSIVITÄT GEGENÜBER DEM BEIKRAUT





HÄUFELWERKZEUGE

Häufelwerkzeuge verschütten Beikräuter innerhalb der Kulturpflanzenreihe (Intra-row).



HÄUFELSCHAR

- ✦ Einsetzbar für das Combi-Element
- ✦ Für Reihenabstände zwischen 45 und 80 cm
- ✦ Verstellbare Leitbleche



HÄUFELKÖRPER

- ✦ Einsetzbar für das Basic- und Combi-Element
- ✦ Für Reihenabstände zwischen 35 und 80 cm
- ✦ Mit Scharspitze für intensive Häufelwirkung
- ✦ Arbeitsbreite verstellbar über Spannschloss



HÄUFELLEITBLECH

- ✦ Einsetzbar für das Basic- und Combi-Element
- ✦ Für Reihenabstände zwischen 40 und 75 cm
- ✦ Montiert am Gänsefußschar

WEITERE WERKZEUGE



KRÜMELROTOR

- ✦ Einsetzbar für das Basic-Element
- ✦ Entwurzelt kleine Wurzelbeikräuter und bricht verkrustete Böden auf



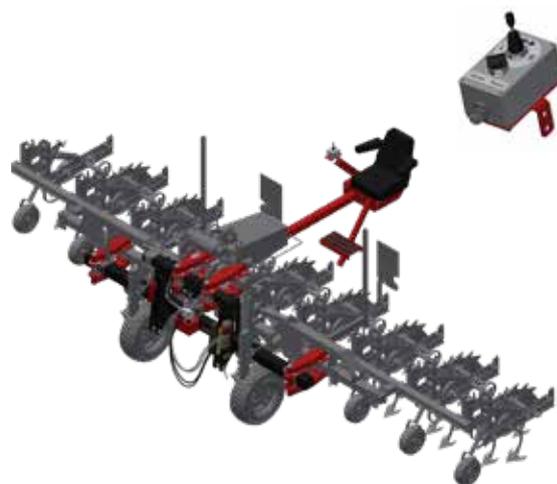
TORSIONSSTRIEGEL

- ✦ Intra-row Werkzeug für empfindliche Kulturen
- ✦ Überwiegende Wirkung durch Verschütten kleiner Beikräuter in der Reihe



EC-Weeder

STEUERUNGSARTEN



MANUELLE STEUERUNG MIT JOYSTICK
VOM SITZ AUS



AUTOMATISCHE STEUERUNG ÜBER REIHENTASTER

- 🌿 Einsetzbar für das Combi-Element
- 🌿 Präzises Lenken auch in späten Wachstumsstadien und großen Pflanzenbeständen
- 🌿 Erfordert stabile Kulturpflanzen



AUTOMATISCHE STEUERUNG MITTELS IC-LIGHT-KAMERA (S. 24)



IC-Light

INTELLIGENTE UND PRÄZISE KAMERASTEUERUNG

Raum für Kulturpflanzen lässt sich noch leichter mit der eigens von Steketee entwickelten IC-Light Kamerasteuerung für den EC-Weeder oder EC-Steer schaffen. Die drei Schlüsselkomponenten Kamera, Terminal inkl. Jobrechner und der Parallel-Lenkrahmen ermöglichen ein ermüdungsfreies und präzises Arbeiten, auch bei Nacht. Das System übernimmt dabei die Lenkung der Hackmaschine zwischen den Reihen und minimiert so Kulturschäden. Die Datenaufnahme erfolgt neben den Kamerabildern durch einen Winkelsensor, einen Geschwindigkeitssensor sowie einen Aushubsensor. Dadurch erfolgt die Lenkung besonders präzise.

- 🌿 Erkennung von Grüntönen und des RGB-Farbspektrums
- 🌿 Hacken bis zu 2 cm an die Kulturpflanze heran
- 🌿 Fahrgeschwindigkeiten von bis zu 15 km/h
- 🌿 Fernwartung für Service direkt im Feld
- 🌿 Serienmäßig LED-Arbeitsscheinwerfer für Nachtarbeit
- 🌿 Optional zweite Kamera für optimale Reihenführung

KAMERA

- 🌿 Erkennung von ein bis fünf Pflanzenreihen
- 🌿 Erkennung von Grüntönen und des RGB-Farbspektrums
- 🌿 Learn-Funktion zum Erkennen des spezifischen Farbtons der Kulturpflanze im Feld
- 🌿 Optimale Reihenführung auch bei sehr starkem Schattenwurf durch hohen Kontrast dank Überlagerung von über- und unterbelichteten Bildern

PARALLEL-LENKRAHMEN

- 🌿 Integriert in den EC-Weeder V oder abgesetzt mit EC-Steer, überträgt er das Lenksignal hydraulisch an die Hackmaschine
- 🌿 Gleichmäßige und sanfte Lenkbewegungen durch Parallelogrammlenkung
- 🌿 Schwenkbereich der Hackmaschine bis zu 20 cm nach rechts und links



Wir haben uns speziell für das IC-Light Kamerasystem entschieden, weil wir durch die Betreuung über die Fernwartung immer einsatzsicher sind.

Arndt Griemert, Bio-Landwirt aus Süddeutschland



Hier erzählt Arndt von seinen Erfahrungen:



LED-ARBEITSSCHEINWERFER

- ☛ Ausleuchtung des Kamerasichtfeldes für hochpräzise Nacharbeit



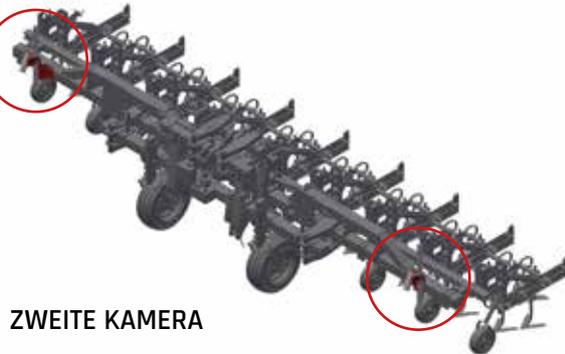
REIHENTASTER

- ☛ Einsetzbar für das Combi-Element
- ☛ Präzises Lenken auch in späten Wachstumsstadien und großen Pflanzenbeständen
- ☛ Erfordert stabile Kulturpflanzen



JOYSTICK

- ☛ Für die Übersteuerung des Kamera-Lenksignals aus der Traktorkabine



ZWEITE KAMERA

- ☛ Sicheres Steuern am Vorgewende und in Feldkeilen
- ☛ Präzises Hacken bei großen Arbeitsbreiten
- ☛ Sicheres Steuern der Hacke in heterogenen Pflanzenbeständen



IC-Light

TERMINAL

Intuitive Bedienung und eingängige Symbolik machen die Einstellungen der Kamera IC-Light zum Kinderspiel. Durch den Wechsel zwischen Live- oder Digital-Ansicht können die Kameraeinstellungen bestmöglich an die Gegebenheiten angepasst und optimiert werden. Auch der Wechsel zwischen zwei Kameras ist mit einem Klick sofort getan. Und falls doch mal Unterstützung im Feld benötigt wird, ist der Service-Mitarbeiter via Fernwartung schnell verfügbar.

-  Touchscreen-Terminal und Jobrechner kombiniert
-  Intuitive Bedienung durch selbsterklärende Symbolik
-  Fernwartung für Service direkt im Feld

Live-/Digital-Bild der steuernden Kamera

Neigung der Kulturpflanze

Manuelles Übersteuern

Statusanzeige

Fahrgeschwindigkeit

Qualität des Kamerabildes



Hier werden die Funktionsweise und die Einstellungsmöglichkeiten der Kamerasteuerung IC-Light erklärt:



- Grün-/RGB-Modus und Learn-Funktion
- Hauptmenü
- Einstellungsmenü
- Informationsmenü
- Durchmesser der Kulturpflanze
- Terminal ausschalten
- Aktivierung der Kamerasteuerung
- Animierter Parallel-Lenkrahmen

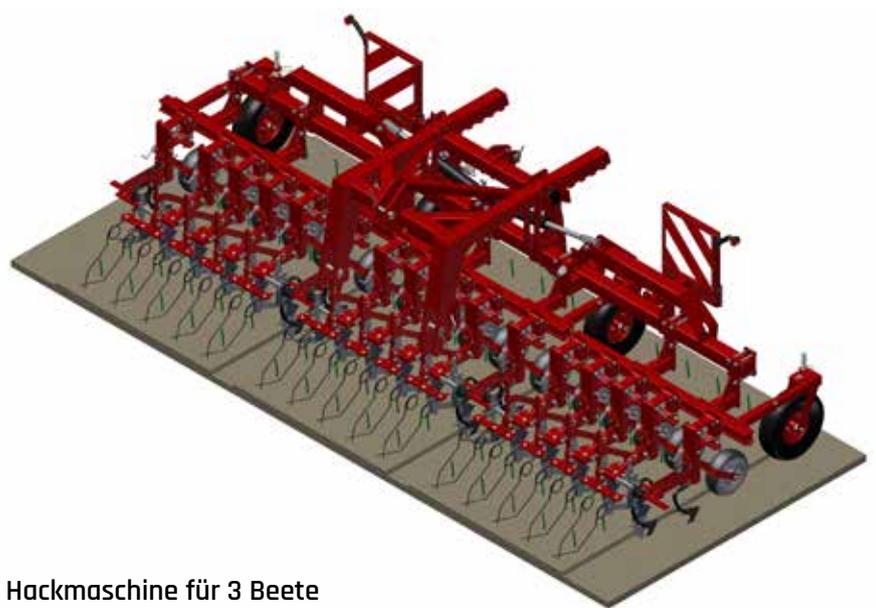


EC-Weeder

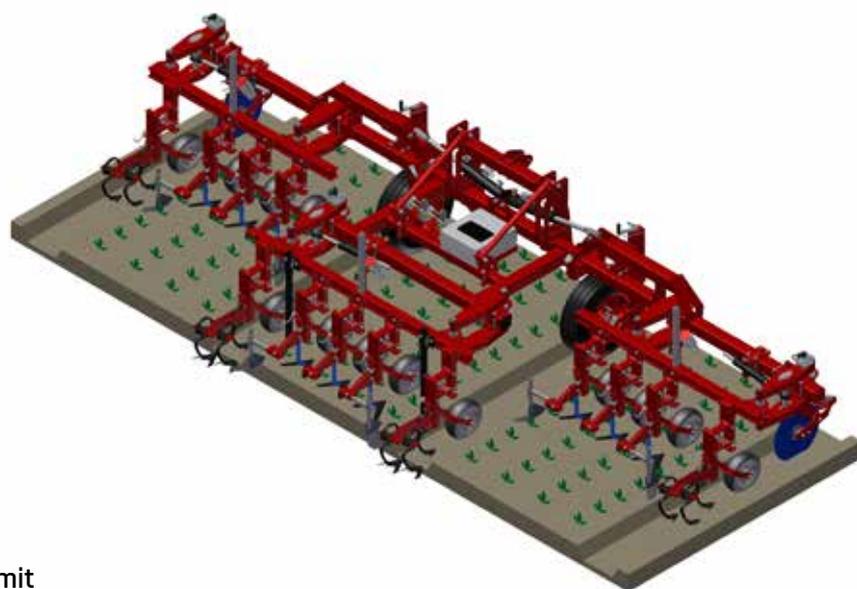
3-BEET-MASCHINE

Genau auf Ihre Kultur und Ihr Anbauverfahren abgestimmt ist auch der EC-Weeder als 3-Beet-Maschine. Für eine zuverlässige und ganzflächige Bearbeitung sorgt jeweils ein längeres Element in der Fahrspur bzw. den Bereichen neben den Beeten.

Für noch mehr Präzision gibt es das 3-Beet-Gerät auch mit unabhängiger Steuerung. Mithilfe von drei Kameras und drei Parallel-Lenkrahmen wird jedes Beet individuell gehackt. Dies ermöglicht eine Bearbeitung unabhängig von der Pflanz- oder Sätechnik.



Hackmaschine für 3 Beete



Hackmaschine mit
3 Parallel-Lenkrahmen und
3 Kameras

EC-Weeder

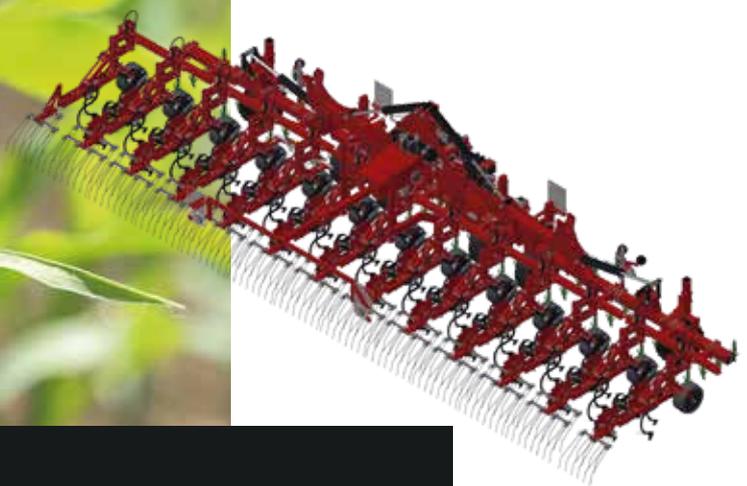
IM EINSATZ

GUT ZU WISSEN:

Insbesondere in frühen Entwicklungsstadien reagieren die meisten Kulturpflanzen besonders empfindlich auf die Konkurrenz durch Beikräuter. Das Risiko von späteren Ertragsverlusten lässt sich minimieren, wenn der Bestand bis zum Reihenschluss beikrautfrei gehalten werden kann. Durch das Wegfallen wichtiger Wirkstoffe werden die Möglichkeiten des chemischen Pflanzenschutzes immer begrenzter, wenn Resistenzbildungen vermieden



EC-Weeder für Mais



So könnte ein EC-Weeder für Mais aussehen:

- 🌿 12 Reihen mit einem Reihenabstand von 75 cm
- 🌿 Kamerasteuerung IC-Light mit LED-Arbeitsscheinwerfern für ermüdungsfreies Arbeiten bei Tag und Nacht
- 🌿 Zweite Kamera für sicheres Steuern am Vorgewende und bei heterogenen Pflanzenbeständen
- 🌿 Combi-Elemente montiert am Profilrahmen mit 370 × 165 mm Stützrad für besonders sandige Standorte
- 🌿 Reihentaster für präzises Lenken auch in späten Wachstumsstadien
- 🌿 Hydraulisches Druckbeaufschlagen und Ausheben der Combi-Elemente für besseren Bodeneinzug und weniger Kulturpflanzenschäden am Vorgewende
- 🌿 Gänsefußschare am Federzinken zur intensiven Bearbeitung auch bei steinigem Boden
- 🌿 Gezahnte Schutzscheiben zur Vermeidung von Kulturpflanzenschäden
- 🌿 Nachlaufstriegel für ein sauberes Enterden von Unkräutern
- 🌿 Seitlich montiert drehbare Räder am Hauptrahmen zur besseren Geräteführung

werden sollen. Steketee hat für jede Kultur die optimale Lösung, wenn es um mechanische Beikrautbekämpfung geht. Der EC-Weeder lässt sich individuell und standortgerecht mit Werkzeugen ausstatten. Mit der Kamerasteuerung IC-Light steht ein Lenksystem zur Verfügung, das nicht nur präzise ist, sondern auch eine stressfreie und komfortable Pflegearbeit ermöglicht. Damit nicht nur Ihre Kulturpflanzen „**space to grow**“ erhalten.



So könnte ein EC-Weeder für Zuckerrüben aussehen:

- 🌿 12 Reihen mit einem Reihenabstand von 50 cm
- 🌿 Kamerasteuerung IC-Light mit LED-Arbeitsscheinwerfern für ermüdungsfreies Arbeiten bei Tag und Nacht
- 🌿 Sitz mit Joystick zur manuellen Steuerung der Hackmaschine
- 🌿 Zweites Paar Gummi-Stützräder für bessere Gewichtsverteilung bei großen Arbeitsbreiten
- 🌿 Combi-Elemente mit der Werkzeugeinstellung EC-Space montiert am Profilrahmen für flexible Reihenweiten
- 🌿 Hydraulisches Ausheben der Combi-Elemente für weniger Kulturpflanzenschäden am Vorgewende
- 🌿 Hackmesser und Winkelmesser am starren Halter für höchste Präzision
- 🌿 Hydraulisches Ausheben der Fingerhacken für weniger Kulturpflanzenschäden am Vorgewende

EC-Weeder für Getreide



So könnte ein EC-Weeder für Getreide aussehen:

- 🌿 24 Reihen mit einem Reihenabstand von 25 cm
- 🌿 Kamerasteuerung IC-Light mit LED-Arbeitsscheinwerfern für ermüdungsfreies Arbeiten bei Tag und Nacht
- 🌿 Basic-Element montiert am Profilrahmen für flexible Reihenweiten
- 🌿 Hackmesser am Vibrohalter als präzises Werkzeug auch bei steinigem Boden und mit leichter Schüttwirkung in die Reihe



EC-Weeder für Salat



So könnte ein EC-Weeder für Salat aussehen:

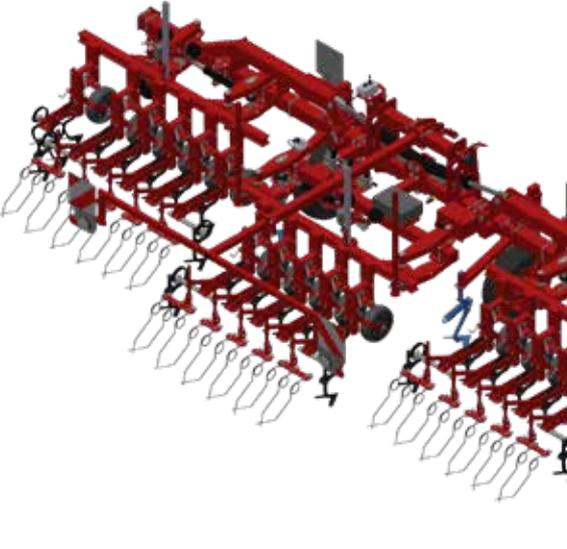
- 🌿 5 Reihen mit einem Reihenabstand von 30 cm
- 🌿 Kamerasteuerung IC-Light mit LED-Arbeitsscheinwerfern für ermüdungsfreies Arbeiten bei Tag und Nacht
- 🌿 Offener Rahmen, der die Positionierung der Kamera mittig über dem Beet ermöglicht
- 🌿 Basic-Element montiert am Profilrahmen für flexible Reihenweiten
- 🌿 Hackmesser am starren Halter für höchste Präzision
- 🌿 Separate Parallelogramm-Elemente, um die Fahrspuren aufzulockern
- 🌿 Bürstenhacke für ein Kulturpflanzen-schonendes Abscheren der Beikräuter



EC-Weeder für Soja

So könnte ein EC-Weeder für Soja aussehen:

- 🌿 18 Reihen mit einem Reihenabstand von 45 cm
- 🌿 Kamerasteuerung IC-Light mit LED-Arbeitsscheinwerfern für ermüdungsfreies Arbeiten bei Tag und Nacht
- 🌿 Zweite Kamera für sicheres Steuern am Vorgewende und bei heterogenen Pflanzenbeständen
- 🌿 Zweites Paar Gummi-Stützräder für besser Gewichtsverteilung bei großen Arbeitsbreiten
- 🌿 Seitlich montiert drehbare Räder am Hauptrahmen zur besseren Geräteführung
- 🌿 Combi-Element montiert am Profilrahmen für flexible Reihenweiten
- 🌿 Hackmesser am Vibrohalter als präzises Werkzeug auch bei steinigem Böden
- 🌿 Gezahnte Schutzscheiben zur Vermeidung von Kulturpflanzenschäden
- 🌿 Häufelschare zum Verschütten der Unkräuter innerhalb der Kulturpflanzenreihe



EC-Weeder für Zwiebeln

So könnte ein EC-Weeder für Zwiebeln aussehen:

- 🌿 3 Beete mit jeweils 8 Reihen mit einem Reihenabstand von 24 cm
- 🌿 Kamerasteuerung IC-Light mit LED-Arbeitsscheinwerfern für ermüdungsfreies Arbeiten bei Tag und Nacht
- 🌿 3 unabhängige Parallel-Lenkrahmen mit jeweils einer Kamerasteuerung
- 🌿 Basic-Element montiert am Profilrahmen für flexible Reihenweiten
- 🌿 Hackmesser und Winkelmesser am Vibrohalter kombiniert mit Schneidscheiben für höchste Präzision
- 🌿 Separate Parallelogramm-Elemente, um die Fahrspuren aufzulockern
- 🌿 Torsionsstriegel entfernen Unkräuter zwischen den Kulturpflanzen innerhalb der Reihe



EC-Steer

PARALLEL-LENKRAHMEN FÜR JEDE HACKMASCHINE

Hacken ist Präzisionsarbeit! Darum zählt bei der Arbeit jeder Millimeter. Durch den EC-Steer Parallel-Lenkrahmen lässt sich Ihre Hacke ganz leicht ansteuern. Ob Fremdmaschine oder EC-Weeder, mit dem EC-Steer können Sie jede Hacke mit einem Lenksystem über Sitz und Joystick oder mit der Kamerasteuerung IC-Light aufrüsten. Sehr vorteilhaft, wenn Sie die Hackmaschinen für verschiedene Reihenweiten mit nur einem Lenksystem nutzen wollen. Präzises und stressfreies Hacken für beikrautfreie Kulturpflanzenbestände!

- 🌿 Schwenkbereich der Hackmaschine bis zu 20 cm nach rechts und links
- 🌿 IC-Light Kamerasteuerung oder manuelle Steuerung mit Sitz und Joystick
- 🌿 Keine Bewegungsübertragung zwischen Traktor und Lenkrahmen durch Fahren mit geöffneten Unterlenkerstabilisatoren
- 🌿 Kulturschonend durch hohe Bodenfreiheit
- 🌿 Optional kurze Montage der Lenker für optimalen Schwerpunkt

BAUREIHEN



EC-Steer 7

- 🌿 Kupplung über Dreipunktgestänge der Kategorie 2 (L2 Z2)
- 🌿 Kuppeln von Anbaugeräten mit bis zu 2500 kg Gesamtgewicht



Hier sehen Sie den
EC-Steer in Aktion:



STÜTZRÄDER

Die Stützräder ermöglichen das Fahren mit geöffneten Unterlenkerstabilisatoren, wodurch eine Bewegungsübertragung zwischen Traktor und Lenkrahmen vermieden wird. Optional sind zwei oder vier Stützräder in zwei Ausführungen für den Parallel-Lenkrahmen verfügbar.



EC-Steer 9

- 🔗 Kupplung über Dreipunktgestänge der Kategorie 3 (L2 Z3 o. L3 Z3)
- 🔗 Kuppeln von Anbaugeräten mit bis zu 4000 kg Gesamtgewicht



GUMMI-STÜTZRAD

- 🔗 Großer Raddurchmesser für optimale Tragfähigkeit
- 🔗 Höhenverstellung über Lochraster
- 🔗 Kulturschonend



STAHLSPURKRANZ-STÜTZRAD

- 🔗 Spurraster für verbesserte Spurstabilität
- 🔗 Höhenverstellung über Lochraster



IC-Weeder

INTELLIGENTE INTRA-ROW HACKE FÜR GEMÜSEKULTUREN

Automatisches Hacken auf höchstem Niveau bietet der IC-Weeder. Unter der Abdeckung sind Kameras angebracht, die das mit LED-Leuchten beleuchtete Sichtfeld auch bei wechselnden Lichtverhältnissen und in der Nacht zuverlässig abbilden. So erkennt er anhand von Farbton, Größe und Position der Pflanzen ihre exakte Position und hackt präzise von beiden Seiten um sie herum.

- 🌿 Minimale Reihenweite von 25 cm
- 🌿 Minimaler Pflanzabstand von 20 cm
- 🌿 Arbeitsbreiten von bis zu 6 m
- 🌿 Fahrgeschwindigkeit bis zu 4 km/h
- 🌿 Hacken bis zu 2 cm an die Kulturpflanze heran
- 🌿 Mehrere Kameras, jede deckt ein Sichtfeld von 60 cm ab
- 🌿 Erkennung von Grüntönen und des RGB-Farbspektrums
- 🌿 Fernwartung für direkte Unterstützung im Feld

AUSFÜHRUNGEN



IC-Weeder 5 × 30 cm

- 🌿 Salat, Zwiebeln



Wir arbeiten mit verschiedenen Reihenabständen und da muss sich die Maschine schnell drauf einstellen können. Deshalb haben wir uns für den IC-Weeder von Steketee entschieden.

Lothar Tolksdorf, Biohof Bursch, Nordrhein-Westfalen

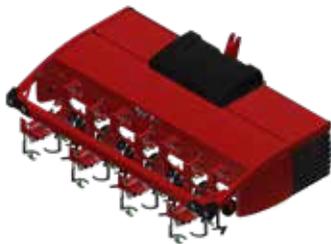


Hier erzählt Lothar von seinen Erfahrungen:



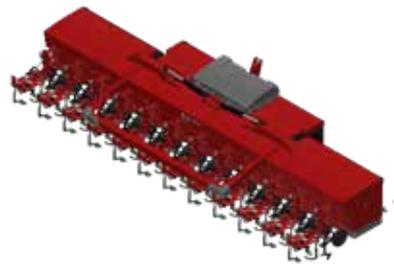
IC-Weeder 6 × 45 cm

 Kohl, Sellerie, Eissalat



IC-Weeder 4 × 75 cm

 Kohl, Kürbis



IC-Weeder 12 × 50 cm

 Kohl

IC-Weeder

RAHMEN UND ELEMENTE

PARALLELELENKRAHMEN

Der Parallel-Lenkrahmen hat einen Schwenkbereich von bis zu 20 cm nach rechts und links. Wird der IC-Weeder ausgehoben, zentriert sich die Hackmaschine automatisch hinter dem Traktor. Die Stützräder ermöglichen das Fahren mit geöffneten Unterlenkerstabilisatoren, wodurch eine Bewegungsübertragung zwischen Traktor und Lenkrahmen vermieden wird.



PARALLELOGRAMM-ELEMENT

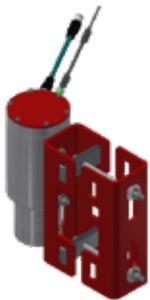
Das Parallelogramm-Element ist entweder mit drei oder vier Werkzeughaltern für die Inter- und Intra-row Werkzeuge ausgestattet. Der vordere Werkzeughalter ist mit starrem-oder Vibrohalter mit Hackmessern für die Arbeit zwischen den Reihen bestückt. Dahinter sind zwei sichelförmige Messer montiert, die das Beikraut zwischen den Pflanzen innerhalb der Reihe entfernen. Nach dem Hackvorgang reinigt ein Luftstoß die Kulturpflanze von Staub und Erde, genannt Crop Clean. Optional: Der Auflagedruck des Elements auf den Boden kann durch Pneumatikzylinder entlastet werden.



STÜTZRÄDER

Die beiden Stützräder korrigieren die Höhe der Maschine hydraulisch und geben das Geschwindigkeitssignal an den Jobrechner weiter. Sie sorgen auch für die seitliche Stabilität der Maschine.





KAMERA

Die Kameras sind abgedeckt, damit eine Schattenbildung durch natürliches Sonnenlicht vermieden wird. Stattdessen wird das Sichtfeld mit LED-Leuchten ausgeleuchtet, um qualitativ hochwertige Kamerabilder zu erhalten. Je nach eingestelltem Modus sucht die integrierte Software nach Grüntönen oder nach einem kalibrierten Farbton. Jede Kamera deckt ein Sichtfeld von 60 cm ab. Die Bilder werden auf den Jobrechner übertragen und auf dem Terminal visualisiert.



TERMINAL

Das Terminal verarbeitet die Kamerabilder zu präzisen Lenksignalen. Aus dem Kamerabild, der Pflanzengröße und der erwarteten Pflanzenposition wird die tatsächliche Pflanzenposition errechnet. Dieses Lenksignal wird sowohl an den Parallel-Lenkrahmen übertragen, um den Reihen korrekt zu folgen, als auch an die aktiven Hackmesser, die das Beikraut innerhalb der Reihe entfernen. Mit dem Touchscreen-Terminal wird der Jobrechner gesteuert. Die Bedienung des IC-Weeders über das Terminal ist sehr einfach und intuitiv. Durch die Fernwartung ist die schnelle Hilfe bei Bedarf zusätzlich gesichert.



EC-Ridger

HACK- UND HÄUFELGERÄT FÜR DAMMKULTUREN

Der EC-Ridger eignet sich für alle Kulturen wie Kartoffeln und Möhren, die auf Dämmen mit 75 cm Reihenabstand angebaut werden. Das Funktionsprinzip besteht aus drei bis fünf Schritten: Wahlweise bearbeitet der Tieflockerer den Boden zwischen den Dämmen. Dann schneiden die Hackscheiben das Unkraut seitlich vom Damm sowie auf dem Damm direkt neben den Kulturpflanzen ab. Die Federzinken lockern den Boden zwischen den Dämmen. Am Ende des Vorgangs bringt der Häufelkörper den Damm wieder in seine Form zurück. Optional schützt ein Blattschutz die Kultur vor Beschädigung.

- 🌿 Reihenabstand von 75 cm
- 🌿 Arbeitsbreiten von bis zu 6 m
- 🌿 Fahrgeschwindigkeit bis zu 8 km/h
- 🌿 Automatische und manuelle Lenksysteme



BAUREIHEN



EC-Ridger 5

- ✦ Wahlweise in Front- oder Heckanbau mit optionaler Lenkung
- ✦ Basic-Elemente zur Bearbeitung der Dammkrone und -flanke
- ✦ Nur Abschneiden, kein Wiederaufbau des Damms



EC-Ridger 7

- ✦ Heckanbau
- ✦ TRS-Element mit Hackscheiben, Federzinken und Dammmformer
- ✦ Abschneiden der Dammfanken und gleichzeitiger Dammaufbau
- ✦ Optionaler Laubheber. Schützt kleine Kulturpflanzen, hebt herunterhängendes Laub an



EC-Ridger 9

- ✦ Heckanbau
- ✦ Modularer Aufbau durch wechselbare Werkzeugmodule am Hauptrahmen
- ✦ Optimale Anpassung an Pflanzengröße während der Saison oder bei Kulturpflanzenwechsel

EC-Ridger

ELEMENTE UND WERKZEUGE

EC-Ridger 5

ELEMENTE



BASIC-ELEMENT - AUF DEM DAMM

- ✦ Für leichte Böden und kleinere Kulturen
- ✦ Winkelmesser entfernen Beikräuter
- ✦ Sorgt für ein Aufbrechen von Bodenverkrustungen
- ✦ Tiefenführungsrad mit Blattschutz



BASIC-ELEMENT - ZWISCHEN DEN DÄMMEN

- ✦ Für leichte Böden und kleinere Kulturen
- ✦ Entfernt Unkräuter zwischen den Dämmen und an ihren Seiten

EC-Ridger 7

ELEMENTE



TRS-ELEMENT - DAS SCHWERGEWICHT

- ✦ Gut geeignet für schwere Bedingungen
- ✦ Für Häufelkörper und andere schwere Werkzeuge

EC-Ridger 7

WERKZEUGE



TIEFENLOCKERER

- ✦ Optionaler Tiefenlockerer zur Lockerung des Bodens zwischen den Dämmen
- ✦ Unterstützt den Wasserfluss
- ✦ Arbeitstiefe kann individuell eingestellt werden



BLATTSCHUTZ

- ✦ Schützt die Blätter des Bestandes beim seitlichen Hacken und Anhäufeln der Dämme
- ✦ Lässt überschüssige Erde vorsichtig von der Dammoberseite rutschen
- ✦ Abstand zwischen den Platten ist zur Anpassung an die Wachstumsstadien des Bestandes verstellbar



HÄUFELSCHNEIBEN

- ✦ Optional anstelle der Häufelschare
- ✦ Besonders geeignet für leichte Böden

EC-Ridger 9

WERKZEUGMODULE



HACKEN - AUF DEM DAMM

- ✦ Winkelmesser entfernen Beikräuter
- ✦ Sorgt für ein Aufbrechen von Bodenverkrustungen
- ✦ Tiefenführungsräder mit Blattschutz



HACKEN - ZWISCHEN DEN DÄMMEN

- ✦ Entfernt Unkräuter zwischen den Dämmen und an ihren Seiten
- ✦ Tiefenführungsräder



FEDERZINKEN

- ✦ Lockerung des Bodens für das anschließende Anhäufeln der Dämme



HÄUFELSCHIEBEN

- ✦ Sorgen für das Anhäufeln der Dämme
- ✦ Erde wird nicht gegen, sondern auf den Damm gelegt



HÄUFELSCHARE

- ✦ Sorgen für das Anhäufeln der Dämme
- ✦ Festigen den Boden und formen die Reihe
- ✦ Einstellbare Feder für zusätzliche Kraft auf das Schar

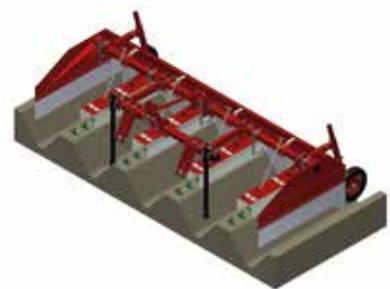


EC-Spray

BANDAPPLIKATION ZWISCHEN ODER AUF DEN REIHEN

Die Steketee EC-Spray Systeme bieten Ihnen vielseitige Möglichkeiten für einen gezielten Pflanzenschutzinsatz. Durch die durchdachten Systeme können bis zu 80 % der Aufwandmenge eingespart werden. Dank der direkten Applikation der Pflanzenschutzmittel auf den Beikräutern werden Wachstumsdepressionen der Kulturpflanzen verhindert.

- 🌿 Arbeitsbreite bis zu 6 m
- 🌿 Fahrgeschwindigkeit bis zu 8 km/h
- 🌿 Reihenabstände zwischen 20 bis 75 cm
- 🌿 Automatische und manuelle Lenksysteme



EC-Spray_{Tunnel}

- 🌿 Frontgerät
- 🌿 Pflanzenschutz-tunnel über einer Kulturreihe umschließt die Kulturpflanzen
- 🌿 Applikation erfolgt zwischen den Reihen



EC-Spray_{Hood}

- ✦ Als Front- oder Heckgerät verfügbar (mit IC-Light Kamerasteuerung nur als Heckgerät)
- ✦ Spritzhauben zwischen den Kulturreihen umschließen die Applikationsdüse
- ✦ Applikation erfolgt unter der Spritzhaube



EC-Spray_{UnderLeaf}

- ✦ Frontgerät
- ✦ Selbststeuernde Spritzkappe entlang der Dämme
- ✦ Spritzkappe hebt Pflanzenlaub an und ermöglicht dadurch Applikation unterhalb des Laubs



EC-Spray_{Band}

- ✦ Frontgerät
- ✦ Schleifkufe mit angehängter Düsengabel
- ✦ Applikation erfolgt nur auf der Kulturreihe

EC-Spray

FÜR JEDEN BEDARF



EC-SPRAY_{Tunnel}

Für Dammkulturen und normale Reihenkulturen. Der Tunnel gleitet über die Kulturpflanzen und schützt sie so vor dem Herbizid, das zwischen die Reihen appliziert wird.



DÜSEN

- ☛ Höhenverstellbar
- ☛ Appliziert das Herbizid zwischen die Dämme oder Reihen



TUNNEL

- ☛ Breite an verschiedene Wachstumsstadien anpassbar (8 bis 10 cm bzw. 10 bis 20 cm)
- ☛ Schirmt die Blätter der Kulturpflanzen vor dem Herbizid ab



EC-SPRAY_{Hood}

Für Reihenkulturen. Das Herbizid wird unter der Haube zwischen die Reihen appliziert. Die Kulturpflanzen werden dabei optimal vor dem Herbizid geschützt. EC-Spray_{Hood} ist windempfindlich und flexibel anpassbar.



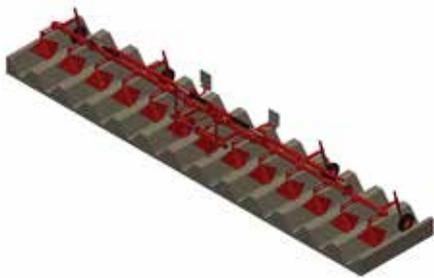
ELEMENTE

- ☛ Haube wird am Basic- oder Combi-Element montiert, um der Bodenkontur optimal zu folgen
- ☛ Umbau zum Heckgerät ohne Probleme möglich



HAUBE

- ☛ Düse im Inneren der Haube, um das Herbizid präzise zwischen den Kulturreihen zu applizieren
- ☛ Breite der Haube an die verschiedenen Wachstumsstadien des Bestandes anpassbar (30 bis 75 cm)
- ☛ Gleitet auf Kufen durch den Boden und schließt so den Boden vollständig ab
- ☛ Zwei Düsen pro Haube bei größeren Reihenabständen



EC-SPRAY UnderLeaf

Für Dammkulturen mit viel Laubbesatz. Die torpedoförmige Haube hebt die Pflanzenblätter an, um das Herbizid auf die maximal zu behandelnde Bodenoberfläche zu applizieren.



ELEMENTE

- Optional für Spezialkulturen: Torpedohaube montiert an Basic-Element, um der Bodenkontur optimal folgen zu können



TORPEDOHAUBE

- Düse ist innerhalb der Haube so montiert, dass sie genau zwischen die Dämme appliziert
- Haube selbst hebt Blätter des Bestandes an, um Kulturpflanzenschäden zu verhindern
- Das waagrecht liegende Parallelogramm macht es der Haube möglich, den Dämmen seitlich zu folgen



EC-SPRAY Band

Für Reihenkulturen. Die Düsen werden auf der Kulturpflanzenreihe positioniert, um entweder Herbizide oder Fungizide zu applizieren.



DÜSEN-ELEMENTE

- Düsen-Element folgt der Kontur auf Kufen, um immer den gleichen Abstand zur Pflanze zu halten
- Höhe und Winkel der Düsen kann dem Wachstumsstadium der Kulturpflanze angepasst werden

Service

WIR SIND FÜR SIE DA ...

... BEIM ERSTEINSATZ

Der erste Eindruck zählt. Damit beim ersten Auftritt auf Ihrem Feld alles reibungslos läuft, begleiten wir Sie dabei persönlich. So können wir auftretende Fragen direkt klären und die Maschine gemeinsam exakt an Ihre Bedürfnisse anpassen.

... AUS DER FERNE

Dank unseres besonderen Fernwartungssystems erhalten Sie schnelle Hilfe während der Arbeit. Mit Ihrer Zustimmung kann der geschulte Vertriebspartner auf das Terminal zugreifen und mögliche Fehler direkt beheben.



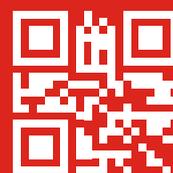


... VOR ORT

Selbstverständlich ist bei uns auch der persönliche Service auf dem Feld. Unsere gut geschulten Verkaufsberater und Servicetechniker im Landmaschinen-Fachhandel sorgen für eine schnelle Bereitstellung von Maschinen und Ersatzteilen.

SERVICE-HOTLINE

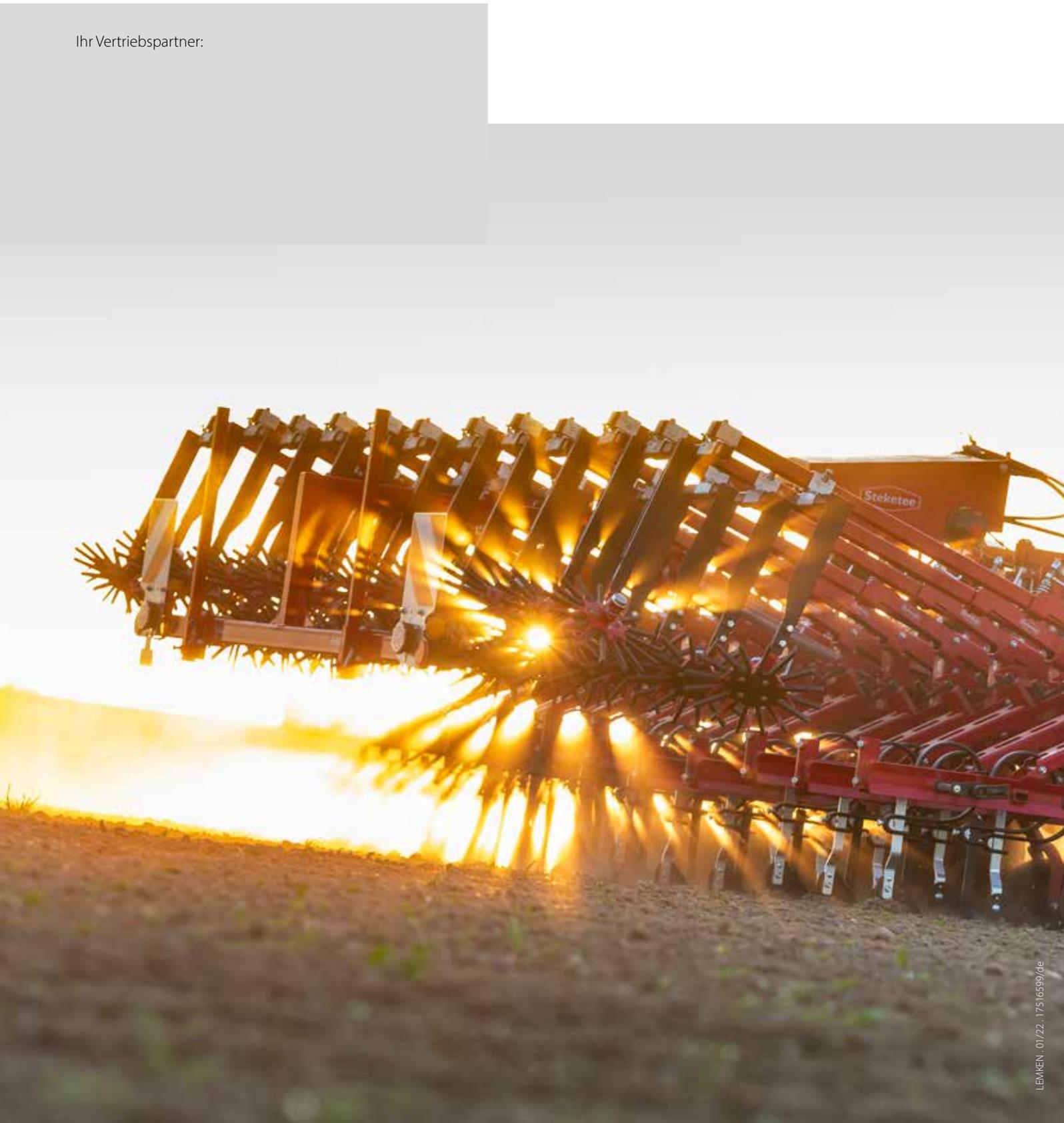
service@lemken.com





space to grow

Ihr Vertriebspartner:



LEMKEN_01/22_17516599/de

Machinefabriek Steketee B.V.

Lieve Vrouwepoldersedijk 1a
3243 LA Stad aan 't Haringvliet
Niederlande

+31 187 616 100
sales@steketee.com
www.steketee.com

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5
46519 Alpen
Deutschland

+49 2802 81-0
info@lemken.com
lemken.com