

GO

green orange



for Future

- Innovations 2022 -

- de -

Downloadlink Mediapakete:
www.go2022.net

AGRITECHNICA 2022 • Halle 9



AGRITECHNICA 2022 mit dem Präzisions-Team



AMAZONE

SCHMOTZER 



Inhaltsverzeichnis

GO for Future

	Seite		Seite
<hr/>		<hr/>	
Neuheiten Bodenbearbeitung		Neuheiten Pflanzenschutztechnik	
▶ Aufsattel-Volldrehpflug Tyrok 400	8	▶ SCHMOTZER Hackmaschinen Venterra 2K	64
▶ Anbau-Volldrehpflug Teres 300	14	▶ Autarker Fronttank FT-P 1502	66
▶ Anhängelflachgrubber Cobra-2TX	20	▶ UX SmartSprayer-Gemeinschaftsprojekt	70
▶ Scheibeneggen-Grubber-Kombination Ceus-TX	24	▶ Anhängelfeldspritzen UX 7601 Super	
▶ C-Mix-Ultra-Zinkensystem	28	und UX 8601 Super	74
▶ C-Mix-Gänsefußschar	30	▶ Super-L3-Gestänge von 39 m bis 42 m	78
▶ X-Cutter-Disc	32	▶ Direkteinspeisung DirectInject	82
▶ Projekt: Werkzeugträger TopCut	36	▶ Selbstfahrende Spritze Pantera 4504-HW	
▶ Kreiselegge KE 02 Rotamix	40	mit Comfort-Paket plus	86
<hr/>		<hr/>	
Neuheiten Sätechnik		Neuheiten Elektronik	
▶ TwinTeC special-Doppelscheibenschar	46	▶ Zertifiziertes Kamerasystem	92
▶ Anbaukombination: Einzelkorn-Sämaschine		<hr/>	
Precea-A mit Kompaktscheibenegge CombiDisc	48	Neuheiten Robotik	
▶ Hydraulische Verschiebefahrgasse		▶ Autonome Landmaschinen, Präzisionstechnologien	
für Einzelkorn-Sämaschine Precea	50	und Controlled Row Farming	98
▶ Automatische Schardruckregelung SmartForce		<hr/>	
für Einzelkorn-Sämaschine Precea Super	52	Neuheiten Kommunaltechnik/Winterdienst	
▶ Messerwalze als Vorwerkzeug für Cirrus 6003-2	54	▶ Anbaustreuer IceTiger	106
<hr/>		<hr/>	
Neuheiten Düngetechnik			
▶ WindControl unabhängig von ArgusTwin	60		
<hr/>		<hr/>	



Downloadlink Mediapakete:

www.go2022.net

Ansprechpartner:

Dorina Hüggenberg, AMAZONE Marketing und Kommunikation

E-Mail: Dorina.Hueggenberg@amazone.de

Telefon: +49 (0)5405 501-7110

Dirk Brömstrup, AMAZONE Marketing und Kommunikation

E-Mail: Dirk.Broemstrup@amazone.de

Telefon: +49 (0)5405 501-116



Weltweit setzen Landwirte auf unsere innovativen und nachhaltigen Lösungen für den intelligenten Pflanzenbau – und das seit vier Generationen.

Mit weniger Ressourcen mehr Menschen ernähren

Die professionelle Landwirtschaft und die Landtechnik stehen heute vor großen Herausforderungen. Zum einen soll die Landwirtschaft qualitativ hochwertige Lebensmittel erzeugen, um die wachsende Weltbevölkerung zu ernähren. Zum anderem verringert sich durch eine vermehrte Urbanisierung die Ackerflächen, auf der Lebensmittel produziert werden können. Erschwerend hinzu kommt der Klimawandel mit extremen Wetterverhältnissen, der viele neue Herausforderungen an die Landwirtschaft stellt.

Den Einsatz von Betriebsmitteln nachhaltig reduzieren

Erforderliche Umweltauflagen wie z. B. Düngerverordnungen oder die Vorgaben zur Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln sowie der Wegfall einzelner Pflanzenschutzmittel schränken die Produktion weiter ein. Zugleich muss die Steigerung der Biodiversität ein wichtiges Ziel der modernen Landwirtschaft sein, damit sie nachhaltig gute Perspektiven für unsere Folgegenerationen eröffnet. Neben der Einsparung von Ressourcen hat natürlich auch die optimale Ausnutzung der Betriebsmittel eine enorme ökonomische Bedeutung für die Landwirtschaft.

Mehr Präzision für ein hohes Ertragsniveau, Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz

Kernziel für die Landwirtschaft und damit AMAZONE ist somit, dass wir ein hohes Ertragsniveau pro ha Fläche mit nachhaltigen Methoden schaffen. Die Schlagkraft im Pflanzenbau lässt sich jedoch nicht mehr durch ein einfaches Größenwachstum von Maschinen steigern. Daher gilt es, die Effizienz der Produktionsprozesse mittels Digitalisierung und Automatisierung zu verbessern und so präzise wie möglich die Pflanzen zu behandeln. Während in der Vergangenheit eine einheitliche Ausbringung für die gesamte Fläche durchgeführt wurde, muss dies heute mehr und mehr in der Teilfläche und in Zukunft sogar bezogen auf die Einzelpflanze geschehen. Damit verbunden muss die Präzision in der Aussaat-, Dünge- und Pflanzenschutztechnik weiter steigen.

Unser Anspruch – Intelligenter Pflanzenbau

Wir sehen somit drei wichtige Aufgaben für unsere Kunden und uns, die sich natürlich gegenseitig beeinflussen:

- ✔ Digitalisierung der Prozesse
- ✔ Reduzierung der Betriebsmittel
- ✔ Flexibilisierung der Verfahren

Die aktuellen Innovationen zu diesen Themen finden Sie in den weiteren Beiträgen.

AMAZONE möchte einen entscheidenden Beitrag zur Welternährung leisten und unseren Landwirten und Lohnunternehmern mit innovativen Technologien helfen, sich weiter zukunftsfähig und nachhaltig auszurichten.

Wir blicken mit Optimismus auf die weitere Zukunft der Landwirtschaft.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr AMAZONE Team



Dr. Justus Dreyer
AMAZONE Geschäftsführer



Christian Dreyer
AMAZONE Geschäftsführer

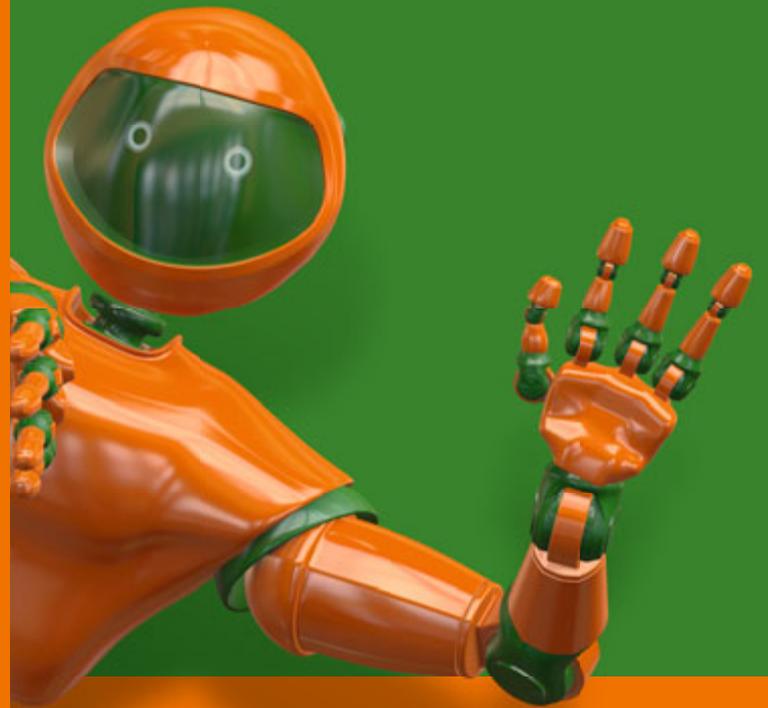


AMAZONE Versuchsgut Wambergen

G

green orange

O



Neuheiten

Bodenbearbeitung

Aufsattel-Volldrehpflug Tyrok 400

Neues Flaggschiff im Pflugbereich –
Mehr Leistung durch höhere Geschwindigkeit bei minimalem Verschleiß



Der neue AMAZONE Aufsattel-Volldrehpflug Tyrok 400 erzeugt durch extrem hohe Stabilität und modernste SpeedBlade-Pflugkörper bei Geschwindigkeiten von 8 bis 10 km/h ein optimales Pflugbild

Einsatzvideo Tyrok 400:
www.amazone.net/yt-tyrok-400





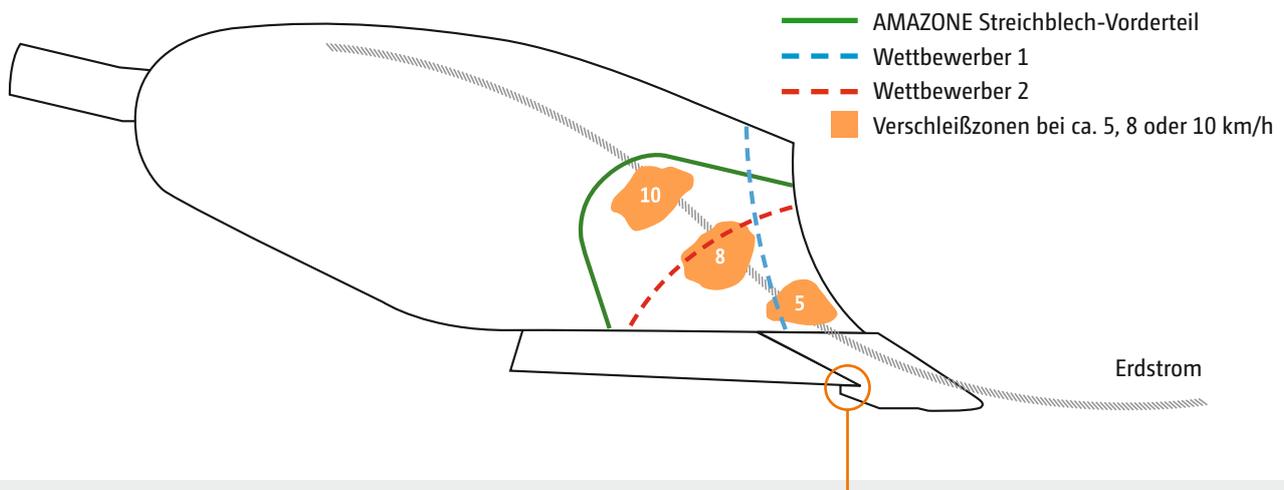
Der neue Tyrok 400 VS mit Packer

Mit dem Tyrok 400 bringt AMAZONE jetzt einen komplett neu entwickelten Aufsattel-Volldrehpflug mit wahlweise sieben, acht oder neun Scharen für die 400-PS-Traktor-Klasse auf den Markt. Die Hauptmerkmale dieses Pflugs sind höhere Leistungen auch unter Dauerbelastungen, eine perfekte Arbeitsqualität und eine überragende Stabilität. Gleichzeitig bietet der Tyrok ein hohes Maß an Komfort durch seine sehr einfache, sichere und präzise Einstellbarkeit.

Pflugkörper bis in die Spitzen durchdacht – SpeedBlade für mehr Leistung

Der neue **SpeedBlade**-Pflugkörper mit dem patentierten, extra großen Streichblech-Vorderteil zeichnet sich durch minimalen Verschleiß am Hauptkörper aus. Durch die Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit von beispielsweise 6 km/h auf bis zu 10 km/h verlagert sich der Hauptverschleißpunkt automatisch immer weiter zur Mitte des Pflugkörpers. So liegt der Hauptverschleißpunkt des SpeedBlade-Pflugkörpers auch bei hohen Geschwindigkeiten auf dem vergrößerten

SpeedBlade-Körper mit patentiertem AMAZONE Streichblech-Vorderteil



SpeedBlade-Körper U 40

Scharspitze überdeckt das Scharblatt:

- ✔ Die Fügestelle liegt somit geschützt in der Scharspitze
- ✔ Pflanzenreste, Ballenschnüre, Drähte oder Wurzelreste können sich nicht aufhängen



SpeedBlade-Pflugkörper mit extra großem Streichblech-Vorderteil. Die Scharspitze überdeckt das Scharblatt, die Fügestelle liegt somit geschützt in der Scharspitze.

Streichblech-Vorderteil und nicht in dem Bereich des Streifen- oder Vollkörperpers. Beim Tyrok muss somit beim Einsatz mit höheren Geschwindigkeiten im ersten Schritt nur das Streichblech-Vorderteil bei Verschleiß ersetzt werden. Dies spart enorme Verschleißkosten gegenüber anderen Bauweisen.

Ein weiteres Detail mit großem Effekt: Die Scharspitze überdeckt das Scharblatt, sodass die Fügestelle geschützt in der Scharspitze liegt. Dank dieser cleveren Verbindung verfangen sich keine Pflanzenreste oder Ballenschnüre. Außerdem verhindert der offene Körperrumpf aufgrund seiner Form, dass Erde unter dem Rumpf anhaftet. Die maximale Leichtigkeit des Pflugkörpers bleibt damit erhalten.

Das einmalige **©plus-Härteverfahren** ist durch zusätzliches Einbringen von Kohlenstoff die Basis für die höchste Qualität bei der Herstellung der Tyrok-Verschleißteile. Beim Streichblech wird beispielsweise an der Vorderseite eine sehr große Härte und damit eine glatte Oberfläche erreicht. Lange Standzeiten der Verschleißteile werden so gesichert. Die Rückseite bleibt relativ weich und damit überaus zäh und schlagfest.

Bei den SpeedBlade-Pflugkörpern kann zwischen verschiedenen Streifen- und Vollkörperformen je nach Einsatzgebiet und Ziel gewählt werden. Die ausgeklügelte Formgebung der Pflugkörper gepaart mit den Vorteilen des ©plus-Härte-



Breite Furchenräumung beim Tyrok 400

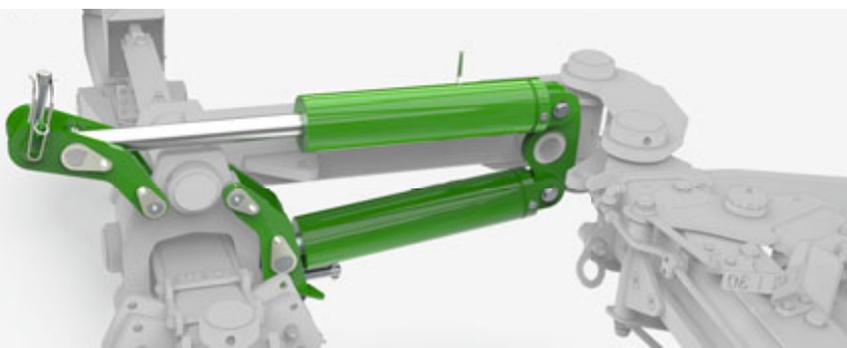
verfahrens gewährleisten einen geringen Zugkraftbedarf und damit reduzierten Kraftstoffverbrauch. Optional bestellbar sind für besonders harte Bedingungen die Scharspitzen auch als HD-Variante oder als drehbare Wechselspitzen für kurze Rüstzeiten durch weniger Verschleiß.

Die breite Furchenräumung ist ein weiterer großer Pluspunkt der SpeedBlade-Körper, insbesondere bei zunehmendem Einsatz von breiteren Traktorbereifungen.

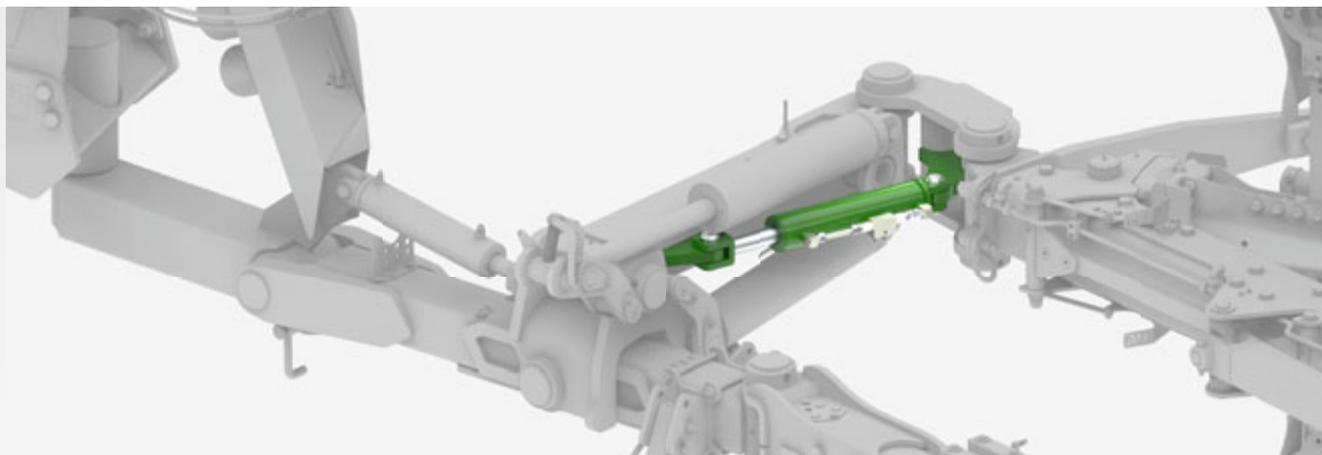
Pure Stabilität ohne Kompromisse

Durch das massive Rechteckrahmenrohr aus hochfestem Stahl mit den Abmessungen 200x150x10 mm weist der Tyrok eine besonders hohe Stabilität auf. Entscheidender Vorteil gegenüber anderen Rahmen von anderen Herstellern: Das Rahmenrohr verbiegt sich während der Arbeit auch unter hohen Belastungen nicht. Somit wird eine gleichmäßige Arbeitstiefe über die gesamte Länge und Arbeitsbreite sichergestellt.

Punkten kann der Tyrok außerdem mit dem neuen Wendesystem **SmartTurn**. Am Vorgewende wird der schnelle Wendevorgang kurz vor Ende zweifach hydraulisch verlangsamt. Dies führt zu einem materialschonenden Dämpfungseffekt beim Einfahren des Zylinders. Dabei müssen keine Kompromisse bei der Geschwindigkeit gemacht werden. Innerhalb von nur neun Sekunden ist der schonende Drehvorgang abgeschlossen.



Wendezylinder mit hydraulischer Drossel



Hydraulikzylinder zur Einstellung der Vorderfurchenbreite

Bei intensiven Einsatzbedingungen sorgt außerdem die wahlweise erhältliche hydraulische Überlastsicherung für ein ruhiges und materialschonendes Arbeiten. Über den Hydraulikzylinder wird der Pflugkörper sanft und materialschonend in den Boden zurückgesetzt. Der Auslösedruck sinkt dabei mit steigender Hubhöhe. Auslösekräfte von bis zu 2.000 kg können je nach Einsatzbedingungen stufenlos zentral oder dezentral für jeden Körper einzeln geregelt werden.

Sichere, komfortable und präzise Einstellung für ein perfektes Arbeitsbild

Der Tyrok ist serienmäßig mit einer mechanischen Arbeitsbreitenverstellung ausgestattet. Optional kann die Arbeitsbreite hydraulisch und stufenlos bequem vom Traktorsitz den Gegebenheiten angepasst werden. Einen Top-Vorteil im Bereich Komfort und Präzision bietet die neue automatische Vorderfurchenanpassung **AutoAdapt**. Bei der hydraulischen Einstellung der Gesamtarbeitsbreite passt sich über die intelligente Kinematik des Tyrok die Vorderfurche automatisch und sehr exakt an die geänderte Arbeitsbreite an. Die grundsätzliche Einstellung der Vorderfurche oder eine mögliche Anpassung erfolgt hydraulisch aus der Kabine. So kann sicher und schnell auf wechselnde Böden oder Hanglagen eingegangen und ein perfektes Anschlusspflügen ermöglicht werden.

Die Arbeitstiefeneinstellung erfolgt entweder mechanisch oder hydraulisch über das serienmäßig optimal gedämpfte Fahrwerk, das auch große Schwingungen abfängt. Das großvolumige Aufsattelrad gewährleistet dabei nicht nur eine exakte Tiefenführung, sondern auch eine optimale Bodenschonung. Darüber hinaus sorgt die serienmäßige hydropneumatische Federung des Aufsattelrads für höchsten Fahrkomfort und Sicherheit bei Transportfahrten.

Der um 180° drehbare Anbaubock des Tyrok sorgt für die optimale Zuglinie mit einer Minimierung des Seitenzugs und damit geringeren Zugkraftbedarf. Durch verschiedene Kuppelmöglichkeiten bietet er außerdem höchste Flexibilität beim Anbau. Optional lässt sich der Tyrok zusätzlich mit einem **Traktionsverstärker** für reduzierten Schlupf ausstatten. Dabei überträgt ein weiterer Hydraulikzylinder Gewicht auf die Hinterachse des Traktors. Dies ermöglicht höchste Zugkraft und Kraftstoffersparnisse.

Alle Hydraulikfunktionen sind komfortabel über wenige Handgriffe vorn am Anbaubock im zentralen Einstellzentrum SmartCenter steuerbar.



Für noch mehr Effizienz in Ihrem Betrieb erweitert AMAZONE das Packerprogramm durch eine strategische Zusammenarbeit mit der Firma Tigges. Daher besteht nun die Möglichkeit, den Tyrok mit Packern von Tigges im AMAZONE Design zu kombinieren. Es werden verschiedene Ringdurchmesser, sowie unterschiedliche Ringprofile angeboten. Zusätzlich besteht die Auswahl zwischen Einfach- oder Doppelringpacker bis zu einer Arbeitsbreite von 4,65 m.

Komplette Ausrüstung für komplette Leistung

Durch optionale Vorwerkzeuge lässt sich der neue Aufsattel-Volldrehpflug universell an alle Einsatzbedingungen anpassen. So stehen verschiedene Vorschäler oder Einlegebleche für ein sauberes Einarbeiten von viel Organik zur Verfügung. Um am Hang eine bessere Pflugführung sicherstellen zu können, lassen sich noch zusätzliche Anlageschoner an die Schare befestigen.

Ein optionales Anlagensech ist für Regionen mit steinigem und schweren Böden sehr gut geeignet und schützt Kanten des Streichblech-Vorderteils vor Verschleiß und schneidet eine saubere Furchenwand. Für eine besonders saubere Furchenräumung lassen sich Scheibenseche am letzten Körper montieren.

Für die gleichzeitige Rückverfestigung bietet AMAZONE den Tyrok 400 mit Schwenkfangarm für die Arbeit mit dem Packer an.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Schlagkräftiger, leicht einstellbarer und robuster Aufsattel-Volldrehpflug mit hoher Einsatzsicherheit
- ✔ Langlebige und robuste **SpeedBlade**-Pflugkörper für höhere Arbeitsgeschwindigkeiten – durch vergrößertes Streichblech-Vorderteil und ©plus-Härteverfahren
- ✔ Exakte Arbeitstiefe auf der ganzen Pfluglänge dank großem Rechteckrahmenrohr
- ✔ Perfektes Anschlusspflügen auch unter wechselnden Bedingungen, dank der serienmäßigen hydraulischen Vorderfurchenverstellung
- ✔ Automatische kinematische Anpassung der Vorderfurchen an die Gesamtarbeitsbreite durch **AutoAdapt**
- ✔ Schnelle und materialschonende Wendevorgänge durch die hydraulische Endlagendämpfung – **SmartTurn**
- ✔ Großvolumiges Aufsattelrad sorgt für eine exakte Tiefenführung und optimale Bodenschonung
- ✔ Maximale Sicherheit und Komfort bei der Transportfahrt durch serienmäßige Dämpfung des Rades
- ✔ Scherbolzen oder hydraulische Überlastsicherung für einen sicheren Wiedereinzug in den Boden
- ✔ Komfortables und zentrales Einstellzentrum **SmartCenter** am Anbaubock des Pflugs



Der Tyrok 400 besitzt die ideale Kombination aus massivem Rahmen und anpassbaren Scharen für eine perfekte Ackerbearbeitung

Anbau-Volldrehpflug Teres 300

Eine neue Liga im Bereich der Anbaupflüge –
Höhere Geschwindigkeit bei minimalem Verschleiß



Der Teres 300 liefert durch ein modernes und variables Pflugkörperkonzept bei Geschwindigkeiten von 8 bis 10 km/h eine herausragende Arbeitsqualität

Einsatzvideo Teres 300:
www.amazone.net/yt-teres-300





Teres 300 VS mit Streifenkörper STU 40



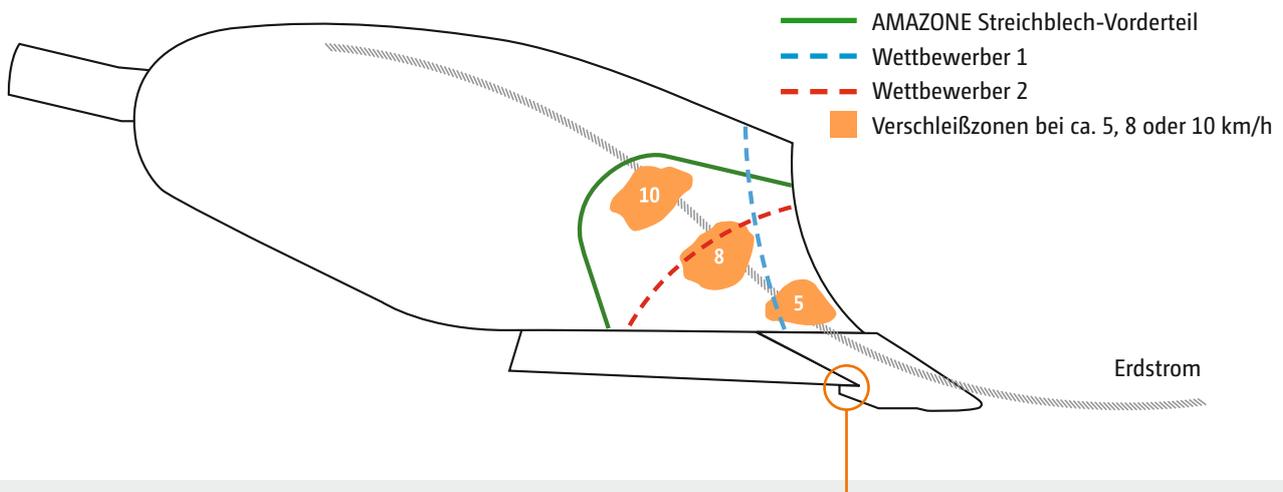
Der SpeedBlade-Pflugkörper sichert auch bei hohen Geschwindigkeiten minimale Verschleißkosten

Mit dem Anbau-Volldrehpflug Teres 300 bietet AMAZONE dem Markt einen neuen Anbaupflug mit 4, 5 und 6 Scharen für Traktoren bis zu 300 PS Leistung. Die Teres 300 V mit hydraulischer Arbeitsbreitenverstellung und VS mit hydraulischer Arbeitsbreitenverstellung und hydraulischer Steinsicherung verfügen serienmäßig über die variable Schnittbreitenverstellung. Der Pflug zeichnet sich durch eine einfache Einstellung, durch hohe Leichtzügigkeit und ein perfektes Arbeitsbild aus. Außerdem sorgen die neuen SpeedBlade-Pflugkörper auch bei höherer Geschwindigkeit für geringere Verschleißkosten.

Pflugkörper bis in die Spitzen durchdacht – SpeedBlade für mehr Leistung

Der neue SpeedBlade-Pflugkörper mit dem patentierten, extra großem Streichblech-Vorderteil zeichnet sich durch minimalen Verschleiß am Hauptkörper aus. Durch die Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit von beispielsweise 6 km/h auf bis zu 10 km/h verlagert sich der Hauptverschleißpunkt automatisch immer weiter zur Mitte des Pflugkörpers. So liegt der Hauptverschleißpunkt des SpeedBlade-Körpers auch bei hohen Geschwindigkeiten auf dem vergrößerten Streichblech-Vorderteil und nicht in dem Bereich des Streifen- oder

SpeedBlade-Körper mit patentiertem AMAZONE Streichblech-Vorderteil



SpeedBlade-Körper U 40

Scharspitze überdeckt das Scharblatt:

- ✔ Die Fügestelle liegt somit geschützt in der Scharspitze
- ✔ Pflanzenreste, Ballenschnüre, Drähte oder Wurzelreste können sich nicht aufhängen



Vollkörpers. Beim Teres muss somit beim Einsatz mit höheren Geschwindigkeiten im ersten Schritt nur das verschlissene Streichblech-Vorderteil ersetzt werden. Dies spart enorme Verschleißkosten gegenüber anderen Bauweisen.

Ein weiteres Detail mit großem Effekt: Die Scharspitze überdeckt das Scharblatt, sodass die Fügestelle geschützt in der Scharspitze liegt. Dank dieser cleveren Verbindung verfangen sich keine Pflanzenreste oder Ballenschnüre. Außerdem verhindert der offene Körperrumpf aufgrund seiner Form, dass Erde unter dem Rumpf anhaftet. Die maximale Leichtzügigkeit des Pflugkörpers bleibt damit erhalten.

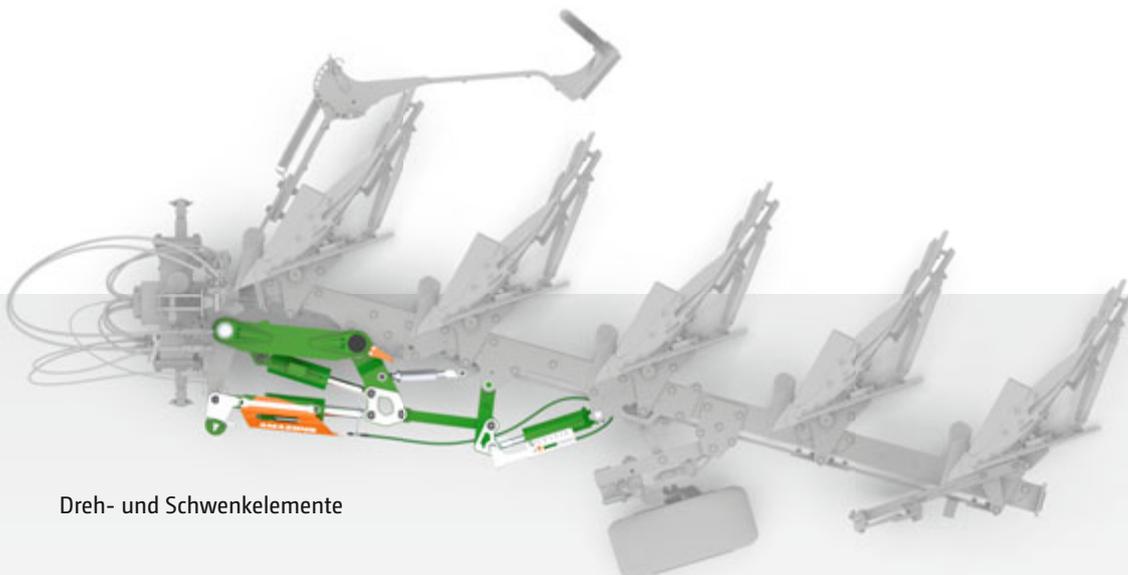
Das einmalige **©plus-Härteverfahren** ist durch zusätzliches Einbringen von Kohlenstoff die Basis für die höchste Qualität bei der Herstellung der Teres-Verschleißteile. Beim Streichblech wird beispielsweise an der Vorderseite eine sehr große Härte und damit eine glatte Oberfläche erreicht. Lange Standzeiten werden so gesichert. Die Rückseite bleibt relativ weich und damit überaus zäh und schlagfest.

Bei dem SpeedBlade-Pflugkörper-Programm kann zwischen verschiedenen Streifen- und Vollkörperformen je nach Einsatzgebiet und Ziel gewählt werden. Die ausgeklügelte Formgebung der Pflugkörper gepaart mit den Vorteilen des ©plus-Härteverfahrens gewährleisten einen geringen Zugkraftbedarf und damit reduzierten Kraftstoffverbrauch. Optional bestellbar sind für besonders harte Bedingungen die Scharspitzen auch als HD-Variante oder als drehbare Wechselspitzen für kurze Rüstzeiten und weniger Verschleiß.

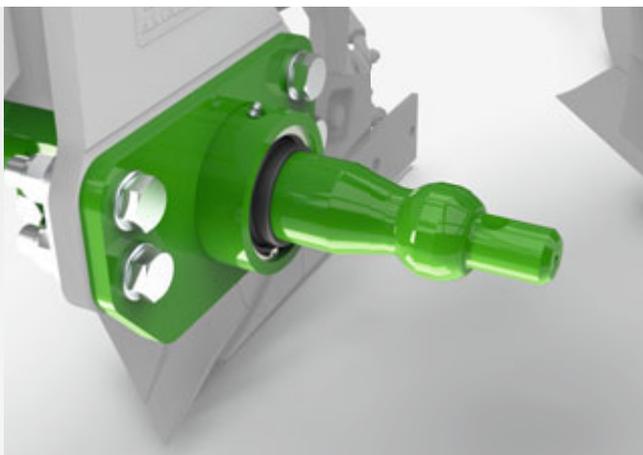
Die breite Furchenräumung ist ein weiterer großer Pluspunkt der SpeedBlade-Körper, insbesondere bei zunehmendem Einsatz von breiteren Traktorbereifungen.

Einfache und komfortable Einstellung für ein perfektes Arbeitsbild

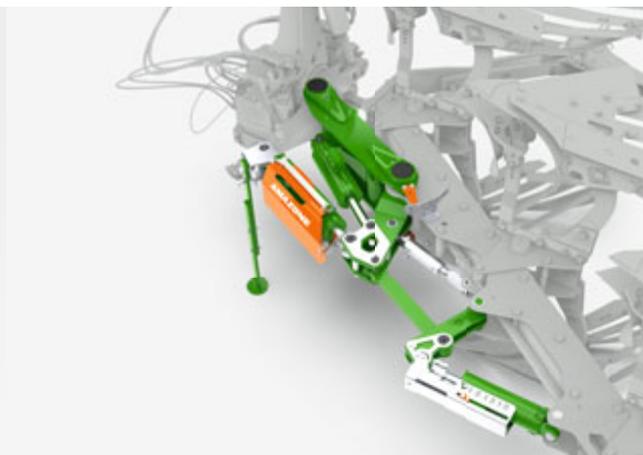
Der Teres 300 V und VS ist serienmäßig mit einer stufenlosen hydraulischen Arbeitsbreitenverstellung und Vorderfurchenanpassung ausgestattet. So kann sowohl die Vorderfurchen bequem vom Traktorsitz aus eingestellt und bei wechselnden Böden oder in Hanglagen angepasst



Dreh- und Schwenkelemente



Gelagerte Anbauachse ProtectShaft mit integrierter Kugel



Der Hauptrahmen ist über ein Parallelogramm mit dem Anbau-
bock verbunden

werden. Auch die Arbeitsbreite kann der Fahrer sehr bequem über das Steuergerät des Traktors hydraulisch und stufenlos von 33 cm bis 55 cm je Körper ändern. Einen Top-Vorteil im Bereich Komfort und Präzision bietet die neue automatische Vorderfurchenanpassung **AutoAdapt**. Damit wird bei den Teres-Pflügen bei Änderung der Gesamtarbeitsbreite auch automatisch die Vorderfurchen exakt mit eingestellt. Diese perfekte Anpassung geschieht über das Parallelogramm und über die hydraulische Verbindung zwischen Arbeitsbreiten- und Vorderfurchenzylinder. So wird auch bei Änderung der Arbeitsbreite ein perfektes Anschlusspflügen erzeugt und damit ein sauberes Arbeitsbild. Außerdem wirkt sich AutoAdapt auch positiv auf den Kraftstoffverbrauch aus, da sich die Zuglinie und der Winkel zwischen Anlage und Unterlenkerachse nicht ändert.

Die Arbeitstiefeneinstellung erfolgt entweder mechanisch oder hydraulisch über das Stützrad. Hier bietet AMAZONE für die neuen Teres-Pflüge sowohl seitliche Pendel- und Kombistützräder als auch das Pendelstützrad hinten an. Um eine exakte Tiefenführung und zuverlässigen Eigenantrieb zu haben, findet man im Teres-Programm verschiedene Reifen mit unterschiedlichen Durchmessern und Profilen.

Überlastsicherung für extreme Einsatzbedingungen

Im Bereich der Überlastsicherung gibt es für den Teres zwei Varianten. Zum einen die Scherschrauben-Überlastsicherung mit einer Abscherkraft von 6.200 kg. Zum anderen sorgt bei intensiven Einsatzbedingungen die wahlweise erhältliche

hydraulische Überlastsicherung für ein ruhiges und materialschonendes Arbeiten. Die maximale Hubhöhe beträgt 40 cm, sodass die Körper bei höchster Arbeitstiefe auch großen Hindernissen ausweichen können. Außerdem können die Körper auch seitlich ausweichen. Über den Hydraulikzylinder wird der Pflugkörper sanft und materialschonend in den Boden zurückgesetzt. Der Auslösedruck sinkt dabei mit steigender Hubhöhe. Auslösekräfte von bis zu 2.000 kg können je nach Einsatzbedingungen stufenlos zentral oder dezentral für jeden Körper einzeln geregelt werden. Als zusätzliche Sicherheit verfügt jede Grindel noch über eine separate Abscherschraube.

Höchste Haltbarkeit und lange Lebensdauer

Das massive Rahmenrohr mit den Maßen 150x150x8,8 mm weist der Teres eine hohe Stabilität bei gleichzeitiger Leichtigkeit auf. Die gelagerte Anbauachse **ProtectShaft** mit integrierter Kugel sorgt für geringeren Verschleiß bei maximaler Haltbarkeit. Die Gelenklager haben eine dämpfende Wirkung und schonen das Material am Vorgewende und bei der Straßenfahrt. Dank der integrierten Kugel ist die Haltbarkeit der Anbauachse aufgrund des höheren Durchmessers deutlich gesteigert.

Die 130 mm große Wendeachse, die hohl ausgeformt wurde, erlaubt zwei gleichgroß dimensionierte Lager. Dies erhöht die Haltbarkeit deutlich. Außerdem ist der Vorteil der Hohlachse, dass durch diese die Hydraulikleitungen sauber verlegt werden können.



Sauberes Einarbeiten von Ernteresten und organischem Material

Bei vielen Pflügen mit hoher Arbeitsbreite ist ein Reinschwenken des Pflugs vor dem Drehen zur Erhöhung der Bodenfreiheit erforderlich. Der Teres verfügt deshalb über einen Rahmenschwenzylinder. Dank des schonenden Wendesystems **SmartTurn** wird der Rahmenschwenzylinder je nach Arbeitsbreite angesteuert.

Weitere Sonderausstattungen für eine perfekte Arbeit

Durch optionale Vorwerkzeuge lässt sich der neue Anbau-Volldrehpflug universell an alle Einsatzbedingungen anpassen. So stehen verschiedene Vorschäler oder Einlegebleche für ein sauberes Einarbeiten von viel Organik zur Verfügung. Um am Hang eine bessere Pflugführung sicherstellen zu können, lassen sich noch zusätzliche Anlagenschoner an die Schare befestigen.

Ein optionales Anlagensech ist für Regionen mit steinig und schweren Böden sehr gut geeignet und schützt Kanten des Streichblech-Vorderteils vor Verschleiß und schneidet eine saubere Furchenwand. Für eine besonders saubere Furchenräumung lassen sich Scheibenseche am letzten Körper montieren.

Für die gleichzeitige Rückverfestigung bietet AMAZONE den Teres 300 mit Schwenkfangarm für die Arbeit mit dem Packer an.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Hohe Schlagkraft durch hohe Fahrgeschwindigkeiten bei minimalem Verschleiß dank SpeedBlade mit vergrößertem Streichblech-Vorderteil und ©plus-Härteverfahren
- ✔ Breite Furchenräumung durch modernes Pflugkörperkonzept
- ✔ Perfektes Anschlusspflügen auch unter wechselnden Bedingungen, dank serienmäßiger, hydraulischer Vorderfurchenverstellung **AutoAdapt**
- ✔ Einfache Anpassung der Vorderfurchen dank stufenloser hydraulischer Verstellung
- ✔ Schnelle und materialschonende Wendevorgänge bei großer Arbeitsbreite durch die hydraulische Endlagendämpfung **SmartTurn**
- ✔ Auswahl an verschiedenen seitlichen und hinten montierten Rädern für einen guten Transport auf der Straße und sicheres und sauberes Arbeiten auf dem Feld
- ✔ Gelagerte Anbauachse **ProtectShaft** mit integrierter Kugel



Der Teres 300 VS zusammen mit der neuen, klappbaren Kreiselegge KE 02 Rotamix

Anhängeflachgrubber Cobra-2TX

Die perfekte ganzflächige Arbeit –
Zerkleinern, Schneiden und Mischen sowie wahlweise Rückverfestigen



Anhängeflachgrubber Cobra-2TX in der flachen Stoppelbearbeitung

Einsatzvideo Cobra-2TX:
www.amazone.net/yt-cobra-2tx





Gute Übersichtlichkeit des Cobra bei Tag und Nacht

Der neue 6-balkige Flachgrubber Cobra von AMAZONE zeichnet sich durch sein universelles Einsatzfeld aus und wird in Arbeitsbreiten von 6 m und 7 m erhältlich sein. AMAZONE bietet durch die Einführung der gezogenen Produkttypen Cobra 6000-2TX zum Sommer 2022 und 7000-2TX zum Frühjahr 2023 eine neue Technologie sowohl für den flachen Stoppelsturz, den zweiten oder dritten mitteltiefen Bearbeitungsgang, wie auch für den Zwischenfruchtumbruch oder sogar die Saatbettbearbeitung an.

Durch zunehmende Resistenzen und der Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln nimmt die mechanische Unkrautbekämpfung im zweiten Arbeitsgang mehr und mehr zu. Somit spielt der Flachgrubber Cobra unter dem Punkt Feldhygiene eine enorme Rolle.

Durch die Auswahl verschiedener Vorwerkzeuge, Zinkenvarianten und Nachlaufwalzen oder Striegel bietet der Cobra für jeden Standort und jedes Ackerbauverfahren eine sinnvolle Werkzeugkombination an.

Die beste Kombination:

6-balkiger Aufbau mit ECO-Blattfederzinken

Der Cobra ist der Spezialist für die flache und mitteltiefe Bearbeitung von 4 bis 13 cm Arbeitstiefe. Dank des 6-balkigen Aufbaus des Zinkenfelds verteilt und mischt der Cobra Ernterückstände optimal in den Boden ein. Die spezielle Zinkenordnung und die damit verbundene Baulänge sorgen trotz des sehr engen Strichabstands von 13,3 cm für einen enorm großen Durchgang an Organik und Boden.

Durch die Vibration des ECO-Blattfederzinkens wird ein hoher Anteil an Feinerde erzeugt. Dies ermöglicht optimale Keimbedingungen, sodass Ausfallgetreide und Unkrutsamen sehr gut auflaufen und im nächsten Bearbeitungsgang mechanisch bekämpft werden können. Der hohe Feinerdeanteil wirkt sich auch in der Saatbettbereitung sehr positiv aus. Des Weiteren kann sich der ECO-Blattfederzinken sehr flexibel an die Bodengegebenheiten anpassen und Hindernissen ausweichen.

Ganzflächiger Schnitt der Grubberwerkzeuge sichert ein optimales Arbeitsergebnis

Für ein gutes Ergebnis in der sehr flachen Bodenbearbeitung ist ein ganzflächiger Schnitt und damit ein ganzflächiges Abschneiden von Stoppeln oder Unkraut enorm wichtig. Für diesen Arbeitsgang bietet AMAZONE verschiedene Gänsefußschare mit 220 mm Breite an, sodass bei einem Strichabstand von 13,3 cm unter allen Bedingungen eine ausreichende Überlappung der Schare und damit ganzflächiger Schnitt gewährleistet ist. Für die mitteltiefe mischende und lockernde Arbeit gibt es dann ein 50 mm Schmalschar. Beide Schartypen sind für hohe Leistung auch als HD-Variante verfügbar.



Ganzflächiges Schneiden und intensives Einmischen von Organik dank des 6-balkigen Aufbaus



Wahlweise kann der Cobra auch mit dem Doppelstriegel ausgestattet werden

Optional auch mit Einebnungseinheit

Für eine gute Einebnung kann hinter der Zinkeneinheit eine Einebnungseinheit aus federnden Schleppzinken verbaut werden. Dank dieser zusätzlichen Einebnung kann eine gleichmäßige Rückverfestigung erfolgen. Sollte zu viel Organik vorhanden sein, lässt sich die Einheit einfach und werkzeuglos hochschwenken.

Exakte Arbeitstiefe aus der Traktorkabine steuerbar

Die Tiefenführung des Cobra erfolgt über die Nachlaufwalzen und die großen Stützräder. Diese sind zur besseren Anpassung an das Relief im Zinkenfeld integriert. Damit das Verhältnis zwischen Stützrädern und Nachlaufwalze immer exakt gleich ist, verbaut AMAZONE an dieser Stelle eine Koppelstange, die die Bauteile mechanisch verbindet.

Sollte ohne Nachlaufwalze gearbeitet werden, erfolgt die Tiefenführung neben den vorderen Stützrädern über die Transporträder. Die Besonderheit ist, dass sich hinter den Transporträdern Zinken befinden, die die Spur des Fahrwerks in diesem Fall wieder auflockern. Sollte mit Nachlaufwalzen gearbeitet werden, ist das Fahrwerk komplett ausgehoben.

Die Arbeitstiefe lässt sich stufenlos aus der Traktorkabine einstellen, sodass individuell auf die wechselnden Bedingungen innerhalb eines Felds reagiert werden kann. Eine gut lesbare Skala dient hier zur Orientierung des Fahrers.

Nachlaufwalzen nach Wahl

Für die Rückverfestigung steht eine Auswahl von zehn AMAZONE Nachlaufwalzen als Doppel- oder Einzelwalzen zur Verfügung, sodass es für jeden Bodentyp die passende Walze im Angebot gibt. Ein Pluspunkt des Cobra ist die parallelogrammgeführte Walze. Dank dieser Anbindung ergibt sich auch bei Einstellung der Arbeitstiefe des Zinkenfelds für die Walzen immer ein konstanter Druck. Die Einebnungseinheit ist wiederum an den Walzen befestigt. So muss auch diese Einstellung bei Änderung der Arbeitstiefe nicht angepasst werden.

Als Alternative zur Walze bietet AMAZONE für den Cobra 6000-2TX und 7000-2TX einen Doppelstriegel als Nachlaufelement an. Gerade bei der mechanischen Unkrautbekämpfung im zweiten oder dritten Bearbeitungsgang, spielt der Striegel seine Vorteile aus. Er befördert das abgeschnittene Unkraut oder aufgelaufene Ausfallgetreide an die Bodenoberfläche, wo es dann austrocknet.



Der Cobra kombiniert mit der Doppel-U-Profilwalze. Je nach Standortverhältnissen kann aus dem großen bekannten Walzenportfolio die passende Walze gewählt werden.



Cobra-2TX mit vorlaufender Messerwalze in der Rapsstoppelbearbeitung



Leichtzügig für hohe Arbeitsgeschwindigkeiten und ein gutes Einmischverhalten

Vorwerkzeuge für den feinen Schnitt oder die gute Einebnung und Krümelung

Optional kann der Cobra zusätzlich mit der Messerwalze ausgestattet werden. Dadurch lassen sich beispielsweise Rapsstoppeln bereits im ersten Arbeitsgang sehr gut schneiden und zerkleinern. Aber auch bei der Einarbeitung von Zwischenfrüchten bietet die Messerwalze große Vorteile für eine perfekte Arbeitsqualität. Die Messerwalze verfügt über einen geschlossenen Walzenkern und V-förmig angeordnete Doppelmesser. Das sichert einen ruhigen Lauf und reduziert die Verschleißkosten. Die Bodenanpassung wird über einzelne Messersegmente erzielt.

Alternativ kann der Cobra auch mit einem vorlaufenden Crushboard ausgestattet werden. Dieses zerkleinert Kluten und ebnet zusätzlich ein. Die Intensität kann stufenlos vom Traktorsitz aus hydraulisch geändert werden.



Messerwalze (oder Crushboard) als individuelle Vorwerkzeuge

Sowohl die hohe Präzision als auch die Vielseitigkeit unter verschiedensten Arbeitsbedingungen zeichnen den neuen Flachgrubber Cobra aus. Um die Vielseitigkeit weiter zu steigern, kann der Cobra optional mit der Zwischenfrucht-Sämaschine GreenDrill 501 ausgestattet werden.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Leistungsstarker und universell einsetzbarer Flachgrubber für die flache und mitteltiefe Bearbeitung von 4 bis 13 cm
- ✔ Intensive Einmischung von Ernterückständen durch den 6-balkigen Aufbau mit ECO-Blatfederzinken
- ✔ Exakte Tiefenführung über Stützräder und Nachlaufwalze
- ✔ Ganzflächiger Schnitt bei flacher Arbeit dank großer Überlappung der Gänsefußschare
- ✔ Perfekte Bearbeitung von organische Rückstände und Zwischenfruchtbestände dank vorlaufender Messerwalze
- ✔ Ebenes und feinkrümeliges Saatbett dank vorlaufendem Crushboard und Einebnungseinheit vor der Walze

Scheibeneggen-Grubber-Kombination Ceus-TX

Für die perfekte Mischung – Flaches intensives Schneiden und Krümeln
sowie tiefes Lockern und Einmischen



Die neuen Ceus 3000-TX und 4000-TX erzeugen durch die Kombination von Scheiben und Zinken eine perfekte Mischung bei Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 15 km/h

Einsatzvideo Ceus-TX:
www.amazone.net/yt-ceus-tx





Der Ceus besitzt die ideale Werkzeugkombination für eine perfekte Feldhygiene und ein fertiges Saatbett in nur einer Überfahrt

AMAZONE bietet jetzt zwei neue Typen der Anhängescheibeneggen-Grubber-Kombination Ceus mit Arbeitsbreiten von 3 m und 4 m in starrer Ausführung an. Somit ist die erfolgreiche Werkzeugkombination auch für kleinere Betriebsstrukturen und mit Traktorklassen ab 150 PS einsetzbar. Die neuen Ceus 3000-TX und Ceus 4000-TX sind mit einem Mittelfahrwerk ausgestattet und überzeugen durch ihre Präzision und Vielseitigkeit sowohl für die Stoppel- als auch Grundbodenbearbeitung, die tiefe Lockerung und die Saatbettbereitung.

Durch die Kombination von Scheiben und Zinken erzeugt der Ceus eine perfekte Mischung bei Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 15 km/h. Stroh, Stoppeln oder Zwischenfrüchte werden durch das Scheibenfeld stark zerkleinert. In Verbindung mit dem nachfolgenden Zinkenfeld wird die Organik, auch in großen Mengen, gleichmäßig eingemischt. Mit dieser Werkzeugkombination schafft der Ceus beste Bedingungen für eine schnelle Rotte und einen sehr guten Feldaufgang bei minimalem Krankheitsdruck für die nachfolgende Saat.

Das Funktionsprinzip im Detail

Das vorlaufende Scheibenfeld ist mit großen Scheiben ausgerüstet, die die organische Masse sehr gut zerkleinern und eine feinkrümelige Bodenstruktur für optimale Saatverhältnisse hinterlassen. Die Scheiben sind in glatter und gezackter Ausführung erhältlich und sorgen durch die Einzelaufhängung für einen hohen Durchgang und eine gute Bodenadaptation bei intensiver Bearbeitung. Eine Stein- und Wurmsicherung über Gummifederelemente ist wartungsfrei.

Mit einem Strichabstand von 40 cm arbeitet das nachfolgende Zinkenfeld die organische Masse auch in großen Mengen zuverlässig ein und ist bei gleichzeitig hohem Durchgang leichtzünftig. Die Zinken können bis zu 30 cm in der Tiefe eingestellt werden. Es kann aber auch flach gearbeitet werden, sodass die Scharspitze unter feuchten und schweren Verhältnissen knapp unterhalb der Arbeitstiefe der Scheibenegge läuft. Dadurch wird der Horizont gelockert, eine raue Struktur im Boden geschaffen und damit die Verschlammungsgefahr auf diesen Böden deutlich reduziert. Für das Zinkenfeld steht eine Auswahl an verschiedenen C-Mix-Scharen zur Verfügung. Das umfangreiche Sortiment bietet für jedes Einsatzgebiet den richtigen Schartyp. Außerdem wird das C-Mix-Clip-Schnellwechselsystem angeboten, bei dem die Scharspitzen einfach und komfortabel ausgetauscht werden können. Für eine langlebige Nutzung sind auch diverse hochverschleißfeste HD-Schare erhältlich.





Der Ceus überzeugt durch seine Präzision und Vielseitigkeit sowohl für die Stoppel- als auch Grundbodenbearbeitung, die tiefe Lockerung und die Saatbettbereitung, insbesondere bei viel Organik

Für eine hohe Einsatzsicherheit auch unter härtesten Bedingungen sind die C-Mix-Super-Zinken mit einer Druckfeder-Überlastsicherung ausgerüstet. Optional können für den Ceus-TX auch die neuen C-Mix-Ultra-Zinken mit einer automatischen Überlastsicherung über Hydraulikzylinder gewählt werden. Bei dieser lässt sich die Auslösekraft stufenlos bis auf 800 kg einstellen. Das gewährleistet auf der einen Seite die präzise Einhaltung der gewünschten Arbeitstiefe bis zu 30 cm. Auf der anderen Seite schützt das C-Mix-Ultra-System den Grubber vor extremen Belastungen, indem es nach dem Auslösen den Zinken sehr gedämpft wieder zurücksetzt.

Auf das Zinkenfeld folgt die Einebnungseinheit, die wahlweise mit glatten oder gezackten Scheiben oder Federstahlzstreichern ausgestattet werden kann. Für einen optimalen Anschluss lassen sich die Randscheiben separat in Höhe und Neigung einstellen.

Zur anschließenden Rückverfestigung stehen elf verschiedene Walzen und unterschiedliche Striegel zur Auswahl. Unter besonders nassen Bedingungen, beispielsweise im Frühjahr, kann die Walze demontiert und ohne Rückverfestigung gearbeitet werden, damit der gelockerte Boden schneller abtrocknen und sich erwärmen kann.

Besonders komfortabel ist die hydraulische Arbeitstiefenverstellung zur optimalen Anpassung an die jeweiligen Bodenverhältnisse, die optional für alle Werkzeuge erhältlich ist.



Scheibeneggen-Grubber-Kombination Ceus 4000-TX für intensives Mischen und tiefes Lockern des Bodens

C-Mix-Ultra-Zinkensystem mit hydraulischer Überlastsicherung

Hohe Einsatzsicherheit für Anhängegrubber Cenius und Scheibeneggen-Grubber-Kombination Ceus



Einsatzvideo Ceus 5000-2TX:
www.amazone.net/yt-ceus-ultra





Die hohe Auslösekraft von bis zu 800 kg sorgt für eine gleichbleibende Arbeitstiefe und schützt den Rahmen

AMAZONE erweitert die Wahlmöglichkeiten der Werkzeuge um den neuen C-Mix-Ultra-Zinken für die Anhängergrubber Cenius-2TX mit Arbeitsbreiten von 4 bis 8 m und die Scheibeneggen-Grubber-Kombination Ceus-2TX, die in Arbeitsbreiten von 4 bis 7 m erhältlich ist. Das neue Zinkensystem ist mit einer automatischen Überlastsicherung über Hydraulikzylinder ausgestattet und bietet speziell bei intensiven Einsatzbedingungen eine hohe Zuverlässigkeit und Dauerhaltbarkeit.

Ultra-Überlastsicherung für härteste Bedingungen

Der C-Mix-Ultra-Zinken zeigt seine Stärken besonders bei anspruchsvollen Bodenverhältnissen mit regelmäßiger Überlast. Die Auslösekraft kann bei dieser neuen hydraulischen Variante den Gegebenheiten angepasst und stufenlos auf bis zu 800 kg eingestellt werden. Dies gibt eine hohe Einsatzsicherheit, denn auch unter härtesten Bedingungen hält die Maschine durch die hohen Aushebewege der einzelnen Zinken die gewünschte Arbeitstiefe von bis zu 30 cm optimal ein. Außerdem schützt die Ultra-Überlastsicherung den Grubber auf besondere Weise: Das System, bestehend aus den an den Zinken verbauten Hydraulikzylindern und den zentralen Hydraulikspeichern, sorgt nach dem Auslösen für ein sehr gedämpftes Rückschlagverhalten des C-Mix-Ultra-Zinkens. Gerade bei vielen Auslöseprozessen wirkt sich dies sehr vorteilhaft auf den Verschleiß der Überlastsicherung aus.

Für einen geringen Druckunterschied bei gleichzeitigem Auslösen mehrerer Überlastsicherungen ist die Anzahl der Hydraulikspeicher der jeweiligen Zinkenanzahl angepasst.



Über den Hydraulikzylinder wird der C-Mix-Ultra-Zinken nach dem Auslösen gedämpft zurückgesetzt

Die stufenlose Einstellung des Systems erfolgt einfach und bequem vorn an der Deichsel. Dort ist auch das Druckmanometer, das zur Kontrolle vom Traktorsitz aus gut einsehbar ist.

C-Mix-Scharsystem für alle Einsatzfälle

Der neue C-Mix-Ultra-Zinken kann mit dem kompletten C-Mix-Scharsystem kombiniert werden. Das umfangreiche Sortiment bietet für jedes Einsatzspektrum den richtigen Schartyp. Teilweise sind die Schare als hochverschleißfeste HD-Variante erhältlich.

Außerdem wird das C-Mix-Clip-Schnellwechselsystem angeboten, bei dem die Scharspitzen einfach und komfortabel getauscht werden können. Innerhalb kürzester Zeit ist die Scharspitze vom Leitblech getrennt. Das sorgt für geringe Rüstzeiten und vor allem für eine Reduzierung der Verschleißkosten.



Flache Bodenbearbeitung mit dem AMAZONE C-Mix-Gänsefußschar

Jetzt auch als hochverschleißfeste HD-Variante erhältlich



Mit dem AMAZONE C-Mix-Gänsefußschar können die Grubber der Produktbereiche Cenio und Cenius ausgestattet werden

Einsatzvideo Cenio 3000 Special
mit Gänsefußschar:
www.amazone.net/yt-cenio-hd





Das umfangreiche AMAZONE C-Mix-Scharprogramm bietet jetzt ein 320 mm breites Gänsefußschar für die flache und ganzflächige Bodenbearbeitung

Die flache Bodenbearbeitung gewinnt aufgrund von steigenden Anforderungen an die Feldhygiene und des schonenderen Umgangs mit dem Bodenwasser immer mehr an Bedeutung. Auf der einen Seite sollen Beikrautsamen und Ausfallgetreide nicht verschüttet werden, auf der anderen Seite sollen die Wurzeln komplett geschnitten werden. Durch das ganzflächige und oberflächliche Schneiden werden zudem nicht nur Beikräuter bekämpft, sondern auch die Kapillarität oberflächennah unterbrochen. Dadurch kann wertvolles Bodenwasser für die nachfolgende Kultur gespeichert werden.

Daher werden stetig neue Werkzeuge für die Bodenbearbeitung entwickelt, die diesen Ansprüchen gerecht werden. Im Bereich der Grubber ist das geeignetste Werkzeug für die flache und ganzflächige Bodenbearbeitung das Gänsefußschar. Im Vergleich zu einem Flügelschar lässt sich mit dem Gänsefußschar deutlich flacher arbeiten. Für die Grubber der Produktbereiche Cenio und Cenius bietet AMAZONE das C-Mix-Gänsefußschar mit einer Breite von 320 mm an. Bei einem maximalen Strichabstand von 30 cm verbleibt somit zwischen den Scharen eine Überlappung von 2 cm. Dies sichert unter allen Bedingungen einen gleichmäßigen, ganzflächigen Schnitt. Zudem ist das C-Mix-Gänsefußschar über die gesamte Breite sehr flach angestellt, so dass es vollflächig

parallel zur Bodenoberfläche verläuft und somit gleichmäßig flach schneidet. Beikräuter und Ausfallgetreide werden sauber geschnitten, damit sie anschließend abtrocknen können.

Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, ist der Verschleißzustand des Schares von großer Bedeutung. Für eine lange Lebensdauer bietet AMAZONE das Gänsefußschar jetzt auch als hochverschleißfeste HD-Variante an. Dieses verfügt über zusätzlich aufgelötete Hartmetallplatten, die sich während des Bodenbearbeitungsvorgangs immer wieder selbst schärfen. Dadurch wird die Standzeit der Schare deutlich verlängert und ein gleichbleibend sauberes Arbeitsergebnis sichergestellt.



Mit der HD-Variante wird die Standzeit des AMAZONE C-Mix-Gänsefußschares um ein Vielfaches verlängert und ein optimales Arbeitsergebnis gesichert

X-Cutter-Disc für die sehr flache Bodenbearbeitung

Maximale Schnittleistung und Mischintensität für die Kompaktscheibenegge Catros



Die X-Cutter-Disc arbeitet dank ihres speziellen Wellenprofils bei geringer Arbeitstiefe ganzflächig

Einsatzvideo Catros^{XL} 3003
mit X-Cutter-Disc:

www.amazone.net/yt-catrosxl3003-x-cutter-disc





Ausstattung mit GreenDrill 200 für eine gleichzeitige Ausbringung von Zwischenfrüchten



Die X-Cutter-Disc sorgt für einen besonders hohen Anteil an Feinerde. Das sorgt bei gleichzeitiger Ausbringung von Zwischenfrüchten für optimale Keimbedingungen.

AMAZONE erweitert die Wahlmöglichkeiten der Werkzeuge für die Kompaktscheibenegge Catros um die neue X-Cutter-Disc. Die Spezielscheibe mit Wellenprofil kommt bei der sehr flachen Bodenbearbeitung zum Einsatz. Die neue X-Cutter-Disc besitzt einen Durchmesser von 480 mm für eine hohe Umfangsgeschwindigkeit und arbeitet optimal in Arbeitstiefen von 2 bis 8 cm. Dank des speziellen Wellenprofils erreichen die Scheiben somit bereits bei sehr flacher Arbeitstiefe die ganzflächige Bearbeitung über die gesamte Arbeitsbreite. Die besondere Scheibenform erzeugt einen ganzflächigen, intensiven Schnitt und überzeugt durch eine hohe, oberflächennahe Mischintensität für eine schnellere Rotte. Dieses bietet optimale Voraussetzungen für die Folgefrucht. Punkten kann die X-Cutter-Disc außerdem mit ihrer Leichtzügigkeit.

Flach optimal zerkleinern und mischen

Die sehr flache Bodenbearbeitung spielt beim schonenden Umgang mit dem Wasserhaushalt des Bodens eine immer größere Rolle. Besonders in heißen und trockenen Sommern sorgt die geringe Bearbeitung in der Tiefe für eine deutliche Reduzierung der Verdunstung wertvollen Bodenwassers. Es wird wesentlich weniger Erde bewegt als mit anderen Scheiben, die erst bei größeren Tiefen ganzflächig arbeiten.

Zudem steigen die Ansprüche im Bereich der Feldhygiene. Nach der Ernte sollte der Boden nur sehr flach bearbeitet werden, damit Ausfallgetreide, Ausfallraps und Unkrautsamen nicht tief vergraben werden, sondern in den sehr flach bearbeiteten Bereichen liegen. So haben diese Samen sehr gute Keimbedingungen. Mit der zweiten Bearbeitung wer-



Erhältlich ist die X-Cutter-Disc optional bei Neubestellungen oder zum Nachrüsten für diverse Produkttypen der Kompaktscheibeneggen Catros⁺ und Catros^{XL}



X-Cutter-Disc mit Wellenprofil


 Catros^{XL} 3003 mit X-Cutter-Disc, Messerwalze und GreenDrill

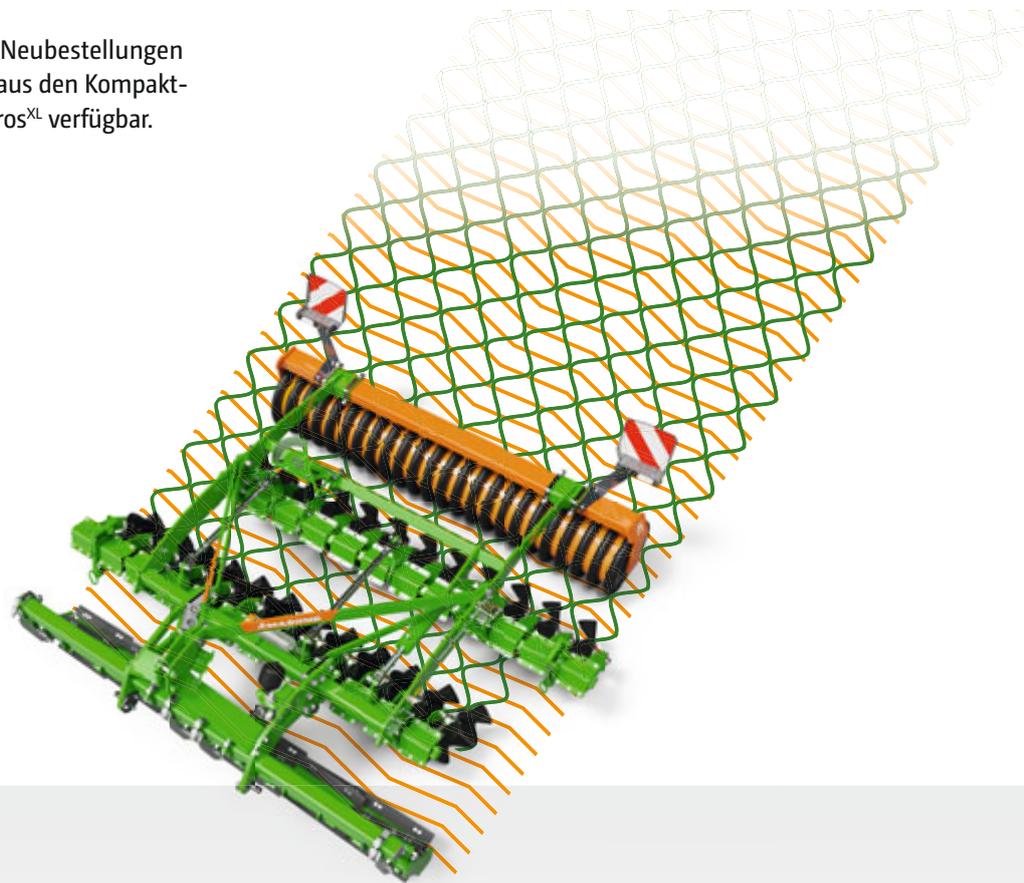
den die ungewollten Pflanzen mechanisch beseitigt, um ein sauberes Feld für die Folgefrucht zu erhalten.

Auch in hohen Zwischenfruchtbeständen leistet die X-Cutter-Disc über den ganzflächigen Schnitt ganze Arbeit. Die optimale Zerkleinerung in geringer Arbeitstiefe in Verbindung mit den intensiv arbeitenden Mikroorganismen im Oberboden fördert die schnellere Rotte des Zwischenfruchtbestandes.

Das neue Spezialwerkzeug ist optional bei Neubestellungen oder zum Nachrüsten für diverse Modelle aus den Kompaktscheibeneggen-Baureihen Catros⁺ und Catros^{XL} verfügbar.

Optimal in Kombination mit der Messerwalze

Neu im Programm führt AMAZONE außerdem die vorlaufende Messerwalze. Mit der Kombination aus Catros mit X-Cutter-Disc und Messerwalze wird sogar ein mehrdimensionales Schnittbild erreicht und somit die Intensität der Zerkleinerung von Stoppeln, Stroh und Zwischenfrüchten in Längs- und Querrichtung erhöht. Dadurch wird der Rotteprozess noch weiter gefördert und die Übertragung von Krankheiten auf die Folgefrucht reduziert.



-  Messerwalze
-  X-Cutter-Disc

In Verbindung mit der vorlaufenden Messerwalze erzeugt die X-Cutter-Disc ein mehrdimensionales Schnittbild für eine maximale Zerkleinerung auch von viel Organik



Ultraflache und intensive Mischung des Bodens und Schneiden der Erntereste in Kombination mit der Messerwalze

Projekt: Werkzeugträger TopCut

Ist die Stoppelbearbeitung der Zukunft ultraflach?



Der Werkzeugträger TopCut für einen klimaangepassten Ackerbau. Dabei können Landwirte je nach Bedingungen zwischen verschiedenen Werkzeugen wählen.



Viele Kombinationsmöglichkeiten und Nachläufer sollen zukünftig zur Auswahl stehen

Die Herausforderung:

Das Thema Bodenbearbeitung rückt im Bestellverfahren der Betriebe wieder mehr und mehr in den Fokus. Je größer die Probleme mit Trockenheit, Resistenzen und den Auflagen zur Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln werden, umso wichtiger wird das richtige Bodenbearbeitungsverfahren. Eine besondere Bedeutung kommt hier der ersten Stoppelbearbeitung zu. Denn hier gibt es große Herausforderungen. Zum einen soll hier ein optimales Saatbett zum Auflaufen von Ausfallgetreide und Unkrautsamen erzeugt werden. So können für die Folgekultur unerwünschte Pflanzen direkt nach der Stoppelbearbeitung auflaufen und im zweiten Bearbeitungsgang mechanisch bearbeitet werden. Besonders beim Thema Altrapsaufschlag und in Problemgebieten von Ackerfuchsschwanz und Windhalm ist eine ultraflache Bearbeitung mit optimalen Keimbedingungen für das Ausfallgetreide und die Unkräuter und -gräser enorm wichtig.

Des Weiteren ist auch die Rotte von Organik für die Feldhygiene enorm wichtig. Eine gute Rotte reduziert die Übertragung von Pilzkrankheiten und Schädlingen. Daher ist es wichtig, dass bereits in der ersten Bearbeitung ein Schneiden oder Anfasern der Organik erfolgt.

Aufgrund der zunehmenden Sommertrockenheit, ist es in der Bodenbearbeitung auch von Bedeutung, Verdunstung zu reduzieren und Wasser zu sparen. Daher ist im ersten Arbeitsgang nur so tief wie nötig zu arbeiten.



Statt des Striegels kann der Werkzeugträger alternativ auch mit verschiedenen Walzen für eine gute Rückverfestigung ausgestattet werden

Die Lösung: Werkzeugträger TopCut für die ultraflache Bodenbearbeitung

Um diesen steigenden Ansprüchen der ultraflachen Bodenbearbeitung gerecht zu werden, hat AMAZONE das Entwicklungsprojekt TopCut gestartet, das zur AGRITECHNICA 2022 der Öffentlichkeit vorgestellt wird. Der Anspruch in diesem Projekt war die optimale Werkzeugkombination für die ultraflache Bodenbearbeitung zu entwickeln. Folgende Punkte wurden in diesem berücksichtigt:

- ✔ Organik soll zur Verbesserung des Rotteprozess geschnitten werden
- ✔ Genügend Feinerde für optimale Keimbedingungen soll erzeugt werden
- ✔ Es soll so flach wie möglich gearbeitet werden – kein Vergraben von Samen und Reduzierung von Verdunstung
- ✔ Perfekte Bodenanpassung der Werkzeuge ist die Voraussetzung
- ✔ Bei Bedarf soll eine Strohnachverteilung durchgeführt werden
- ✔ Unter trockenen Bedingungen ist eine gute Rückverfestigung für optimale Keimbedingungen erforderlich

Um all diesen Anforderungen in den unterschiedlichen Kulturen gerecht zu werden, bedarf es einer Bodenbearbeitung, die je nach Betriebsanforderung des Landwirts über verschiedene Werkzeuge verfügen kann.

So ist im Sommer 2021 der erste Werkzeugträger TopCut 12000-2 mit einer Arbeitsbreite von 12 m und verschiedenen Werkzeugen in den Testeinsatz gegangen.



Hohe Schlagkraft mit perfekter Schneidwirkung

Unterschiedliche Werkzeuge für die ultraflache Bearbeitung

Neben dem klassischen Einsatz nach Raps, Zwischenfrüchten oder Sonnenblumen, wo unter optimalen feuchten Bodenverhältnissen eine Kombination aus Doppelmesserwalze plus Striegel oder Walze zum Einsatz kommt, sollten auch Werkzeuge entwickelt werden, die unter trockenen Bedingungen und auch in der Getreidestoppel genügend Feinerde für optimale Keimbedingungen erzeugen.

Der TopCut besteht aus drei aufeinanderfolgenden Werkzeugsegmenten, die je nach Kundenwunsch und Anforderung mit unterschiedlichen Werkzeugen bestückt werden können. So kommt als Vorwerkzeug eine einfache Messerwalze, ein Crushboard oder eine Wellscheibe zum Einsatz. In dem Hauptwerkzeugfeld arbeitet dann die Doppelmesserwalze. Alternativ können hier aber auch Doppelwellscheiben oder eine Kombination aus Wellscheiben und Messerwalze eingesetzt werden. In der Erprobung sind zudem noch verschiedene Spaten- und Sternscheiben. Die Well-, Spaten- und Sternscheiben bearbeiten den Boden nur minimal, erzeugen auf der anderen Seite aber Feinerde für optimale Keimbedingungen.

Rückverfestigung oder Striegel

Unter trockenen Bedingungen ist es von Vorteil, wenn der leicht bearbeitete Boden dann wieder angedrückt wird. Hier besteht die Möglichkeit den TopCut mit einer Walze, wie beispielsweise der Keilringwalze mit Matrixreifenprofil KWM 650, einzusetzen. Zusätzlich kann vor der Walzenreihe noch ein einreihiges Striegelelement laufen. Alternativ zur

Walze kann als Nachlaufwerkzeug auch ein dreireihiger Strohstriegel verbaut werden. Dieser sorgt für eine Strohnachverteilung und schüttelt außerdem die Samen aus dem Stroh, den Schoten oder Ähren.

Erfolgreiche Praxiserfahrungen

Der TopCut 12000-2 lief in 2021 mit verschiedenen Werkzeugkombinationen bei verschiedenen landwirtschaftlichen Betrieben unter unterschiedlichsten Bedingungen. Ergänzend wurde mit der Hochschule Bernburg ein Feldversuch in Raps- und Weizenstopfeln durchgeführt, um die Werkzeugkombinationen hinsichtlich Auflaufverhalten, Zerkleinerungswirkung, Arbeitstiefe und weitere Parameter zu beurteilen.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen die Vorteile des Werkzeugträgers TopCut:

- ✔ Ultraflache Bodenbearbeitung mit hohem Feinerdeanteil für perfekte Keimbedingungen auch auf Getreidestoppeln
- ✔ Deutlich reduzierte Verdunstung gegenüber anderen Verfahren
- ✔ Optimale Rückverfestigung für sicheres Auflaufen
- ✔ Perfekte Schneidwirkung in Raps-, Sonnenblumen- und Maisstopfeln sowie in Zwischenfruchtbeständen
- ✔ Hohe Schlagkraft bei geringem Kraftstoffverbrauch

In 2022 werden weitere Maschinen gebaut, um bei diversen Betrieben unter unterschiedlichsten Bedingungen weitere Erfahrungen mit verschiedenen Werkzeugkombinationen zu sammeln.



TopCut mit dreireihigem Strohstriegel in der Rapsstoppel

Kreiselegge KE 02 Rotamix

Leistungsstarke neue Typen mit Arbeitsbreiten von 3, 4 oder 6 m



Die Werkzeugträger mit den auf Schlepp stehenden Zinken der KE 02 Rotamix erzeugen eine sehr gute Krümelstruktur

Einsatzvideo KE 3002-240:
www.amazone.net/yt-ke02





Über das Getriebe DirectDrive wird der Kraftfluss direkt auf die Stirnräder der Werkzeugträger übertragen

AMAZONE bietet neue Kreiseleggen für hohe Traktorleistungen mit bis zu 240 PS bei einer Arbeitsbreite von 3 m und bis zu 400 PS bei einer Arbeitsbreite von 6 m an. Der neu entwickelte Typ KE 02 mit Arbeitsbreiten von 3 m, 4 m und 6 m mit dem innovativen System Rotamix zeigt seine Stärken in der intensiven Bodenkrümelung, insbesondere auf schweren Standorten.

System Rotamix –

Kurz, kompakt und zwei Werkzeugträger mehr

Die KE 02 mit dem System Rotamix besitzt vier Werkzeugträger pro Meter Arbeitsbreite, auf die die eingehende Kraft aufgeteilt wird. Die auf Schlepp stehenden Zinken erzeugen eine sehr gute Krümelstruktur. Vor allem auf schweren Böden zeigt die neue Kreiselegge beste Ergebnisse und eignet sich für die optimale Saatbettbereitung besonders nach dem Pflug.

Die vier Werkzeugträger pro Meter Arbeitsbreite ermöglichen einen geringen Durchmesser der Stirnräder. Dadurch konnte die stabile Kreiseleggenwanne sehr kompakt, und damit leicht konstruiert werden. Die kurze Bauform der Kreiselegge verringert die Hebelwirkung auf den Traktor und beim Einsatz in einer Säkombination ist die aufgebaute Sämaschine sehr nah am Traktor positioniert. Der Hubkraftbedarf ist dadurch geringer als bei anderen Kreiseleggen, was sich zusätzlich positiv auf die Frontballastierung auswirkt.

Das Long-Life-Drive-Antriebssystem sorgt für eine lange Lebensdauer und maximale Laufruhe. Gegen Staub, Feuchtigkeit und Schmutz schützt die Zweifachabdichtung mit Kassetten-Wellendichtring und Labyrinthdichtung. Mit dem bewährten Quick+Safe-System verfügen die 290 mm langen Zinken über eine integrierte Steinsicherung und können einfach und werkzeuglos ersetzt werden.



Höhere Leistungsklassen mit DirectDrive-Getriebe

Kernstück der neuen KE 02 Rotamix ist das DirectDrive-Getriebe, über das der höhere Kraftfluss direkt auf die Stirnräder der Werkzeugträger übertragen wird. Wie auch bei den Kreiselgrubbern KX und KG findet keine Umlenkung statt, damit ist eine sehr gute, verschleißarme Kraftübertragung gewährleistet. Die Kreiselegge in 3 m und 4 m Arbeitsbreite kann mit Zapfwellen-Drehzahlen 540, 750 und 1.000 1/min eingesetzt werden – bei 6 m Arbeitsbreite sind es 1.000 1/min. Über Wechsel-Zahnradätze ist die Anpassung der Kreiseldrehzahl an unterschiedliche Bodenbedingungen und an die Traktor-Zapfwellen-Drehzahl möglich.

- ① Kompakte Stirnradwanne mit stabiler Bauweise, Stirnräder mit geringem Durchmesser, niedrigerer Aufbau, starker 45 mm Wellendurchmesser, Wandstärke 6 mm und doppelter Wannensboden
- ② Zinkenträger aus einem Stück geschmiedet
- ③ Quick+Safe-System: Zinken-Schnellwechselsystem und integrierte Steinsicherung
- ④ 290 mm lange KE-Zinken auf Schlepp



Die neue KE 3002-240 mit dem System Rotamix besitzt zwölf Werkzeugträger und zeichnet sich durch eine sehr kompakte, kurze Bauform aus

Schnellkuppelsystem QuickLink für 3 m und 4 m Arbeitsbreite

Das gesamte AMAZONE Programm der aktiven Bodenbearbeitungstechnik in 3 m und 4 m Arbeitsbreite ist mit dem Schnellkuppelsystem QuickLink für höchste Flexibilität erhältlich. Mit nur wenigen Handgriffen können auch die neuen, starren KE 02 Rotamix mittels QuickLink mit verschiedenen Sämaschinen verbunden werden. Ein kompaktes Gespann bildet die KE 02 Rotamix mit der mechanischen Aufbausämaschine Cataya und mit der pneumatischen Fronttankmaschine Avant 02. Durch den verstärkten Anbaubock ist jetzt zusätzlich mit der neuen Kreiselegge die pneumatische Sämaschine Centaya Super einsetzbar. Auch die neue Aufbau-Einzelkornsämaschine Precea-A kann werkzeuglos verbunden werden. Selbstverständlich ist auch die Kombination über das Huckepack-System mit der mechanischen Anbausämaschine D9 möglich.



Mit nur wenigen Handgriffen kann die neue KE 3002-240 Rotamix mittels QuickLink beispielsweise mit der neuen Aufbau-Einzelkornsämaschine Precea 3000-A verbunden werden

Einstellung und Werkzeuge

Neu bei der KE 02 ist die optionale hydraulische Tiefenführung. So kann die Kreiselegge während der Fahrt aus der Traktorkabine komfortabel an die Standort- und Einsatzverhältnisse angepasst werden. Eine Skala sorgt für eine optimale Überprüfung der Arbeitstiefe.

Durch ausziehbare Unterlenker können die starren Versionen der KE 02 Rotamix individuell für jede Traktorgröße ausgerichtet werden. Außerdem erleichtert das den Anbau von Traktorspurlockern. Des Weiteren können die Unterlenker auf das Spreizmaß Kat. 3 oder Kat. 3N angepasst werden.

Der Planierbalken zur Einebnung der Erde wird von der Walze exakt in der Tiefe geführt und erlaubt durch die integrierte Überlastsicherung ein Ausweichen nach oben. Zur präzisen Einstellung wird ein universelles Bedienwerkzeug angeboten, das zudem für viele weitere Maschineneinrichtungen, beispielsweise zur Ausstellung und Höheneinstellung der Seitenbleche oder zur Einstellung der Spuranreißer universell eingesetzt werden kann.

Vielfältiges Walzenprogramm

Für unterschiedlichste Standortanforderungen stehen zahlreiche Walzentypen mit verschiedenen Durchmessern für die gezielte Rückverfestigung zur Wahl. Das umfangreiche Sortiment reicht von der leichten Stabwalze über die Keilringwalze, die es auch mit Matrixreifenprofil gibt, die Trapezringwalze bis hin zur Zahnpackerwalze für mittlere bis schwere Böden.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Direkte Kraftübertragung und lange Lebensdauer dank Getriebe DirectDrive
- ✔ Leistungsstark durch Leistungsfreigabe bis 240 PS oder 400 PS
- ✔ Kurze Bauweise durch geringeren Werkzeugträgerdurchmesser
- ✔ Schnellkuppelsystem QuickLink für starre KE 02 Rotamix
- ✔ Gute Krümelung durch vier Werkzeugträger pro m Arbeitsbreite
- ✔ Vielfältiges Walzenprogramm bietet für alle Böden die passende Wahl



KE 6002-2-400 mit System Rotamix im Einsatz nach der wendenden Bodenbearbeitung



G

green

O

orange

**Neuheiten
Sätechnik**



TwinTeC special-Doppelscheibenschar

Das neue Schar für perfekte Tiefenführung und einfache Handhabung
für die Cataya Special





2019 wurde das Programm des Produktbereichs Cataya um die kompakte Cataya Special mit 650-l-Saatgutbehälter und dem RoTeC-Einscheibenschar erweitert.

TwinTeC special-Doppelscheibenschar

Jetzt bietet AMAZONE für die Cataya Special das TwinTeC special-Doppelscheibenschar an. Die kurze und kompakte Cataya Special ist für Traktoren ab 120 PS konstruiert und mit dem TwinTeC special-Doppelscheibenschar jetzt die perfekte Maschine bei der Pflug- und Mulchsaat für kleinere und mittlere Betriebe. Das einarmgeführte Doppelscheibenschar mit 340 mm Durchmesser sorgt mit einem maximalen Schardruck von bis zu 40 kg für einen ruhigen Lauf. Die Tiefenführungsrolle Control 50 hält das Schar gleichmäßig in der Tiefe außerdem wird das Saatgut exakt im Boden platziert und angedrückt. Bei Fahrgeschwindigkeiten bis 10 km/h werden eine sehr gleichmäßige Längsverteilung in der Reihe, eine präzise Tiefenführung und hervorragende Feldaufgänge erzielt.

Komfortable Schareinstellung

Die Schareinstellung der Cataya Special mit dem TwinTeC special-Doppelscheibenschar erfolgt bedienungsfreundlich zentral mit Hilfe des universellen Bedienwerkzeugs am Heck der Maschine. Die Ablagetiefe wird dabei über zwei Sechskantwellen jeweils links und rechts hinter der Maschine eingestellt. Den Schardruck regelt der Fahrer zentral mittig am Maschinenheck über eine Spindel.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Wartungsfreies TwinTeC special-Doppelscheibenschar für perfekte Tiefenführung
- ✔ Bedienerfreundliche Handhabung



Die Cataya Special kann dank des Schnellkuppelsystems QuickLink sehr einfach mit der entsprechenden Bodenbearbeitung kombiniert werden. Eine Kreisel-egge, ein Kreiselgrubber oder eine Kombination mit der Kompaktscheibenege CombiDisc ist möglich.

Anbaukombination: Einzelkorn-Sämaschine Precea mit Kompaktscheibenegge CombiDisc 3000

Das Beste aus zwei Welten



Precea 3000-ACC Super mit CombiDisc 3000

Kopplung der Anbau-Kompaktscheibenegge CombiDisc 3000 an die Einzelkorn-Sämaschine Precea über QuickLink



Die perfekte Kombinationslösung für leichte bis mittlere Böden bei Fahrgeschwindigkeiten von bis zu 15 km/h

Die Hochgeschwindigkeits-Einzelkorn-Sämaschine Precea sorgt durch die neue Überdruckvereinzelung für eine sehr präzise Saatgutablage. Das Saatgut wird auf jeder einzelnen Saatreihe vereinzelt und durch einen Schusskanal in den Boden gebracht. Die Precea 3000-A Super eignet sich für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 15 km/h und somit ideal für die Kombination mit der Anbau-Kompaktscheibenegge CombiDisc 3000.

In einem Arbeitsgang den Boden vorbereiten und Reihenkulturen legen

Die Anbau-Kompaktscheibenegge CombiDisc dient als passive Bodenbearbeitung für viele AMAZONE Volumensä-kombinationen. Damit bietet AMAZONE neben seinen aktiven Bodenbearbeitungsgeräten, wie der Kreiselegge und dem Kreiselgrubber, auch eine passive Bodenbearbeitungsmaschine für seine Säkombinationen an. Neu ist jetzt die Kombination mit der Einzelkorn-Aufbausämaschine Precea-A.

Ideal für die Saatbettbereitung

Die CombiDisc hat eine Arbeitsbreite von 3 m und ist aus zwei aufeinanderfolgenden Scheibenreihen aufgebaut. Jede Scheibenreihe setzt sich aus 12 gezahnten Scheiben mit einem Durchmesser von 410 mm zusammen. Dabei sind jeweils zwei Scheiben an einem Scheibenarm gekoppelt. Gelagert sind die Scheibenarme über serienmäßige Gummifederlemente. Die Scheibenlager sind selbstverständlich wartungsfrei.

Es lassen sich Arbeitstiefen von 3 bis 8 cm realisieren. Damit lässt sich die Scheibenegge sehr gut für eine Saatbettbereitung für leichte und mittlere Bodenstrukturen nutzen. Die Arbeitstiefe der beiden Scheibenreihen lässt sich mechanisch oder alternativ aus der Traktorkabine über einen hydraulischen Zylinder einstellen.

Die schnell laufenden Scheiben sorgen für eine sehr gute Krümelstruktur. Die echte Arbeitsbreite von 3 m sorgt für eine ganzflächige Bodenbearbeitung vor der Sämaschine. Eine perfekte Einebnung des Saatbetts wird durch einstellbare Spur- und Randscheiben der Kompaktscheibenegge gewährleistet.

Für die richtige Rückverfestigung des Bodens sorgt eine Nachlaufwalze aus dem breiten Walzenprogramm von AMAZONE.

Die Sämaschine wird über die Schnellkuppelstelle QuickLink schnell und sicher aufgebaut. Die Anbau-Kompaktscheibenegge CombiDisc 3000 wird über Kat. 2 oder Kat. 3 mit dem Traktor gekoppelt. Der einfache Anbau wird durch eine Schlauchgarderobe für die Hydraulikschläuche unterstützt.

Precea 3000-ACC aufgebaut auf CombiDisc 3000

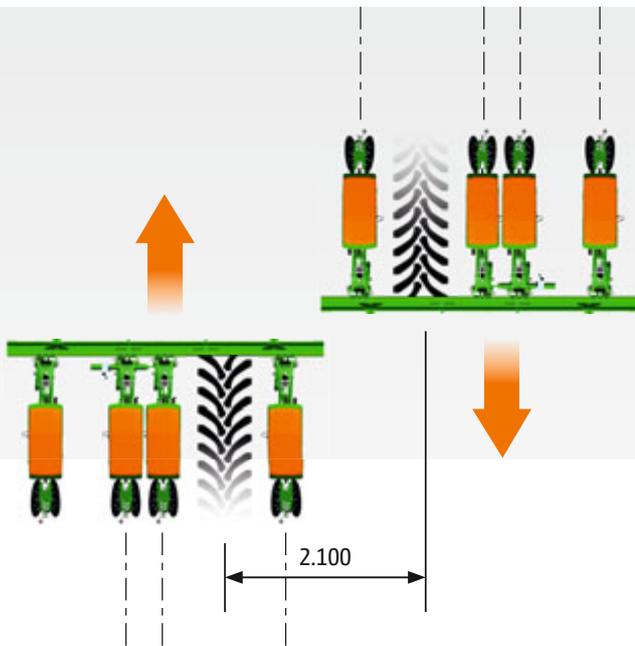


Hydraulische Verschiebefahrgasse für Einzelkorn-Sämaschine Precea

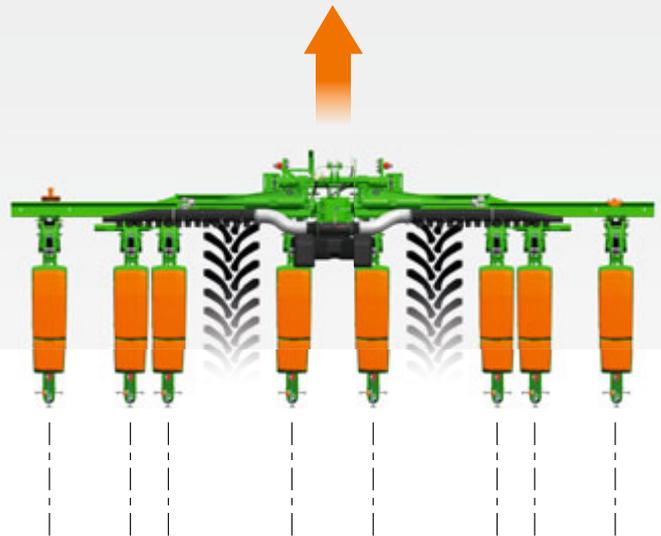
Einhaltung der Saatmenge auch bei Fahrgassen



Hydraulische Verschiebefahrgasse bei der Precea 6000-2FCC – asymmetrische Anordnung



Die asymmetrische Verschiebung erlaubt Spurweiten bis zu 2,1 m



Symmetrische Verschiebefahrgasse bei der Precea 6000-2

Hydraulische Verschiebefahrgasse

Das System der hydraulischen Verschiebefahrgasse dient dazu Pflegefahrgassen anzulegen, ohne dabei die Vereinzlungsaggregate abzuschalten und damit die Saatmenge zu reduzieren. Die Vereinzlungsaggregate werden für die Fahrgasse nicht abgeschaltet, sondern verschoben. Neben der Verschiebung der Aggregate wird bei der AMAZONE Precea auch das Düngerschar mit verschoben. Der maximale Verschiebeweg der Aggregate beträgt 400 mm. Dieser Weg kann aber auch begrenzt werden, sollte die große Distanz nicht benötigt werden.

Die hydraulische Verschiebefahrgasse kann sowohl symmetrisch als auch asymmetrisch eingesetzt werden. Bei der symmetrischen Verschiebung werden gleichzeitig die Zylinder für die Verschiebung auf der rechten wie auch auf der linken Maschinenseite geschaltet. Bei der asym-



Hydraulische Verschiebefahrgasse bei der Precea 6000-2FCC – symmetrische Anordnung

metrischen Verschiebung wird nur ein Zylinder geschaltet, und somit nur ein Aggregat verschoben. So erzielt der Fahrer beispielsweise bei der ersten Überfahrt eine Reifengasse für das Pflegegerät und bei der Anschlussfahrt die zweite Gasse für das Pflegegerät. Zur Entlastung des Fahrers ist das System in die ISOBUS-Maschinen-Software integriert und reagiert automatisch, sobald es zur Anlage der Fahrgasse kommt.

Das System der hydraulischen Verschiebefahrgasse ist sehr flexibel und bietet somit viele Kombinationsmöglichkeiten von Spurweite, Reifenbreite und Pflegearbeitsbreite in Abhängigkeit zur Arbeitsbreite der Einzelkorn-Sämaschine. Die hydraulische Verschiebefahrgasse ist an allen Precea-Produkttypen, mit Ausnahme der teleskopierbaren Maschinen, einsetzbar.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Optimales Ertragspotential, da Saatzeilen nicht abgeschaltet werden, sondern verschoben werden
- ✔ Entlastung des Fahrers durch automatische Erkennung und Anpassung an die Fahrgasse
- ✔ Ausbleibende Pflanzenschäden bei späteren Arbeiten im Bestand infolge bereits vorhandener Fahrgasse
- ✔ Optimale Düngerversorgung, da Düngeschar und das Vereinzlungsaggregat zusammen verschoben werden

Automatische Schardruckregelung SmartForce für Einzelkorn-Sämaschine Precea Super

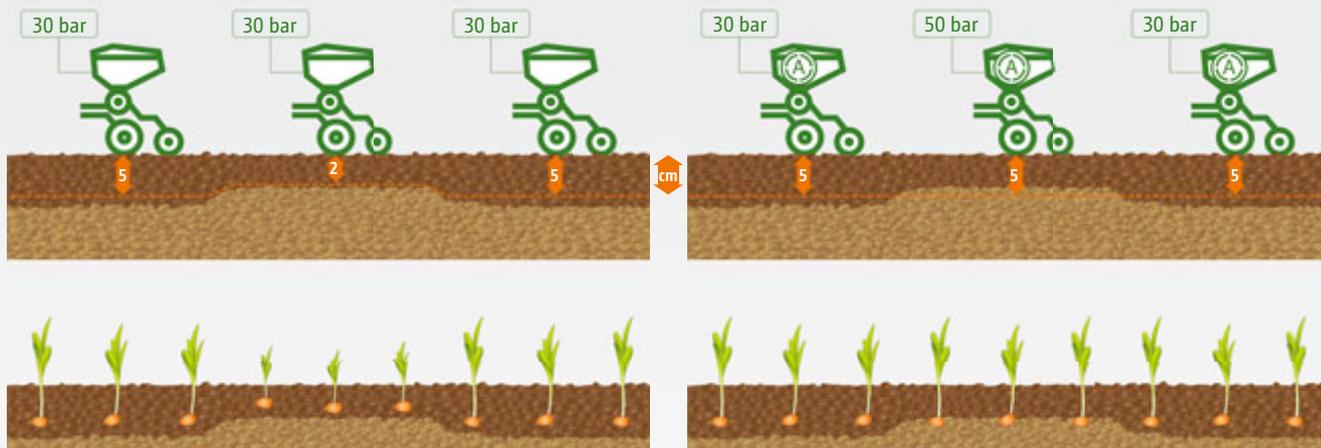
Automatische Schardruckregelung für sehr gleichmäßige Ablagetiefen



Die Precea 6000-2CC Super im Einsatz

Praxisbericht Stefan Kerkerling:
www.amazone.net/yt-testimonial-precea





Hydraulischer Schardruck **ohne** Automatik mit ungleichmäßiger Ablagetiefe

Hydraulischer Schardruck **mit** Automatik und gleichmäßiger Ablagetiefe

Die Einhaltung einer gleichmäßigen Ablagetiefe auf wechselnden Böden oder bei ungleichmäßiger Rückverfestigung sind eine besondere Herausforderung für Technik und Anwender.

Als Ausbaustufe der hydraulischen Schardruckverstellung, bietet AMAZONE bei den Einzelkorn-Sämaschinen Precea Super die automatische Schardruckregelung SmartForce an.

Die Besonderheit bei diesem System ist, dass der Fahrer nicht den Schardruck vorgibt, sondern im Terminal eine Aufstandskraft einstellt. Im Feldeinsatz wird diese Aufstandskraft durch Messbolzen kontrolliert. Durch unter-

schiedliche Böden variiert dann diese Aufstandskraft. Auf Basis der gemessenen Aufstandskraft am PreTeC-Schar regelt SmartForce den erforderlichen Schardruck, sodass die Ablagetiefe konstant bleibt. Damit wird der Schardruck auf die unterschiedlichen Bodenverhältnisse während der Fahrt automatisch angepasst. Die vorgesehene Aufstandskraft und Ablagetiefe werden so sicher unter allen Bodenverhältnissen eingehalten.

Das zeitgleiche Sicherstellen einer gleichmäßigen Ablagetiefe und eines optimalen Andrückens entlastet den Fahrer, ermöglicht hohe Feldaufgänge und legt die Basis für gute Erträge.



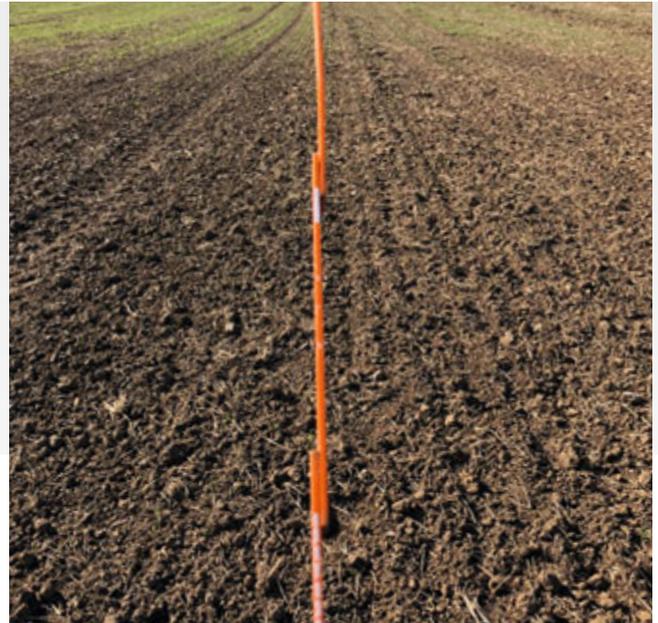
Über den Hydraulikzylinder der Precea Super wird der Schardruck automatisch eingestellt

Messerwalze als Vorwerkzeug für die Anhängesäkombination Cirrus 6003-2

Reduzierung der Arbeitsgänge spart Wasser, Zeit und Geld



Cirrus 6003-2C bei der Saat von Winterweizen nach Sonnenblumen



Messerwalze für Cirrus 6003-2 – einzigartig

Ab sofort bietet AMAZONE eine Messerwalze als Vorwerkzeug für die klappbare Anhängesäkomination Cirrus 6003-2 an. Die geschlossene Walzenkernkonstruktion mit V-förmiger Wendemesseranordnung ist einzigartig. Die Messerwalze sorgt für eine zusätzliche Krümelung klutiger Böden und für eine intensive Zerkleinerung von Ernterückständen. Zwischenfrüchte und hochstehende Stoppeln werden quer zur Fahrtrichtung geschnitten. Die Reduzierung der Arbeitsgänge spart Arbeitszeit und begrenzt die Verdunstung von knappem Bodenwasser.

Vielfältige Anwendungsfälle der Säkomination Cirrus in Kombination mit der Messerwalze

Bei der Getreidebestellung nach Sonnenblumen werden die langen Stängel quer geschnitten und durch die Minimum-TillDisc-Scheiben in Längsrichtung ausgerichtet. Die Ablagegenauigkeit wird dadurch deutlich verbessert, da das Sächar nicht durch die Erntereste ausgehoben wird.

Vergleichbare Feldaufgänge mit geringeren Maschinenkosten:
links – Krümelung durch Messerwalze;
rechts – Rückverfestigung mit Reifenpacker T-Pack

Nach der Maisernte fördert die gleichmäßige Zerkleinerung und Einarbeitung von Maisstoppeln die Feldhygiene. Die Messerwalze in der Cirrus 6003-2 spart eine zusätzliche Überfahrt mit einem Mulchgerät, einer Walze oder einer Scheibenegge zum Stoppelsturz.

Bei der direkten Saat in eine stehende Zwischenfrucht verbessert die Messerwalze das Arbeitsergebnis. Die Zwischenfrucht wird in einer Überfahrt intensiv bearbeitet und gegebenenfalls in den Boden eingearbeitet.

Die Kombination von Arbeitsgängen reduziert die erforderlichen Überfahrten auf dem Acker. Die Bodenstruktur wird geschont und Kosten eingespart.





Die Messerwalze als aggressives Vorwerkzeug für die Cirrus 6003-2

Extrem stabil und wartungsfrei

Technisch punktet die Messerwalze durch extreme Stabilität. Besonders die robuste Walzenlagerung und die aus Borstahl gefertigten Messer sind ein besonderes Merkmal und sorgen für lange Standzeiten. Die Befestigungen für die Messer sind im Rundrohr der Walze eingelassen. Der geschlossene Walzenkern ist äußerst unempfindlich gegen Steine und Verschmutzungen. Durch die Pendelrollenlager und die Gleitringdichtung ist die Messerwalze absolut wartungsfrei aufgebaut. Beidseitig geschliffene Wendemesser halbieren die Verschleißkosten.

Perfektes Arbeitsbild

Ein Alleinstellungsmerkmal der Messerwalze ist die V-förmige Anordnung der Messer. Der Seitenzug wird durch diese besondere Messerstellung vermieden.

Die Boden Anpassung wird über einzelne Messersegmente erzielt. Damit arbeitet die Maschine gleichmäßig auf ganzer Arbeitsbreite, auch bei Bodenunebenheiten.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Weniger Überfahrten durch kombinierte Maschine
- ✔ Kostenersparnis durch weniger Arbeitsgänge
- ✔ Gleichmäßige Feldaufgänge auf stark wechselnden Böden



Einsatz der Messerwalze, um bei der Weizensaat ein feinerdiges Saatbett herzustellen



G

green orange

O



Neuheiten

Düngetechnik

Den Wind auf Ihrer Seite

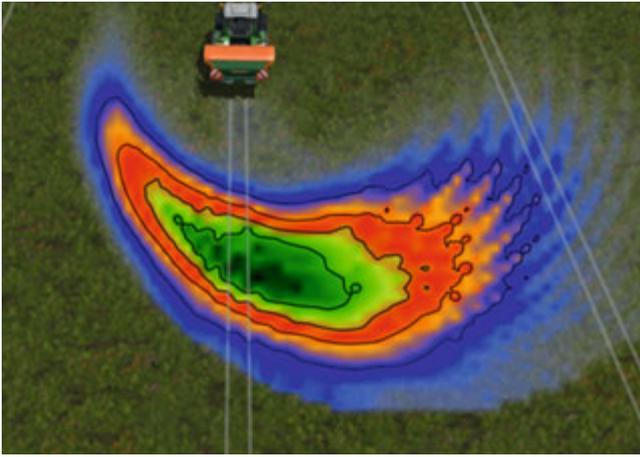
AMAZONE WindControl jetzt auch unabhängig von ArgusTwin verfügbar



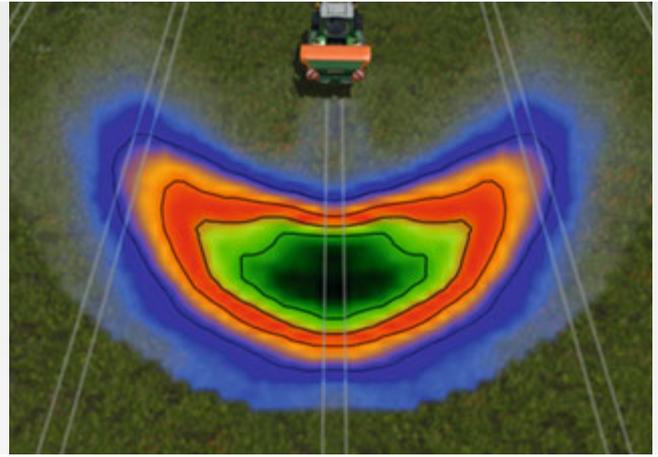
AMAZONE WindControl sichert auch bei Seitenwind eine optimale Querverteilung

Mehr Informationen:
www.amazone.net/de-windcontrol





Ohne WindControl: Seitenwind trifft auf die Streuniere und verändert die Querverteilung



Mit WindControl: WindControl wirkt dem Seitenwind entgegen und sichert permanent ein optimales Streubild

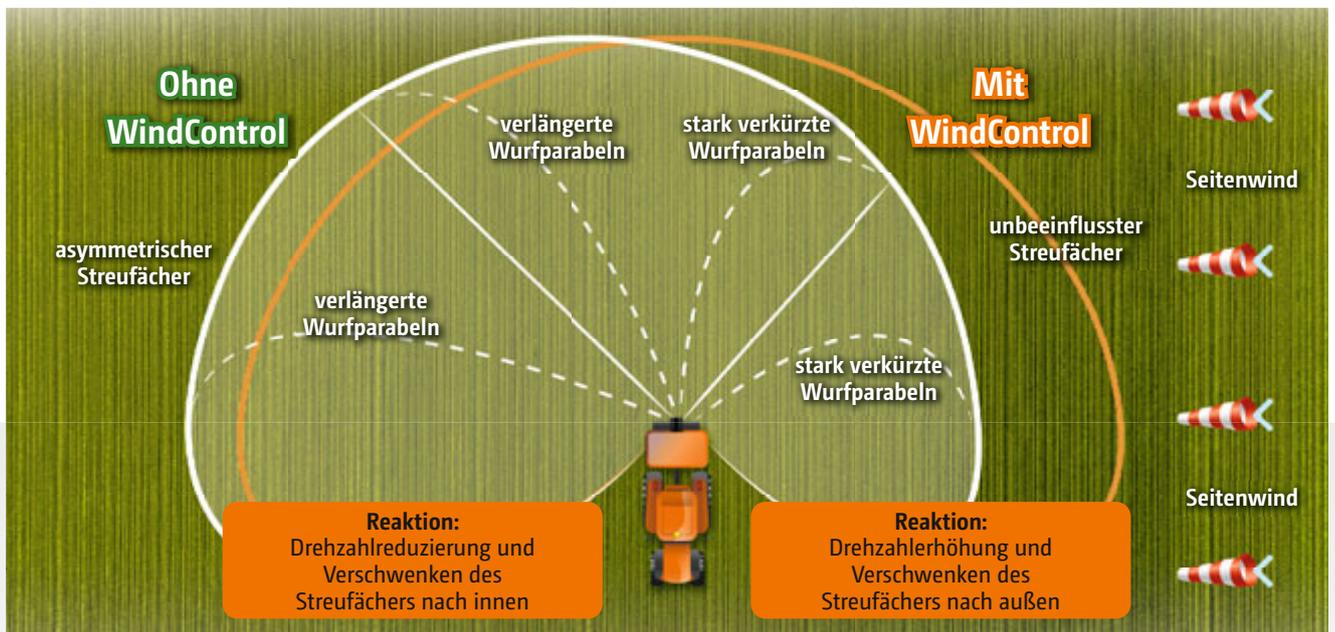
Wind ist immer und überall auf der Welt allgegenwärtig und stellt in der landwirtschaftlichen Praxis eine große Herausforderung bei der gleichmäßigen mineralischen Düngung dar. Mit dem System AMAZONE WindControl (nach Prof. Dr. Karl Wild, HTW Dresden) kann der Wind einfluss auf das Streubild permanent überwacht und automatisch ausgeglichen werden. WindControl ist für die Anbaustreuer ZA-TS und Anhängestreuer ZG-TS jetzt auch unabhängig von der Streufächerüberwachung ArgusTwin einsetzbar.

Die Herausforderung mit dem Wind bei der Mineraldüngung

Wind ist mal stärker oder mal schwächer, weht aus unterschiedlichen Richtungen oder bläst mal konstant und im nächsten Moment in Böen. Somit ist der Windeinfluss auf das Streubild permanent unterschiedlich. Die Windgeschwindigkeit sowie die Windrichtung variieren sowohl innerhalb der Fahrgasse, als auch im Vergleich zur Nachbarfahrgasse.

Der Wind ist beim Düngerstreuen ein Parameter, den der Anwender nicht direkt beeinflussen kann, den es aber unbedingt im Auge zu behalten gilt. In der Regel ist die Haupteinsatzzeit eines Zentrifugalstreuers die Vegetationsperiode im Frühjahr. Zu dieser Jahreszeit ist die standortbezogene Wahrscheinlichkeit, unter windigen Bedingungen arbeiten zu müssen über das Jahr gesehen besonders hoch.

Gegenwind oder Rückenwind strecken oder stauchen die Streuniere. In beiden Fällen wird die Querverteilung nicht beeinflusst, sodass Wurfweite und somit die effektive Arbeitsbreite unverändert bleiben. Seitenwind verändert demgegenüber die Querverteilung jedoch deutlich. Die Streuniere wird einseitig gestaucht und einseitig gestreckt, wodurch ein asymmetrisches Streubild entsteht. Die Aufgabe von WindControl ist daher, das Streubild permanent zu überwachen und die Einstellungen des Düngerstreuers so anzupassen, dass wieder ein symmetrisches Streubild erreicht wird.



Der Anwender hat im Arbeitsmenü neben allen wichtigen Parametern für das Düngerstreuen zusätzlich die aktuellen Windparameter immer im Blick



Windstille „per Knopfdruck“ vergrößert das Einsatzfenster

Ein am Düngerstreuer angebrachter, hochfrequent messender Windsensor erfasst dabei sowohl die Windgeschwindigkeit als auch die Windrichtung und übermittelt diese Informationen an den Job-Rechner. Dieser verrechnet die Daten mit der Fahrgeschwindigkeit und berechnet neue Einstellwerte für das Einleitsystem und die Streuscheiben-Drehzahl, welche daraufhin automatisch angepasst werden. Bei Seitenwind wird die Drehzahl der dem Wind zugewandten Seite erhöht und das Einleitsystem nach außen verdreht. Gleichzeitig wird die Drehzahl der dem Wind abgewandten Seite reduziert und das Einleitsystem nach innen verdreht. Somit wird dem Windeinfluss automatisch entgegengewirkt und die Verteilgenauigkeit sichergestellt. Außerdem ergeben sich durch den Einsatz von WindControl größere Zeitfenster für die Düngung auf den Feldern.

Den Wind immer im Blick

Der Anwender hat im Arbeitsmenü neben allen wichtigen Parametern für das Düngerstreuen zusätzlich die aktuellen Windparameter wie Windrichtung, Windstärke und Böigkeit immer im Blick. Mit Ampelfarben wird signalisiert, inwieweit WindControl den Windeinfluss noch ausgleichen kann. Ist die Regelgrenze bei zu starkem Wind erreicht oder wechseln die Windböen zu häufig, gibt das System zusätzlich eine Warnmeldung aus.

Der Mast mit dem Windsensor wird bei Streuscheibenbetrieb automatisch ausgefahren. Dabei ragt der Sensor über die Traktorkabine hinaus, um nicht in den Verwirbelungen

des Traktors zu messen. Werden die Streuscheiben ausgeschaltet, fährt der Windsensor in die geschützte Position zwischen Traktor und Streuer zurück. Eine manuelle Bedienung ist zusätzlich möglich.

Perfekte Ergebnisse unter allen Umständen

Als weitere Ausbaustufe zu WindControl bietet AMAZONE für die Zentrifugalstreuer ZA-TS und ZG-TS die Streufächerüberwachung ArgusTwin an. Mit ArgusTwin wird der komplette Streufächer auf der rechten und linken Seite mittels 14 Radarsensoren permanent überwacht. Bei Abweichungen wird die Querverteilung über eine Anpassung des elektrischen Einleitsystems automatisch optimiert. Dies kann für jede Seite individuell passieren und gewährleistet so eine optimale Querverteilung. ArgusTwin sorgt für ein konstantes Streubild auch beim Streuen am Hang, beim Einsatz von inhomogenen Streugütern oder beim Aufkommen von Feuchtigkeit und damit einhergehenden Störungen im Streuprozess.



Über den hochfrequent messenden Windsensor werden die Einstellwerte für den Düngerstreuer permanent neu berechnet und automatisch angepasst



Neuheiten

Pflanzenschutz



SCHMOTZER Hackmaschinen Venterra 2K

Für hohe Schlagkraft und Flächenleistung sowie flexible Einsatzzeiten



SCHMOTZER





Kamera und Verschieberahmen steuern die Hacke im Heck voll automatisch, sodass der Fahrer entlastet wird.

Die Hackmaschinen Venterra 2K kombinieren einen einzigartigen Durchgang mit einer maximierten Hubhöhe der Parallelogramme von fast 50 cm und eröffnet dadurch neue Möglichkeiten der mechanischen Unkrautregulierung, auch in sehr späten Pflanzenbeständen. So ist bei Kulturen mit einer Wuchshöhe von einem halben Meter auch beim Einfahren in das Vorgewende, durch das Zusammenspiel mit Section Control, ein beschädigungsfreies Hacken bis in die Spitzen möglich.

Eine Neukonstruktion der Parallelogramme und des Anbau Rahmens sind für eine maximale Belastung im Großflächeneinsatz sowie eine sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit ausgelegt. In Verbindung mit der weiterhin hervorragenden Arbeitsqualität definiert die Venterra 2K dadurch neue Standards im Hacktechniksektor.

Zur Saison 2022 ist die Venterra 2K in verschiedenen Varianten verfügbar. Arbeitsbreiten von 4,5 bis 6,75 m können mit Reihenweiten von 45, 50 und 75 cm in Verbindung mit dem Parallelogrammtyp KPP-L und Section Control, oder KPP-M mit oder ohne Section Control angeboten werden.



Volle Kompatibilität besteht zu zusätzlichen Frontanbaugeräten, wie dem AMAZONE Fronttank FT-P 1502 als Bandspritzeinrichtung.



Die kompakte Bauweise der Venterra reduziert die benötigte Frontballastierung des Traktors. Der Abstand der hinteren Parallelogramme zu den Unterlenkern wurde weiter reduziert.

Reihengeführt werden die Venterra 2K über ein Kamerasystem, das auch bei sehr hohen Arbeitsgeschwindigkeiten eine dauerhaft exakte Führung garantiert. Auch dies unterstreicht die Ausrichtung der Venterra 2K auf eine noch höhere Flächenleistung.

Reihenschutzelemente und Werkzeuge, wie Fingerräder an separat geführten Parallelogrammen, Häufelscheiben oder Heckstrielgel sind an allen Venterra 2K optional erhältlich und jederzeit nachrüstbar.

Durch die kompakte und leichte Bauweise entstehen keine Ertragseinbußen durch hohe Bodenverdichtung. Präzise Hangfahrten ohne Traktorversatz sind durch den SCHMOTZER Parallelverschieberahmen problemlos möglich. Der Arbeitsaufwand bei Scharplattenwechsel wird durch das RAPIDO-Schnellwechselsystem auf wenige Minuten reduziert. Nachlaufende Werkzeuge wie Fingerräder oder Häufelscheiben sind an einem separaten Parallelogramm mit separater Tiefenführung angebaut und ermöglichen eine direkte Boden Anpassung für alle Gegebenheiten. Seriennmäßig sind alle Hacken mit wartungsfreien Lagerungen an allen Parallelogrammen integriert.



Die hydraulische Parallelogrammeinzelaushebung ermöglicht Hacken bis in die letzte Spitze sowie den größten auf dem Markt verfügbaren Hub.

Autarker Fronttank FT-P 1502

Der vielseitige Partner im modernen Pflanzenbau!



Der Fronttank FT-P 1502 im Einsatz mit einer SCHMOTZER Hackmaschine für die Bandspritzung



Bedienarmatur des Fronttank FT-P 1502 mit Comfort-Paket auf der linken Seite

Basierend auf der erfolgreichen Technik der UF-02-Pflanzenschutzspritzen hat AMAZONE den autarken Fronttank FT-P 1502 entwickelt.

Der Fronttank FT-P 1502 ist der ideale Partner für sämtliche Anwendungen mit flüssigen Produkten. Das können die Hacke mit Bandspritzeinrichtung, die Sämaschine mit Flüssigdüngerausstattung und viele weitere Anwendungsgebiete sein.

Großer Spritzflüssigkeitstank und starke Pumpe

Für den autarken Einsatz ist der Fronttank FT-P 1502 mit einem Nennvolumen von 1.500 l (Istvolumen 1.660 l) mit einer hydraulisch angetriebenen 180-l/min-Kolbenmembranpumpe ausgestattet. Der Ölbedarf für den Betrieb der Pumpe liegt bei 35 l/min.



Hydraulischer Pumpenantrieb, mit Sicherheitsventil gegen Überdrehzahl und falsche Verschlauchung am Traktor

Einfache, intelligente Bedienung mit dem SmartCenter

Die Bedienarmatur des Fronttank FT-P 1502 befindet sich sehr gut zugänglich auf der linken Seite. Optional kann die Bedienarmatur mit dem bekannten Comfort-Paket der UF 02 ausgestattet werden. Dies beinhaltet das TwinTerminal 3.0 zur Bedienung der Saugseite, einen automatischen Befüllstopp für die Saugbefüllung, eine füllstandsabhängige, autodynamische Rührwerksregelung und fernbediente, automatische Reinigungsprogramme zur schnellen und gründlichen Reinigung. Für die zuverlässige Reinigung ist der Fronttank FT-P 1502 mit einem 180 l fassenden Spülwassertank ausgestattet.

Ein sicheres und exaktes Dosieren von Pflanzenschutzmitteln und anderen Zusätzen garantiert die große Einspülvorrichtung unter dem großen, einfach zu öffnenden Domdeckel. Durch die zusätzliche Trittstufe an dem großen klappbaren Podest vor dem Spritzflüssigkeitstank, ist die



Klappbares Podest mit Trittstufe für das sichere Einbringen von Zusatzprodukten



Befüllöffnung im Tankdom mit extra langer Kanisterreinigungsdüse für beste Reinigungsergebnisse



Herausnehmbares Sieb für einen ungehinderten Blick in den Tank

Einspülvorrichtung sehr gut erreichbar. Die Einspülvorrichtung beinhaltet serienmäßig eine Reinigungspistole, eine Kanisterreinigungsdüse mit Totmannschaltung und ein herausnehmbares Edstahlsieb. Die Hähne zur Bedienung der Reinigungspistole und der Kanisterreinigungsdüse befinden sich gut erreichbar direkt neben dem Domdeckel. In dem Bedienzentrum am Tankdom ist darüber hinaus eine Ablagemöglichkeit integriert.

Handschuhe und andere Gegenstände können auf der rechten Seite in dem staub- und spritzwassergeschützten, abschließbaren Ablagefach sicher verstaut werden. Direkt daneben befindet sich ein Handwaschtank mit integriertem Seifenspender.

Mehr Sicherheit im Straßenverkehr

Für die Straßenfahrt ist der Fronttank serienmäßig mit Warn tafeln und integrierter LED-Frontbeleuchtung ausgestattet. Optional sind ein TÜV-geprüftes zertifiziertes Kamerasystem, eine LED-Arbeitsbeleuchtung und eine Zusatzballastierung erhältlich.

Mit ISOBUS-Steuerung präzise, einfach zu bedienen und flexibel einsetzbar

Die Steuerung und Regelung der Ausbringmenge erfolgt über die autonome ISOBUS-Steuerung des Fronttanks FT-P 1502. Die ISOBUS-Steuerung regelt die Dosierung fahrgeschwindigkeitsabhängig. Weitere Funktionen wie eine automatische Teilbreitenschaltung oder eine teilflächen-spezifische Applikation können ebenfalls umgesetzt werden. Über das ISOBUS-Terminal kann außerdem die komplette Auftragsverwaltung und Dokumentation erfolgen.



Abschließbares Ablagefach und Handwaschtank mit integriertem Seifenspender auf der rechten Maschinenseite



Vom Traktor aus gut sichtbare Füllstandsanzeige



Teilbreitenarmatur auf der SCHMOTZER Hackmaschine Venterra-2K



Schnittstelle zwischen Fronttank FT-P 1502 und Teilbreitenarmatur auf dem Arbeitsgerät

Schnittstelle Teilbreitenarmatur

Auf den Anbaugeräten kann jeweils eine Teilbreitenarmatur mit 2 bis 6 Teilbreiten fest verbaut werden. Durch Trennstellen vor der Teilbreitenarmatur können verschiedene Maschinen mit einer festen Teilbreitenarmatur ausgestattet werden. Diese verbleibt bei einem Gerätewechsel immer auf dem Anbaugerät. Somit kann ein Gerätetausch schnell und einfach durchgeführt werden. Der Arbeitsbereich des Fronttank FT-P 1502 beträgt 5 bis 100 l/min Ausbringungsmenge bei einem Arbeitsdruck von 2,0 bis 8,0 bar.

Einsatzfälle für den autarken Fronttank:

- ✔ Bandspritzung in Verbindung mit der SCHMOTZER Hackmaschine
- ✔ Flüssigdüngung während der Saat mit der Precea oder Primera DMC
- ✔ Ausbringung von Biostimulanzien während der Saat oder Stoppelbearbeitung
- ✔ Weitere individuelle Einsatzmöglichkeiten

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Einfache intuitive Bedienung und Reinigung sowie maximaler Komfort
- ✔ Kompaktes Design für optimale Sichtverhältnisse
- ✔ Komfortables Einbringen von Zusatzprodukten über den Tankdom
- ✔ Präzise Dosierung durch die autarke ISOBUS-Steuerung mit fahrgeschwindigkeitsabhängiger Mengenregelung und Teilbreitenschaltung, optional mit automatischer Teilbreitenschaltung und teilflächenspezifischer Dosierung
- ✔ Maximale Flexibilität ermöglicht viele Verwendungen
- ✔ Ganzjährig, universell und flexibel einsetzbar in Kombination mit verschiedenen Maschinen dank autarkem System
- ✔ Optimierte Funktionalität für spezielle Anwendungsbereiche:
 - Pflanzenschutzmittel-Ausbringung in Kombination mit einer Hackmaschine oder
 - Flüssigdüngung bei der Saat mit einer Primera DMC, Einzelkornsaat mit einer Precea oder Bodenbearbeitung mit einem Grubber Cenius

AMAZONE UX SmartSprayer

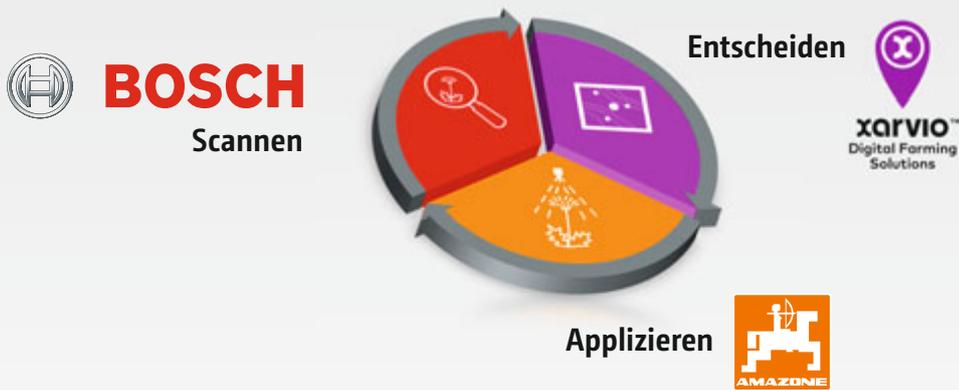
Spot Farming auf höchstem Niveau im Praxiseinsatz



SmartSprayer-Einsatz in Rüben

Einsatzvideo UX SmartSprayer:
www.amazone.net/yt-smartsprayer





SmartSprayer – ein Gemeinschaftsprojekt der Firmen Bosch, xarvio™ und AMAZONE

In der Frühjahrssaison 2021 ging AMAZONE mit der Anhängfeldspritze UX 5201 SmartSprayer mit 36 Meter Arbeitsbreite in den Praxiseinsatz. Im Alltag eines großen Ackerbaubetriebs wird in Echtzeit die punktgenaue Applikation von Blattherbiziden „Grün in Grün“ durchgeführt.

SmartSprayer-Technologie für mehr Nachhaltigkeit

Die Kameratechnologie von Bosch erkennt Unkräuter in Reihenkulturen und die xarvio™ agronomic decision-making engine (ADE) von BASF Digital Farming Solutions entscheidet über die Anwendung. Auch die ganzflächige Anwendung von Bodenherbiziden aus einem zusätzlichen Tank ist mit einem 2-Leitungssystem bei derselben Überfahrt möglich.

Erfolgreicher Feldeinsatz

Die bisherigen Feldtests zeigen, dass die Technologie den Einsatz von Herbiziden bei einzelnen Maßnahmen, in Abhängigkeit von Unkrautdruck und Feldbedingungen, um bis zu 90% reduziert. Umfangreiche Feldversuche in Zuckerrüben, Mais und Raps werden den Nutzen der Technologie in diesem Jahr weiter qualifizieren.

Gestänge einer neuen Generation

Das neu entwickelte Hightech-Spritzgestänge hat die Kamera- und Lichtmodule praxisreif integriert und sichert die präzise Spotapplikation über die aktive Gestängeführung ContourControl sowie die im Markt einzigartige, aktive



Aktive Lichtquelle für die exakte Unkrauterkenntnis bei Tag und Nacht



Endausleger mit integrierter Überlastsicherung



Kleinstflächige Spotapplikationen

Schwingungsdämpfung SwingStop. Die Kombination einzeln geschalteter Pulsweiten-Frequenzmodulations-Ventile (PWFM) im Düsenabstand von 25 cm und speziell abgestimmter Spot-Fan-Düsen von agrotop sorgt für eine exakte Spotapplikation und maximales Einsparpotential bei Arbeitsgeschwindigkeiten von bis zu 12 km/h.

Exakte Bilderkennung

Das Bilderkennungssystem von Bosch erkennt in Millisekunden vorhandene Unkräuter bereits in einem sehr frühen Wachstumsstadium, um Herbizide hochpräzise und effizient auf der Zielfläche zu applizieren. Die speziell entwickelte LED-Lichttechnologie unterstützt bei schwierigen Lichtverhältnissen wie Schattenwurf und natürlich auch nachts. Ein weiterer Vorteil der integrierten SmartSprayer-Lösung ist die Überlegenheit gegenüber Satelliten und Drohnen, da Pflanzen im Millimeterbereich erkannt werden und Anwendungen in Echtzeit möglich machen.

xarvio™ agronomic decision-making engine

Mit welcher feldspezifischen Einstellung und mit welcher empfohlenen Herbizidmischung das SmartSpraying-System wann am besten eingesetzt wird, basiert dabei auf der erweiterten xarvio™ agronomic decision-making engine (ADE) von BASF Digital Farming. Dabei werden in Anlehnung an die gute fachliche Praxis des integrierten Pflanzenschutzes diverse Parameter, wie Anbaukultur, Unkrautspektrum, Wetterbedingungen automatisiert aus dem xarvio™ FIELD MANAGER herangezogen, zu einer Entscheidung

verarbeitet und an das SmartSpraying-System übertragen. So wird sichergestellt, dass die Herbizidanwendung am richtigen Ort, zum richtigen Zeitpunkt und in der richtigen Intensität durchgeführt wird.

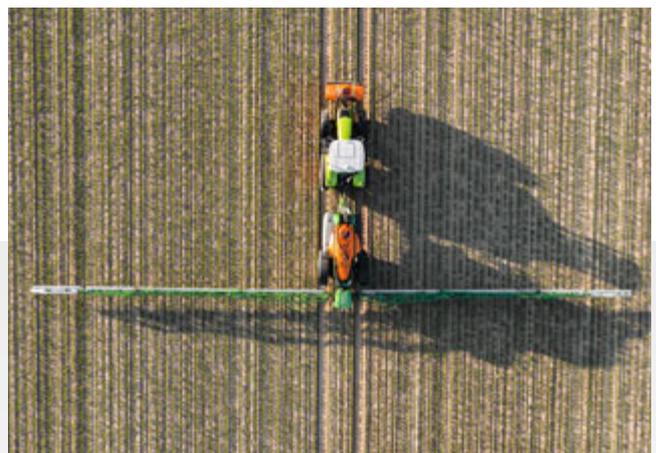
Blick in die Zukunft

Mit Bosch und BASF Digital Farming hat AMAZONE vielfältige Forschungsaktivitäten zusammen durchgeführt und mit ihrem interdisziplinärem Know-How zu einem marktfähigen Produkt umgesetzt. In den kommenden Jahren wird die schrittweise Markteinführung dieser zukunftsweisenden SmartSprayer-Technologie erfolgen, die in ihren technischen Möglichkeiten und ihrem Systemansatz weltweit einmalig ist.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Handlungsanweisungen auf Basis einer riesigen Datengrundlage der xarvio decision-making engine
- ✔ Echtzeitsystem mit kleinstflächigen Applikationsspots
- ✔ Maximale Präzision auch bei großen Arbeitsbreiten in Verbindung mit aktiver Gestängeführung und aktiver Schwingungsdämpfung
- ✔ Praxisreife Technik
- ✔ Enormes Einsparpotential an Pflanzenschutzmitteln

SmartSprayer mit 36-m-Gestänge





Spotapplikation über die Spotdüsenkörper



Kombination aus ganzflächiger Applikation und Spotapplikation bei Nacht

Anhängefeldspritzen UX 7601 Super und UX 8601 Super

Maximale Schlagkraft in ihrer kompaktesten und wendigsten Form!



Ausgerüstet mit allen innovativen AMAZONE Technologien für den zukunftssicheren Pflanzenschutz stehen die neuen AMAZONE Anhängefeldspritzen UX 7601 Super und UX 8601 Super für höchste Präzision, Schlagkraft und Wirtschaftlichkeit



UX 7601 Super mit 42-m-Super-L3-Gestänge in Transportstellung



UX 8601 Super mit 36-m-Super-L3-Gestänge

Die komplett neu entwickelten UX 7601 Super mit 8.000-l-Istvolumen und UX 8601 Super mit 9.000-l-Istvolumen bieten maximales Tankvolumen auf einer Achse in kompakten Abmessungen mit einem sehr niedrigen Schwerpunkt für beste Standsicherheit bei geringem Eigengewicht und hoher Nutzlast.

Rahmen – Super stabil und elastisch

Die UX 7601 Super und UX 8601 Super verfügen über einen komplett neu entwickelten Rahmen, der von der Achse direkt auf die serienmäßige Untenanhängung führt. Die nach vorn abfallende Rahmenform ermöglicht eine ideale Gewichtsverteilung der Feldspritze – zulässige Stützlasten und Achslasten werden optimal genutzt. Der Schwerpunkt liegt durch die neue Rahmenform sehr tief, wodurch eine einzigartige Standsicherheit in Hanglagen und Kurvenfahrten gewährleistet ist. Die schmale Tankform des Spritzflüssig-

keitstank mit den links und rechts, seitlich am Rahmen angebrachten Spülwassertanks tragen ebenfalls zur hervorragenden Standsicherheit unter allen Bedingungen bei. Durch den einteiligen Rahmen ohne separate Deichsel verfügen die Maschinen über ein vergleichsweise geringes Eigengewicht. Das maximal zulässige Gesamtgewicht liegt bei 14 t.

Achsen – Bleiben Sie stets in der Spur

Je nach Kundenwunsch können die UX 7601 Super und UX 8601 Super mit einer starren oder gelenkten Achse (bis zu 28°-Lenkeinschlag) für einen spurgetreuen Nachlauf ausgerüstet werden. Durch die, trotz des Tankvolumens, kompakte Bauform ist die Spritze sehr wendig und unterscheidet sich in der Handhabung nicht von kleineren Produkttypen. Serienmäßig ist die Achse ungefedert, optional steht eine hydropneumatische Achsfederung zur Verfügung.



UX 7601 Super mit einteiligem Rahmen ohne separate Deichsel für einen sehr niedrigen Schwerpunkt



UX 8601 Super mit hydropneumatischer Achsfederung und Unterbodenverkleidung für eine absolut pflanzenschonende Geräteunterseite



Schmaler Behälter – Rundes Design

Alle Behälter sind wie bei den UX 4201 Super, 5201 Super und 6201 Super aus Polyethylen gefertigt. Der große Vorteil liegt hier in der insgesamt sehr runden Formgestaltung im Inneren und Äußeren des Tanks. Zusammen mit den absolut glatten Innen- und Außenwänden des Spritzflüssigkeitstanks ist die Spritze sehr einfach zu reinigen. Durch die clevere Geometrie des Tanks kann auf störende, schlechter zu reinigende Schwallwände komplett verzichtet werden. Ein besonderer Pluspunkt ist die schmale Form des Spritzflüssigkeitstanks für die Standsicherheit bei teilgefülltem

Tank. Die Flüssigkeit kann beispielsweise in Kurvenfahrten oder am Hang nicht so weit nach außen schwappen und gewährleistet so auch bei teilgefülltem Tank ein absolut sicheres Fahrverhalten.

Leistungsfähige Pumpen ohne Kompromisse

Um bei dem großen Tankvolumen eine ausreichende Rührleistung sicherzustellen, sind die neuen UX-Produkttypen serienmäßig mit einer 250-l/min-Spritzflüssigkeitspumpe und einer 350-l/min-Rührpumpe ausgestattet, beides Kolbenmembranpumpen. Die Technik der Kolbenmembranpumpe ermöglicht gleichbleibend hohe Förderleistungen, unabhängig vom Spritzdruck. Egal ob also mit 2 oder mit 8 bar Spritzdruck gearbeitet wird, Rührleistung und Ausbringungsmenge liegen immer gleichbleibend hoch an. Zudem sind die Kolbenmembranpumpen selbstansaugend, wodurch der komplette Spritzflüssigkeitskreislauf sehr einfach und mit kurzen Wegen aufgebaut ist. Neben dem Spritzflüssigkeitstank ist dies eine wesentliche Grundlage für eine schnelle und gründliche Reinigung. Die neu entwickelte Pumpengeneration verfügt über größere Kolbendurchmesser, die



Sicherer Zugang zur Tanköffnung über das große Podest



Neue entwickelte Kolbenmembranpumpen mit hydraulischem Antrieb



Sehr gute Straßenlage auch bei Kurvenfahrten durch den sehr niedrigen Schwerpunkt

für gleiches Fördervolumen weniger Hub benötigen. Die Membranen werden daher mechanisch weniger belastet. Die Standzeit wird somit deutlich erhöht und der Wartungsaufwand reduziert. Die Spritzflüssigkeitspumpe und die Rührpumpe können, je nach Kundenanforderung, über eine Gelenkwelle mechanisch oder auch hydraulisch angetrieben werden. Der komplett in die ISOBUS-Bedienung integrierte hydraulische Pumpenantrieb regelt die erforderliche Pumpendrehzahl je nach Betriebszustand vollautomatisch.

Maximale Leistung mit HighFlow⁺

Um bei großen Arbeitsbreiten auch die maximale Flächenleistung durch hohe Arbeitsgeschwindigkeiten zu maximieren und eine wirksame Applikation mit ausreichender Wasseraufwandmenge zu garantieren, können die beiden neuen UX-Produkttypen mit der Ausstattung HighFlow⁺ ausgerüstet werden. Die intelligente Regelungstechnik erlaubt, dass beide Pumpen für den Spritzbetrieb genutzt werden können und trotzdem eine hohe Rührwerksleistung zur Verfügung steht. Trotz der enormen Ausbringungsmengen von 400 l/min verfügt die Maschine dank intelligenter Steuerungstechnik immer über eine ausreichende Rührleistung für eine homogene Spritzflüssigkeit. Alle Komponenten des Systems HighFlow⁺ sind komplett in die Reinigungsprozesse integriert.



Bedienzentrum mit Comfort-Paket

Höchster Bedienkomfort im SmartCenter

Die Bedienung der UX 7601 Super und UX 8601 Super erfolgt über das SmartCenter, das sich hinter der großen, einteiligen Abdeckhaube auf der linken Seite verbirgt. Alle Maschinen verfügen über einen 60-l-Einspülbehälter mit Ringleitung, Kanisterreinigungsdüse, Mischdüse zum zuverlässigen Einspülen pulverförmiger Granulate, einer Spritzpistole, einem Behälterdeckel mit großer Ablagefläche und der Funktion den Einspülbehälter bei geschlossenem Deckel zu reinigen.

Für das SmartCenter gibt es drei Bedienpakete: Neben dem komplett manuell zu bedienenden Standard-Paket gibt es das Comfort-Paket mit dem TwinTerminal 3.0 mit automatischem Befüllstopp für die Saug- und Druckbefüllung, fernbedienten Reinigungsprogrammen und einer autodynamischen, füllstandsabhängigen Rührwerksregelung. Die komfortabelste Lösung ist das Comfort-Paket plus mit drucksensitivem Touch-Terminal für die Maschinenbedienung mit komplett automatisierten Befüll- und Reinigungsprozessen.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Maximales Tankvolumen auf einer Achse
- ✔ Optimale Gewichtsverteilung
- ✔ Niedriger Schwerpunkt für maximale Standsicherheit
- ✔ Kompakt und wendig
- ✔ Geringes Eigengewicht für maximale Nutzlast
- ✔ Gleichzeitig leistungsstark und bedienungsfreundlich

Super-L3-Gestänge von 39 m bis 42 m

Ultra robust und ruhige Gestängelage bei großen Arbeitsbreiten



UX 7601 Super mit 42-m-Super-L3-Gestänge



Hydraulisch vorgespannter Endausleger vom 42-m-Super-L3-Gestänge



Hydraulische Vorspannung des Endauslegers

Für hohe Ansprüche und große Arbeitsbreiten bei gleichzeitig absolut ruhiger Gestängelage hat AMAZONE die Super-L3-Gestänge entwickelt. Dabei ist AMAZONE der bekannten Philosophie im Gestängebau treu geblieben: Ein cleveres Design in Flugzeugbauweise macht die Konstruktion gleichzeitig superleicht und superstabil.

Gestänge bis 42 m Arbeitsbreite

Neben den bekannten Super-L3-Gestängen bis 36 m gibt es jetzt auch größere Varianten für 39 m, 40 m und 42 m Arbeitsbreite. Mit Klappstellen bei 12 m, 24 m und 33 m kann das Gestänge auch mit reduzierter Breite arbeiten. Durch optionale Reduziergelenke am Endausleger kann das 42-m-Gestänge auch auf 40 m oder 39 m eingeklappt werden. Das 39-m-Gestänge kann z. B. durch diese Sonderausstattung auf 36 m reduziert werden. Das einseitige Klappen bis zum inneren Ausleger zur Umfahrung von Hindernissen ist ebenfalls möglich. Eine Flexibilität an Arbeitsbreiten und einseitiger Gestängeklappung, wie es sie nur bei AMAZONE gibt.

Umfangreiche Serienausstattung

Die breite Struktur von Trägern und Profilen sorgt für eine hohe Steifigkeit und Belastbarkeit des Gestänges. Die hydraulisch vorgespannten Ausweichgelenke halten den End-

ausleger in der Fläche stets ruhig, lösen bei Hindernissen jedoch sicher aus und bringen den Ausleger anschließend direkt wieder in Position zurück. In Summe wird so eine absolut ruhige Gestängelage unter allen Bedingungen erreicht. Der besondere Clou: durch die spezielle geräteintegrierte Klappung baut das Gestänge in Transportstellung trotzdem sehr kompakt und steht nicht nach vorn über die Spritze hinaus. Die neuen Super-L3-Gestänge mit 39 m bis 42 m Arbeitsbreite sind serienmäßig mit der aktiven Gestängeführung ContourControl und der aktiven Schwingungstilgung SwingStop ausgestattet.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Ultrarobust für Beanspruchung durch hohe Geschwindigkeiten und maximale Flächenleistungen
- ✔ Sehr ruhige Gestängelage auch unter extremen Bedingungen
- ✔ Einseitig klappbar
- ✔ Hydraulisch vorgespannte Ausweichgelenke für sicheres Auslösen bei Hindernissen
- ✔ Serienmäßig mit aktiver Gestängeführung ContourControl und aktiver Schwingungsdämpfung SwingStop
- ✔ Präzise Einhaltung des Zielflächenabstands für ein perfektes Applikationsergebnis



42 m Arbeitsbreite kompakt geklappt für den sicheren Straßentransport



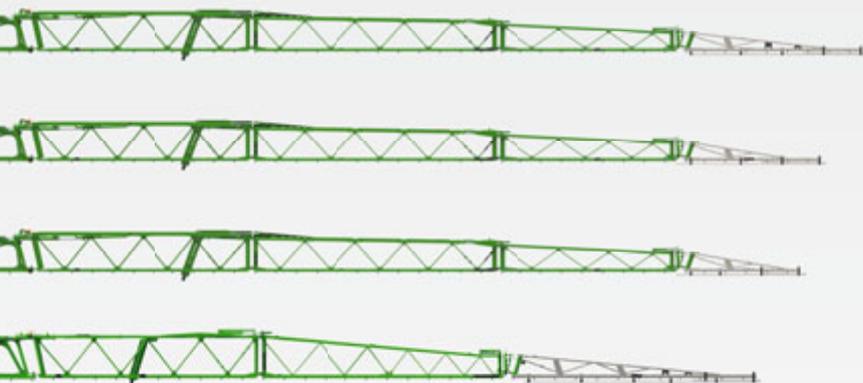
UX 7601 Super mit 42-m-Super-L3-Gestänge und UX 5201 mit 36-m-Super-L3-Gestänge

Arbeitsbreiten des Super-L3-Gestänges





UX 7601 Super mit 42-m-Super-L3-Gestänge: Exakte Gestängeführung dank ContourControl und SwingStop



Direkteinspeisung DirectInject

Schnelle, flexible und bedarfsgerechte Zudosierung von Pflanzenschutzmitteln



DirectInject-Ausstattung mit 50-l-Tank und Pumpeneinheit im Ablagefach der UX 01 Super



Aktivierung von DirectInject im Terminal AmaTron 4

Im Pflanzenschutz steigen die Anforderungen an die Landwirte und die Technik stetig. Ein wichtiger Punkt hierbei ist die Flexibilität bei der Auswahl von Pflanzenschutzmitteln auf dem Feld. Aus pflanzenbaulicher Sicht ist es häufig notwendig, mit spezifischen Produkten und Wirkstoffen nur in Teilbereichen oder auf einzelnen Flächen bedarfsgerecht zu reagieren. Ebenfalls gibt es Auflagen zu schützenswerten Strukturen und Gewässern, die der Landwirt bei der Auswahl seiner Pflanzenschutzmittel berücksichtigen muss. Diese Anforderungen bezogen auf die Flexibilität im Pflanzenschutz stehen im Gegensatz zur strukturellen Entwicklung in Richtung größerer Feldspritzen für hohe Flächenleistung und einem ökonomischen Einsatz.

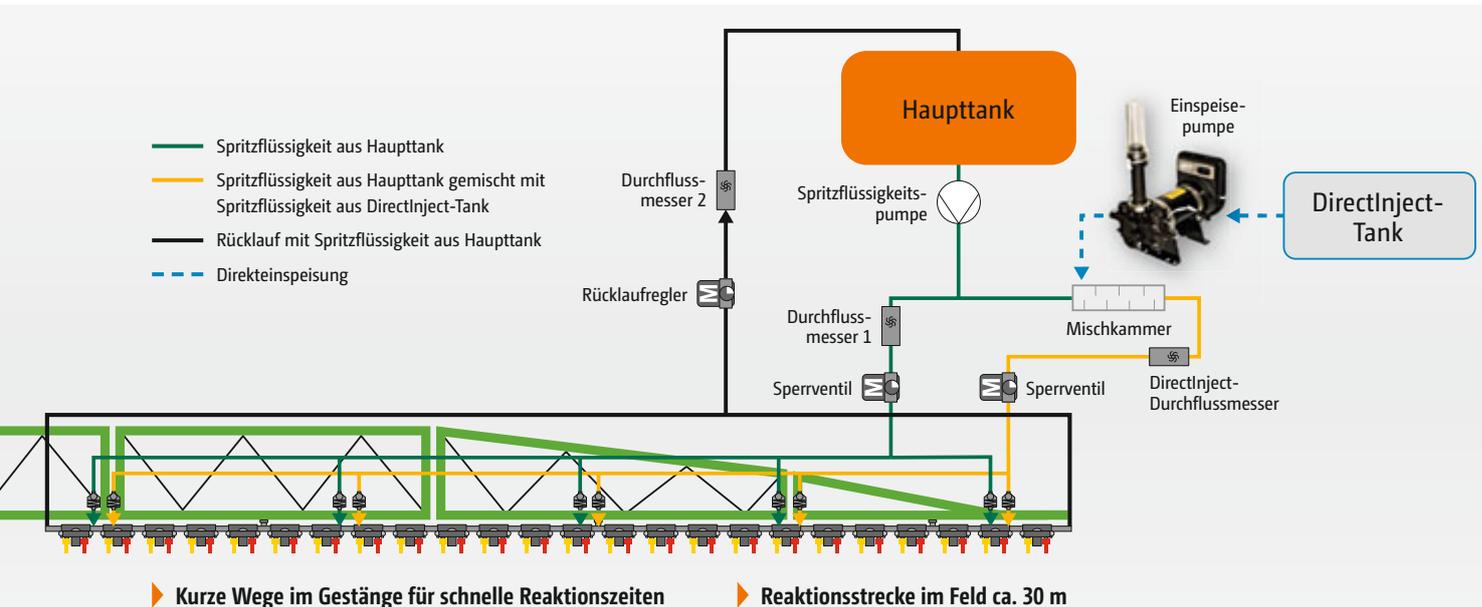
Systemaufbau

AMAZONE bietet mit dem System DirectInject erstmalig ein System zur Direkteinspeisung von Pflanzenschutzmitteln, das den beschriebenen Zielkonflikt löst. Pflanzenschutzmittel können während der Applikation bedarfsgerecht eingespeist

oder ausgespart werden. Die Besonderheit von DirectInject gegenüber konventionellen Systemen liegt dabei in einer schnellen Reaktionszeit des Einspeisevorgangs und der kompletten Einbindung in den Spritzflüssigkeitskreislauf und Bedienung der Feldspritze.

Mit DirectInject kann auf der Fläche individuell auf die Bedürfnisse der Kulturpflanze reagiert werden sowie Pflanzenschutzmittel und zusätzliche Überfahrten mit der Feldspritze eingespart werden. Dies spart Zeit, Kosten und schont die Umwelt.

DirectInject besteht aus einem zusätzlichen 50 l fassenden Tank mit entsprechender Dosiertechnik, die auf der rechten Maschinenseite in das Ablagefach der UX 01 Super integriert ist. Damit ist der Tank auch vom Boden aus sehr gut zugänglich und sicher zu Befüllen. Durch die Integration der Komponenten in das Ablagefach sind alle Baugruppen außerdem optimal geschützt.





DirectInject-Tank mit integriertem Sieb für eine einfache und sichere Befüllung



Mechanisches Rührwerk und Reinigungsdüse im DirectInject-Tank

Der große Vorteil der Technik besteht darin, dass DirectInject mit unverdünntem Pflanzenschutzmittel arbeiten kann. Ein mechanisches Rührwerk stellt sicher, dass auch Pflanzenschutzmittel, die zum Entmischen neigen, stets homogen gehalten werden.

Anwendung im Feld

Stellt der Fahrer der Feldspritze z. B. auf einer Teilfläche fest, dass dort ungewünschte Beikräuter zu bekämpfen sind, kann er per Knopfdruck von der Kabine aus die Dosierung von DirectInject aktivieren. Zur Spritzflüssigkeit aus dem Spritzflüssigkeitstank wird dann das zusätzliche Produkt aus dem DirectInject-Tank zudosiert. Die gegenüber konventionellen Systemen optimierte Reaktionszeit wird dabei durch ein Zweileitungssystem umgesetzt. In einer zweiten Spritz-

leitung im Gestänge liegt eine vorgemischte Spritzflüssigkeit aus dem Spritzflüssigkeitstank und dem Pflanzenschutzmittel aus dem DirectInject-Tank direkt an. Bei Aktivierung der Direkteinspeisung wird das Gemisch dann über mehrere Einspeisestellen im Gestänge durch die Düsenkörper und Düsen ausgebracht. Diese kurzen Wege der Flüssigkeit direkt im Gestänge führen zu kurzen Reaktionszeiten auf dem Feld. Durch die Hochdruck-Zirkulation DUS pro zirkuliert die Spritzflüssigkeit in der Spritzleitung immer mit dem eingestellten Spritzdruck, auch wenn die Düsen geschlossen sind. Bei Aktivierung der Direkteinspeisung wird diese Zirkulation geschlossen, so wird die Spritzflüssigkeit aus dem Spritzflüssigkeitstank nicht mit dem Produkt aus dem DirectInject-Tank vermischt.



Das Gestänge verfügt über zwei separate Zuleitungen, gelb und grün, die fernbedient umgeschaltet werden



Exakte Eingabe der zudosierten Menge

Restmengen und Reinigung

Da DirectInject mit unverdünntem Pflanzenschutzmittel arbeiten kann, können nach der Applikation nicht genutzte Mengen in das Originalgebinde des Produkts zurückgeführt werden. Es muss also weder vor der Applikation bekannt sein, wie viel Pflanzenschutzmittel tatsächlich benötigt wird, noch muss später mit angemischten Restmengen umgegangen werden.

Nach der Applikation kann das gesamte System automatisiert und fernbedient von der Traktorkabine gereinigt werden. Hierzu sind alle Komponenten in das Comfort-Paket der Feldspritze eingebunden. Dies gibt dem Anwender Sicherheit und spart Zeit.

Landwirte berichten aus dem Einsatz mit DirectInject, dass sie beim Pflanzenschutz nun viel flexibler auf Einzelflächen und Teilflächen reagieren können. Wo sonst differenzierte, sofortige Applikationen nicht möglich waren, wird nun in nur einer Überfahrt auf die Situation im Feld reagiert. Das Ergebnis sind optimale Pflanzenbestände sowie eingesparte Zeit und Pflanzenschutzmittel.

Die Direkteinspeisung DirectInject kann mit den einachsigen Pflanzenschutzspritzen UX 01 mit serienmäßiger ISOBUS-Kommunikation und der Einzeldüzenschaltung AmaSwitch oder AmaSelect mit Hochdruck-Zirkulationssystem DUS pro eingesetzt werden.

Vorteile auf einen Blick:

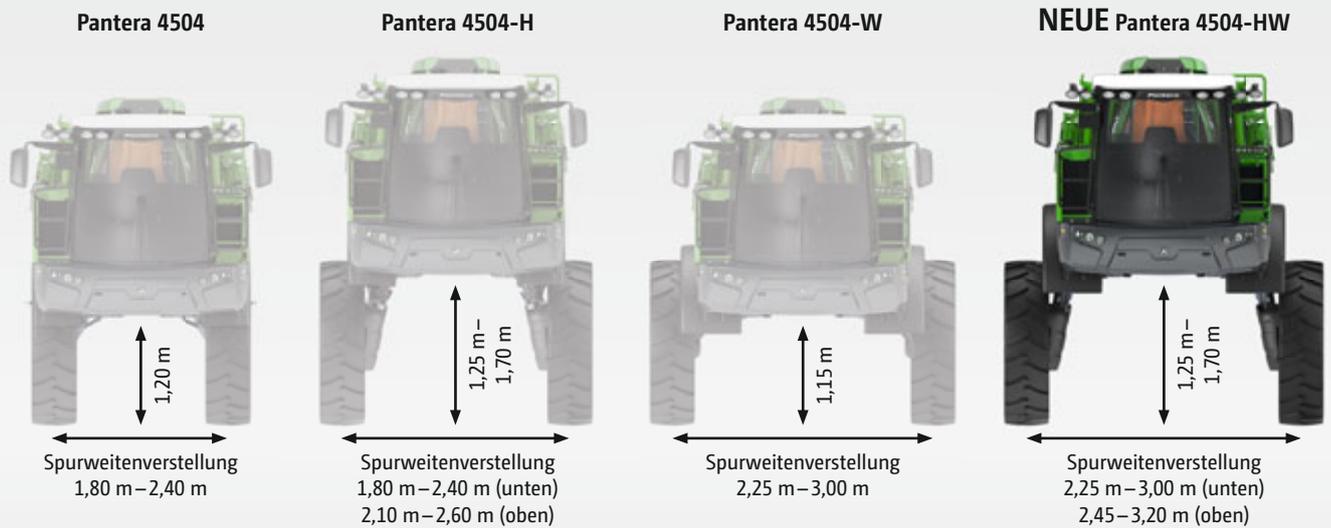
- ✔ Flexibler, schneller und bedarfsgerechter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- ✔ Einsparung von:
 - Arbeitszeit und Arbeitskosten
 - Maschinenkosten
 - Pflanzenschutzmitteln
- ✔ Optimale Pflanzenbestände
- ✔ Umweltschonend

Selbstfahrende Spritze Pantera 4504-HW mit Comfort-Paket plus

Gleichzeitig höher und breiter mit enormer Standfestigkeit und maximalem Bedienkomfort



Pantera 4504-HW mit SunflowerKit



Spurweite und Bodenfreiheit jeweils mit Bereifung 380/90 R50 (Einpresstiefe + 50 mm)

Ab sofort gibt es die selbstfahrende Spritze Pantera mit dem neuen HW-Fahrwerk, das sowohl die flexible, hydraulische Einstellung der Bodenfreiheit als auch der Spurweite zulässt.

Maximale Flexibilität

Mit einem Spurweitespektrum von
 - 2,25 m bis 3 m bei einer Bodenfreiheit von 1,25 m oder
 - 2,45 m bis 3,2 m (maximal 3,3 m) bei einer Bodenfreiheit von 1,7 m
 ist die selbstfahrende Feldspritze Pantera-HW besonders vielseitig.

Dabei erweist sich die Pantera 4504-HW trotz höherem Schwerpunkt als sehr standfest und lässt sich gleichzeitig flexibel für die verschiedensten Kulturen und Reihenweiten einsetzen. Insbesondere Lohnunternehmen, die ihre Pflanzenschutz-Dienstleistungen flexibel für die verschiedensten Kunden und Kulturen anbieten wollen, können das Spektrum der Pflanzenschutzanwendungen deutlich erweitern.

Mehr Schutz für Maschinen und Pflanzen

Zum noch besserem Schutz bietet AMAZONE neben den serienmäßigen Radmotorenabdeckungen mit zusätzlichen Radgetriebeabdeckungen, Halmteilern und der Unterbodenverkleidung drei weitere Sonderausstattungen an der Pantera-HW an, um die Kulturpflanzen optimal zu schonen.



Pantera 4504-HW



Radmotorabdeckung an der Pantera 4504-HW



Radgetriebeabdeckung und Halmteiler an der Pantera 4504-HW



Bodenfreiheit 1,70 m

Hubhöhe 3,85 m

Pantera 4504-HW mit Hubmodul

Das pflanzenschonende SunflowerKit

Das SunflowerKit wurde speziell für die Pantera-HW entwickelt, um gezielt in hohen Sonnenblumenbeständen Pflanzenschutz- und Düngemaßnahmen pflanzenschonend ausführen zu können. Das Kit besteht aus Halmteilern, Radeinhausungen und einem Folientunnel. Die Halmteiler sorgen vor den Reifen für eine exakte Pflanzentrennung zwischen den Reihen. Dank der Formgebung des Folientunnels und den flexiblen Folieneigenschaften gleiten die Sonnenblumen ungehindert und schonend unter der Maschine entlang.

Mit Hubmodul hoch hinaus

Mit dem optionalen Hubmodul 700 kann das Super-L2-Gestänge um weitere 70 cm angehoben werden. In Verbindung mit diesem Hubmodul hat die Pantera-HW eine Applikationshöhe von 3,85 m, gemessen von der Düsenunterkante.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Schräg angestellte Hubzylinder sorgen für enorme Standsicherheit
- ✔ Größere Spurweite in Verbindung mit dem Höhenfahrwerk für maximale Flexibilität
- ✔ Großer Freiraum unter der Maschine
- ✔ Mit Hubmodul bis zu einer Applikationshöhe von 3,85 m



Pantera 4504-HW bei der Applikation in einem ungarischen Sonnenblumen-Bestand



Comfort-Paket plus zur Bedienung mit maximalem Komfort



Das TwinTerminal 7.0 kann problemlos mit Handschuhen bedient werden

SmartCenter mit Comfort-Paket plus für höchsten Komfort

Besonders komfortabel ist die Bedienung mit dem Comfort-Paket plus. Anstelle der Bedienhähne erleichtert das TwinTerminal 7.0 mit drucksensitivem Touchscreen die Maschinenbedienung um ein Vielfaches. Die Bedienung des Spritzflüssigkeitskreislaufs erfolgt ausschließlich über den Touchscreen des Bedienterminals, der auch mit Handschuhen einwandfrei funktioniert. Der Anwender wählt nur noch die gewünschte Funktion aus und die Spritze stellt sich automatisch ein!

Im Job-Rechner können zwei individuelle Befüllprofile für unterschiedliche Bediener oder Anwendungen hinterlegt werden. Zum Befüllen muss dann nur noch der Schlauch gekuppelt werden, und die Maschine füllt den Spritzflüssigkeitstank und den Spülwassertank automatisch bis zum jeweils gewünschten Tankfüllstand. Optional kann der Anwender eine individuell einstellbare Befüllpause für den Spritzflüssigkeitstank wählen.

Automatische und selbstständige Reinigung

Die komplette Spritze samt Einspülbehälter kann vollautomatisch gereinigt werden. Hierfür verfügt die Pantera mit dem Comfort-Paket plus über folgende Reinigungsprogramme: Intensivreinigung, Schnellreinigung und Gestänge spülen. Außerdem kann sich der Einspülbehälter nach jeder Befüllung selbstständig durchspülen.

Leistungsstarke Spülwasserpumpe

Das Comfort-Paket plus beinhaltet eine Spülwasserpumpe mit einer Pumpenleistung von 160 l/min. Mit dieser kann der Einspülbehälter bei einer Druckbefüllung mit Spülwasser aus dem Spülwassertank versorgt werden. Mit der Spülwasserpumpe können der Spülwassertank und der Spritzflüssigkeitstank parallel über den Sauganschluss befüllt werden. Die zusätzliche Spülwasserpumpe ermöglicht zudem eine schnellere Reinigung der Pantera.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ Einfache Bedienung: Funktion anwählen und die Pantera stellt alles automatisch ein
- ✔ Maximaler Komfort: Automatische Befüllung und automatischer Befüllstopp bei der Saug- und Druckbefüllung
- ✔ Maximale Sicherheit: Vollautomatische Reinigung der gesamten Maschine inkl. Einspülbehälter
- ✔ Maximale Leistung: Automatische Schnellbefüllung über Injektor nach dem Einspülen
- ✔ Autodynamische Rührwerkssteuerung



**Neuheiten
Elektronik**

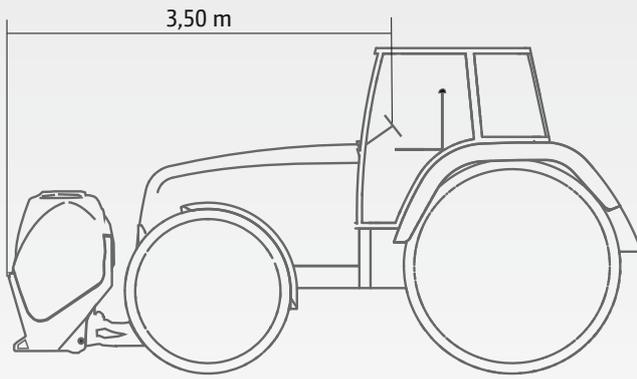


Zertifiziertes Kamerasystem zur Überwachung des Querverkehrs

Sichere und übersichtliche Fahrt mit Frontanbaugerät FTender oder Fronttank FT



Das zertifizierte Kamerasystem sorgt am Frontanbaugerät FTender 1600 (ohne Frontreifenpacker T-Pack F) für eine sichere Fahrt



Übersteigt der Abstand von Lenkradmitte des Traktors zur Vorderkante des Frontanbaugeräts 3,50 m, so ist in Deutschland entweder ein Einweiser mitzuführen oder ein zertifiziertes Kamera-Monitor-System zu nutzen.

Mit dem DLG-zertifizierten Vorbau-Kamera-Monitor-System bietet AMAZONE eine Lösung für den FTender 1600 (ohne Frontreifenpacker T-Pack F), die Fronttanks FT 1001 und FT 1502 sowie den autarken Fronttank FT-P 1502 an, die trotz hoher Vorbaumaße dieser Frontanbaugeräte eine sichere Teilnahme am Straßenverkehr ermöglicht.

Die Gesetzeslage in Deutschland

Eine erhebliche Sichtfeldeinschränkung haben Fahrzeuge mit einem Frontanbaugerät, die in Kombination ein Vorbaumaß (Abstand von Lenkradmitte bis zur Vorderkante des Frontanbaugeräts) von mehr als 3,50 m überschreiten. Dieses muss durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden, um an unübersichtlichen Feldausfahrten, Hofaus-

fahrten und Straßeneinmündungen keine Gefahr für andere Verkehrsteilnehmer darzustellen. Dies wird im Merkblatt für Anbaugeräte mit Bezug auf die geltende StVZO geregelt und in der Vergangenheit in der Praxis mit einem Einweiser gelöst.

Im zur Veröffentlichung bereitstehenden Entwurf des Verkehrsblatts zum Einsatz von zertifizierten Kamera-Monitor-Systemen zur Querverkehrsbeobachtung gibt es Möglichkeiten auf einen Einweiser zu verzichten. Das Kamerasystem von AMAZONE erfüllt diese einschlägigen Anforderungen bereits heute.



Ein optimales Einsehen des Querverkehrs ohne riskantes Herantasten in Fuß- und Radwege sowie den Straßenverkehr wird durch das zertifizierte Kamera-Monitor-System am Frontanbaugerät FT-P 1502 ermöglicht



Die am Frontanbaugerät links und rechts installierten Kameras machen den Querverkehr über den geteilten Monitorbildschirm in unübersichtlichen Ausfahrten jederzeit einsehbar

Zertifiziertes Kamera-Monitor-System für mehr Übersicht und Sicherheit

Bisher bietet AMAZONE ein Kamera-System an, das bei Frontanbaugeräten zwar zur Querverkehrsbeobachtung dient, in Zukunft den Einweiser allerdings nicht ersetzen kann. Dies stellt in der Praxis einen hohen Aufwand und ein dauerhaftes Risiko dar, denn eine zusätzliche Person als Einweiser mitzuführen bedeutet einen hohen Planungsbedarf und kann nicht immer sichergestellt werden.

Für den Frontbehälter FTender 1600 ohne Frontreifenpacker T-Pack F sowie für die Fronttanks FT 1001, FT 1502 und FT-P 1502 ist in Deutschland nun optional ein DLG-zertifiziertes Kamerasystem von AMAZONE erhältlich. Für dieses zertifizierte Kamerasystem wird zusätzlich ein Einbaugutachten von einem amtlich anerkannten Sachverständigen benötigt. In dem Gutachten wird der Verbau des Kamerasystems in Verbindung mit dem Traktor und dem Frontanbaugerät geprüft. Die zwei Kameras werden bereits konform links und rechts am Frontanbaugerät vormontiert und übertragen ihr Kamerabild auf einen übersichtlichen Monitor in der Traktorkabine ohne die direkte Sicht zu beeinträchtigen. Ein geteilter Bildschirm ermöglicht die parallele Ansicht der linken und rechten Kamera. Für einen unkomplizierten und schnellen Einsatz kann das Kamerasystem zusammen mit dem Frontanbaugerät über eine Trennstelle angekoppelt oder abgekoppelt werden.

Ohne Sichteinschränkung in Kreuzungen oder Feldausfahrten

Das neue, zertifizierte Kamerasystem von AMAZONE ermöglicht eine optimale Beobachtung des Querverkehrs beim Verlassen von unübersichtlichen Feld- oder Hofausfahrten. Der Fahrer kann somit komfortabel den Straßenverkehr einsehen und das Unfallrisiko in unübersichtlichen Bereichen deutlich senken. Mit dem Einsatz des zertifizierten Kamera-Monitor-Systems werden zum einen die Verkehrssicherheit erhöht und zum anderen die Gefahren für den Einweiser im fließenden Verkehr deutlich reduziert.

Vorteile auf einen Blick:

- ✔ DLG-zertifiziert und zulassungsfähig
- ✔ Keine zusätzliche Person als Einweiser notwendig
- ✔ Sichere Straßenfahrt durch Sichtbarkeit des Querverkehrs
- ✔ Unfallrisiko in unübersichtlichen Bereichen wird gesenkt
- ✔ Druckdicht, wasserdicht und staubdicht

Frontbehälter FTender 1600 mit zertifiziertem Kamerasystem





Durch den Einsatz von Einrichtungen für indirekte Sicht (**Sichtfeld B**), z. B. ein Kamera-Monitor-System, kann in Kombination mit der direkten Sicht des Fahrzeugführers (**Sichtfeld A**) das Seitensichtfeld abgedeckt werden.



Neuheiten Robotik



Autonome Landmaschinen, Präzisionstechnologien und Controlled Row Farming

AMAZONE geht voraus!



FarmDroid Feldroboter mit AMAZONE SpotSpraying

FARMDROID



Maizerati der Fachhochschule Osnabrück gewinnt Field Roboter Event 2002



Seit 2008 Projekt mit dem Feldroboter BoniRob

Der BoniRob als Basis für die Autonomie bei AMAZONE

Für die AMAZONEN-WERKE steht das Thema autonome Landmaschinen schon seit Start des **BoniRob**-Projekts im Jahr 2008 zusammen mit der Hochschule Osnabrück und der Robert Bosch GmbH im Fokus (Förderprojekt des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)). Der Feldroboter BoniRob war ein Meilenstein der Robotik und seiner Zeit weit voraus. Viele technologische und rechtliche Fragen waren noch zu klären und ein Markt noch lange nicht absehbar. Der BoniRob ist bis heute in verschiedenen Forschungsprojekten der Hochschule Osnabrück im Einsatz. Unter anderem auch im Experimentierfeld Agro Nordwest des BMEL.

Erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem dänischen Roboter Startup FarmDroid

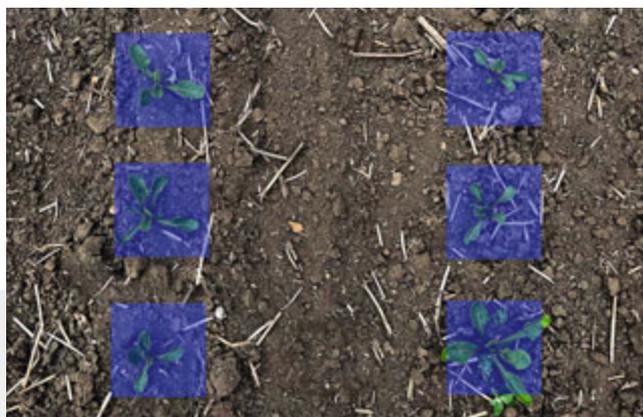
Der **FarmDroid FD20** wurde von Kristian und Jens Warming entwickelt und hat sich in wenigen Jahren zu einem der erfolgreichsten Feldroboter in Europa entwickelt. Der Erfolg beruht auf der hochgenauen Saat und nachfolgenden Hackarbeit zwischen und vor allem in der Reihe. Der

FarmDroid FD20 führt im ökologischen Zuckerrübenanbau und im Gemüseanbau zu eindeutigen ökonomischen Vorteilen durch die starke Reduzierung der Kosten für den Einsatz vieler Arbeitskräfte bei der manuellen Hackarbeit. Ziel ist es, durch den Einsatz des hochautomatisierten, solarbetriebenen Sä- und Hackroboters FD20 und einer speziellen SpotSpraying-Methode zukünftig den Einsatz von Herbiziden (und Insektiziden) auf ein Minimum reduzieren zu können. Erste Versuche dazu laufen aktuell auf einem Testfeld des Südzucker-Versuchsguts in Kirschgartshausen bei Mannheim.

Von AMAZONE wurde der FarmDroid FD20 zu einem hochgenauen SpotSpraying-Gerät weiterentwickelt. Im Versuchsprojekt mit der Partnerfirma Südzucker AG wurde gezeigt, dass der Zuckerrübenanbau mit einer 90-prozentigen Reduzierung von Herbiziden möglich ist. Für AMAZONE war dieses Projekt ein weiterer Schritt, um automatisierte Technologien weiter zu entwickeln und das Verständnis für die Marktpotenziale von Feldrobotern zu erweitern.



Der FarmDroid-Roboter FD20 ist ausgestattet mit einem GPS-Saatsystem, einem Hackgerät und dem innovativen, präzisen AMAZONE Feldspritzensystem für Spotapplikationen



AMAZONE nutzt für die Spotapplikationen die im GPS-Saatsystem gespeicherten, präzisen Positionen der Rüben



Der 3-balkige Anbaugrubber Cenio am Feldroboter von AgXeed

Neue Präzisionstechnologien für den konventionellen Anbau

Bei den aktuellen Gegebenheiten des konventionellen Zuckerrübenanbaus sind in den kommenden Jahren andere Konzepte vielversprechend. Die in der Hacke integrierte Bandspritzung oder auch die absetzige Bandspritzung mit der Einzeldüsen-schaltung AmaSelect Row. In den größeren Strukturen hat die Anhängfeldspitze UX SmartSprayer große Chancen, Marktakzeptanz zu erreichen, siehe hierzu den Artikel AMAZONE UX SmartSprayer.

Partnerschaft mit AgXeed zur Etablierung autonomer Verfahren

Neben den spezialisierten Feldrobotern wie BoniRob oder FarmDroid FD20 ist die Autonomisierung der klassischen Zugarbeit im Feld ein zukunftssträchtiges Thema. Für AMAZONE ist dabei die Autonomisierung der Anbaugeräte und vor

allem der Arbeitsprozesse in den Geräten das Kernthema der Entwicklung. Die autonome Zugmaschine ist dagegen besser in der Hand der Traktorenhersteller oder spezialisierter Startups aufgehoben. AMAZONE kooperiert seit diesem Jahr mit dem Startup **AgXeed** aus den Niederlanden. Das erfahrene Entwicklerteam von AgXeed hat aus Sicht von AMAZONE die richtigen technologischen und systemischen Ansätze gewählt. Kernthema von AgXeed ist das Bekenntnis zu offenen, standardisierten Schnittstellen sowohl in der mechanischen Kopplung von Maschinen als auch in der Kommunikation über ISOBUS, anderen Standards wie TIM sowie noch folgenden Schnittstellen insbesondere bezüglich der Elektrifizierung und Sicherheit. Letztlich soll der Kunde die freie Wahl für das beste Gerät am besten Zugfahrzeug haben, so wie es heute schon üblich ist und die größte Innovationskraft hervorbringt.



Der AgBot von AgXeed mit einer Leistung von 156 PS und klassischer 3-Punkt-Schnittstelle



Ernte auf dem Versuchswesen für Controlled Row Farming

Von der Automatisierung zur Autonomisierung

Für den Einsatz von Geräten ohne den menschlichen Kontrollblick ist es erforderlich, die Automatisierung und Überwachung noch weiter zu perfektionieren. AMAZONE verfolgt seit Jahren schon die Automatisierung von Prozessen in der Maschine. Beispiele sind die Reinigungsautomatik Comfort-Paket plus in den Feldspritzen, die Überwachung der Streuqualität mit ArgusTwin oder auch das System AutoPoint zur exakten Schaltung von Sämaschinen am Vorgewende.

Welche Maschinen zuerst den Schritt von der Automatisierung zur Autonomisierung gehen werden ist noch nicht abschließend klar. Neben den technischen und rechtlichen Herausforderungen ist vor allem die Frage, in welchem Kundensegment ein ökonomischer Vorteil sichtbar wird.

Autonomie im Controlled-Row-Farming-Anbausystem

In 2020 haben die AMAZONEN-WERKE gemeinsam mit dem Tochterunternehmen SCHMOTZER Hacktechnik und dem Partner Agravis ein neues Pflanzenbau-Versuchswesen gestartet. Dieses Controlled-Row-Farming-Versuchswesen (CRF) auf dem neuen AMAZONE Versuchsgut Wambergen, in direkter Nähe zum Produktionsstandort und Stammwerk Hasbergen-Gaste, wird in den nächsten Jahren wichtige Erkenntnisse zu neuen Pflanzenbauverfahren beitragen. Bei fester Reihenweite von 50 cm in allen Kulturen werden die sensiblen Betriebsmittel Dünger und Pflanzenschutz durch exakte Platzierung reduziert. Zusätzliches Ziel ist, mehr Biodiversität in die Fläche zu bringen und den ökonomischen Erfolg des Betriebs mindestens konstant zu halten. Die ersten Ernteergebnisse bestätigen einen konstanten Ertrag auch im Getreide bei der Doppelreihe mit einem Abstand von 50 cm. Die Ergebnisse finden Sie auch unter www.controlled-row-farming.de.



Ackerbohnen in der Doppelreihe



Getreide in der Doppelreihe im Abstand von 50 cm

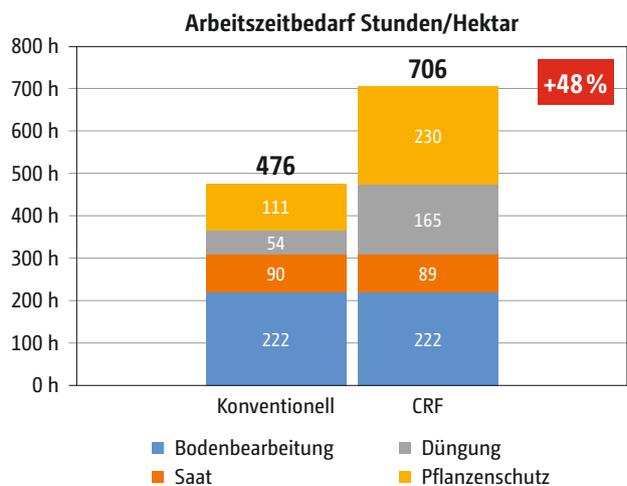
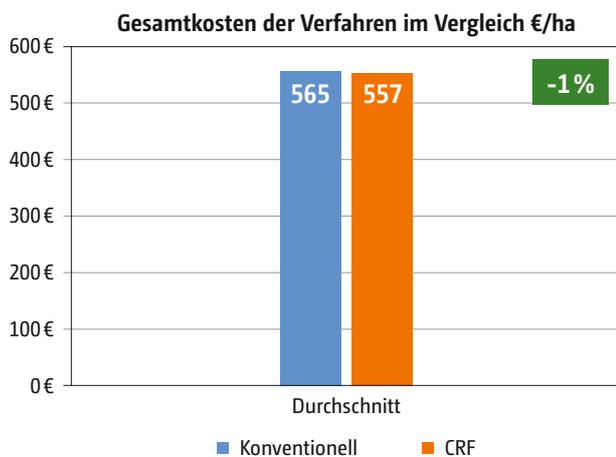
In einer beispielhaften ökonomischen Betrachtung des CRF-Systems für einen Betrieb mit 300 ha wird deutlich, dass sich die eingesparten Kosten für die Betriebsmittel durch die erhöhten Kosten für die Arbeiterledigung egalisieren.

Neben der rein ökonomischen Betrachtung ist die zusätzlich erforderliche Arbeitszeit in der Hauptsaison ein kritischer Punkt: Im klassischen Ackerbau werden 476 Stunden/ha für Düngung und Pflanzenschutz benötigt, im CRF-System 706 Stunden/ha (+48%). In Zeiten des Mangels an qualifizierten Arbeitskräften ist dieser Faktor kurzfristig kritisch zu sehen. Mittel- bis langfristig könnten autonome Landmaschinen im CRF-System die arbeitsintensiven Aufgaben

für den Landwirt übernehmen. Die klare Struktur im Spurführungs- und Anbausystem kommt in jedem Fall den robotischen Systemen entgegen.

Heute wird das CRF-System mit üblichen RTK-gelenkten Traktoren, intelligenten Anbaugeräten und einem aufmerksamen Fahrer betrieben. In Zukunft ist es leicht vorstellbar, dafür autonome Feldroboter zu verwenden. Jeder Prozessschritt würde genau überwacht. Dann ist es auch vorstellbar, mit kleineren Arbeitsbreiten langsamer zu fahren und die Aufgaben noch präziser zu erledigen. Letztlich muss der Betriebsleiter weniger Zeit mit der Überwachung von standardisierten Arbeitsprozessen verbringen und kann sich auf andere Aufgaben konzentrieren.

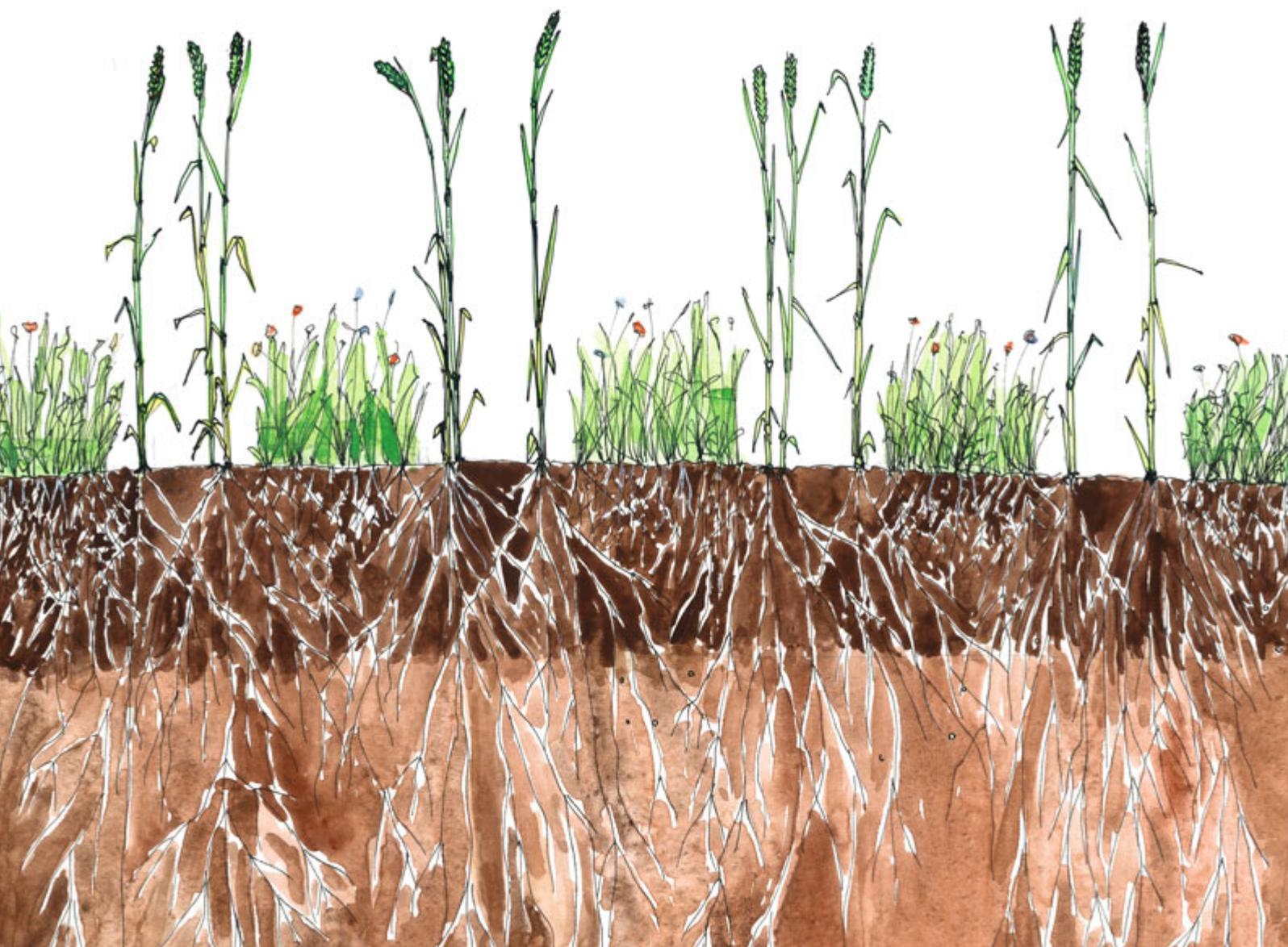
Gesamtkosten und Gesamtzeitbedarf



Pflanzenschutzmittel (€/ha) **-43%**

Maschinenkosten (€/ha) **+63%**

- ✔ Gesamtkosten sind gleich – trotz hoch angesetzttem Stundensatz von 60 €/Std
- ✔ Starke Zunahme des Zeitbedarfs – Präzision kostet Zeit



Getreide mit Begleitpflanzen im CRF-System:
Doppelreihe in einem Abstand von 50 cm für ausreichende Bestandesdichte

Copyright: Lothar Rahenkamp 2019



Neuheiten

Kommunaltechnik/

Winterdienst



IceTiger

Mehr Präzision im Winterdienst



Der IceTiger verfügt über das einzigartige Smart Precision System mit hydraulisch angetriebenem Bandboden, modernster ISOBUS-Steuerung und Präzisionsstreuicheibe

Einsatzvideo IceTiger:
www.amazone.net/yt-icetiger





Mit Arbeitsbreiten von 2 bis 8 m kann der IceTiger perfekt an die Anforderungen des jeweiligen Einsatzgebiets angepasst werden

AMAZONE bietet jetzt mit dem komplett neu entwickelten IceTiger einen innovativen Anbaustreuer für die Salz- und Soleausbringung mit höchster Präzision an. Die neue Förder-technik über einen Bandboden erlaubt die Ausbringung von Salzen mit unterschiedlichen Feuchtanteilen, selbst in Kleinstmengen sowie abstumpfenden Materialien wie Splitt oder Sand. In Kombination mit der komfortablen ISOBUS-Steuerung wird der IceTiger zu einem Präzisionsgerät für den Winterdienst.

Innovation: Smart Precision System – Einstellbarer Bandboden und elektrische Aufgabepunktverstellung über ISOBUS

Ein einzigartiges Ausrüstungsmerkmal stellt die hydraulisch angetriebene Beförderung des Streuguts über den Bandboden dar. Dank der breiten Auflagefläche wird das Streugut kontinuierlich ohne Verstopfung und Brückenbildung in Richtung einer Rutsche transportiert, über die es zur Streuscheibe gelangt. Über einen Hydraulikmotor lässt sich die Geschwindigkeit des Bandbodens präzise schnell oder langsam laufend einstellen, sodass auch Kleinstmengen von bis zu 5 g/m² bedarfsgerecht ausgebracht werden können. Mit der Präzisionsstreuscheibe sind Arbeitsbreiten von 2 bis 8 m möglich. Somit wird der IceTiger ideal an die Anforderungen des jeweiligen Einsatzgebiets angepasst.

Einen wesentlichen Vorteil bietet das Smart Precision System außerdem mit der elektrischen Aufgabepunktverstellung über ISOBUS. Dabei wird die gewünschte Streubreite auf der linken und rechten Seite bequem vom Traktorsitz

aus eingestellt. Die Verschiebung des Streufächers erfolgt während der Fahrt durch einen elektrischen Stellmotor. Die elektrische Aufgabepunktverstellung stellt dann automatisch den Aufgabepunkt des Streuguts präzise ein und sorgt zusammen mit der automatischen Regulierung der Streuscheiben-Drehzahl für das gewünschte symmetrische oder asymmetrische Streubild. Durch die flexible Einstellung der Arbeitsbreite lässt sich der Streufächer exakt auf nur eine oder auch auf zwei Fahrspuren gleichzeitig einstellen. Außerdem kann beispielsweise in Kreisverkehren das dreieckige Streubild so nach innen versetzt werden, dass die komplette Fahrbahn optimal abgedeckt wird.

Optional: integrierte Feuchtsalzausstattung

Wahlweise kann der IceTiger mit einer Solevorrichtung mit einem Behältervolumen von insgesamt 500 l für die Ausbringung von Feuchtsalz FS30 ausgerüstet werden. Unmittelbar vor der Streuscheibe werden Feststoff und Sole miteinander vermischt, wobei die präzise einstellbare Solezufuhr über eine hydraulisch angetriebene und trockenlauf sichere Pumpe erfolgt. Im Vergleich zu Trockensalz erzielt die Mischung eine Senkung des Salzanteils um ca. 23%. Neben der schnelleren Tauleistung werden Wehverluste wesentlich verringert.

Die optionale Solevorrichtung mit einer Behälterkapazität von insgesamt 500 l ist in das Gesamtkonzept integriert, sodass der IceTiger weiterhin schwerpunktgerichtet nah am Traktor sitzt





ISOBUS-Bedienterminal AmaTron 4 – für größten Komfort

AMAZONE bietet für die ISOBUS-Steuerung das eigenentwickelte Terminal AmaTron 4 an. Selbst Traktoren, die werksseitig nicht ISOBUS-tauglich sind, können mit dem AmaTron 4 für den Winterdienst nachgerüstet werden. Das Terminal im Tablet-Style verfügt über ein 8 Zoll großes Multitouch-Farbdisplay im Tag-Nacht-Modus, ein praktisches Schnellstartmenü mit intelligenter Menüführung sowie automatisches Einblenden der Schaltflächen über Näherungssensor. Für maximalen Komfort können alle Funktionen im Arbeitsmenü über den Multifunktionsgriff AmaPilot+ oder über sonstige ISOBUS-fähige Multifunktionsgriffe bedient werden.

Smarte Bedienung mit EasySet 2 – sparsam und umweltschonend

In der Grundausstattung erfolgt die Steuerung des IceTiger über den maschinenbezogenen Bedien-Computer EasySet 2. Die einfache, intuitive Bedienung erfordert nur kurze Einweisungen und ist optimal bei Einsätzen mit wechselnden Fahrern. Nachdem die benötigte Streumenge und die gewünschte Arbeitsbreite eingegeben wurden, erfolgt die



Bedien-Computer EasySet 2 – einfach zu bedienen

Mengenregelung automatisch in Abhängigkeit der wechselnden Fahrgeschwindigkeiten. Die Aufgabepunktverstellung wird beim Einsatz von EasySet 2 manuell vorgenommen. Auf kritischen Flächen, beispielsweise auf Brücken oder in Kreuzungsbereichen, kann mit der +100%-Funktion die Streumenge verdoppelt werden. Per Tastendruck ist außerdem die Kalibrierung von Arbeitsbreite, Geschwindigkeit und Ausbringmenge möglich. Darüber hinaus können die LED-Arbeitsbeleuchtung und die Rundumleuchte über EasySet 2 geschaltet werden. Optional sind eine Rückfahrkamera mit Sicht auf den Streufächer sowie eine Behälterinnenkamera zur Füllstandskontrolle erhältlich.

Großer Behälter für hohe Schlagkraft

In der Basisversion verfügt der Winterdienststreuer IceTiger über ein Fassungsvermögen von 1.000 l. Der schwerpunkt-günstige Behälter im 3-Punkt-Anbau zeichnet sich durch steile Wände aus. Streugutrückstände werden somit sicher vermieden. Wahlweise kann das Volumen durch Aufsätze von 300 l und 600 l auf ein Maximum von 1.900 l erweitert werden.





AMAZONEN-WERKE Die Ideenfabrik D-49205 Hasbergen-Gaste
Tel. +49 (0)5405 501-0 Fax 501-147 www.amazone.de



de_DE.10.2021 MI8653