

 **HORSCH**

# Maestro 12 TX

SCHNELL UND UNKOMPLIZIERT VON EINER  
KULTUR AUF DIE NÄCHSTE UMSTELLEN





# Maestro 12 TX

WERKZEUGLOS DIE MASCHINE AUF JEDE KULTUR  
OPTIMAL EINSTELLEN

- Universelle Einzelkorntechnik für: Mais, Sonnenblumen, Zuckerrüben, Sorghum, Raps, Sojabohnen und weitere Kulturen
- Variable Reihenabstände: 45/50/55/60/65/70/75/80 cm
- 4 200 l Düngertank

- Mikrogranulatbehälter an der Reihe:
  - 18 l Volumen pro Reihe
  - Serienmäßige Möglichkeit zur SectionControl Schaltung
- Schardrücke bis 350 kg für optimale Saat auch in schwierigsten Bedingungen oder automatische, bodenabhängige Schardruckanpassung AutoForce oder AutoForce Pro



Die Maestro 12 TX ist das neue Einzelkornmodell mit Arbeitsbreiten von 5,4 m bis 9,6 m. Die Maschine ist serienmäßig mit einem hydraulischen Verschiebeteleskoprahmen ausgestattet. Dadurch können die Reihenweiten variabel in 5 cm Schritten von 45 cm bis 80 cm eingestellt werden.

Der Mittelteil des Rahmens ist aus der Maestro 6 TX bekannt und die klappbaren Seitenteile werden auf einen Hilfsverschieberahmen mit demselben System verschoben.

Die Reihenweite wird sehr einfach und werkzeuglos durch das bekannte Stecksystem aus der Maestro TX Serie in wenigen Minuten umgestellt. Hierfür werden durch das Abstecken der Anschläge an jeder einzelnen Reihe die Reihenweiten eingestellt, danach erfolgt die Arbeitsbreitenanpassung im Terminal und die Maschine ist wieder säbereit.

Die Dosierung bei der Maestro 12 TX findet über das bekannte Dosiersystem AirSpeed statt. Bei absolut präziser Kornplatzierung und optimaler Korneinbettung sind mit dem AirSpeed System Fahrgeschwindigkeiten bis 15 km/h möglich.

Serienmäßig ist die Maschine mit einem 4 200 l Düngertank ausgestattet. Der Dünger wird mit dem bewährten HORSCH Dosierer dosiert und pneumatisch über das Einscheiben-Düngerschar appliziert.

Zusätzlich zur Saat- und Düngerapplikation besteht die Möglichkeit, mit der Maestro 12 TX eine dritte Komponente über die Granulatstreuer an jeder Reihe auszubringen. Die Einheiten fassen ein Volumen von 18 l pro Reihe, sind separat mit einem Elektromotor angetrieben und dadurch auch individuell abschaltbar. So kann optimal Granulat eingespart werden. Die Applikation findet entweder in die Saatfurchen statt oder breitflächig obenauf über P-Alteller.

Die Reihen der Maestro 12 TX stammen aus den bekannten größeren Maestro Serien. Lediglich die Anbindung an den Rahmen wurde aufgrund des Verschiebemechanismus angepasst. Der Schardruck wird immer hydraulisch erzeugt. Serienmäßig ist ein Schardruck von 150 bis 350 kg möglich, dadurch ist die Maschine auch direktsaatfähig.



Ausgestattet mit großvolumigen Reifen 750/60 R 30.5 für eine bodenschonende Aussaat



Maestro 12 TX bei der Straßenfahrt

# Düngertank

Die Maestro 12 TX ist serienmäßig mit einem großvolumigen 4 200 l Düngertank ausgestattet. Dabei handelt es sich um einen Drucktank, damit auch hohe Mengen ohne Probleme zuverlässig appliziert werden können. Die Dosierung des Düngers erfolgt mit der bewährten HORSCH Dosiertechnik. Somit können bei einer Geschwindigkeit von 12 km/h bis zu 250 kg pro Hektar präzise über das Unterfußdüngersystem ausgebracht werden.

- Großvolumiger 4 200 l Zentraltank für Dünger
- Dosierung über den bewährten HORSCH Düngerdosierer
- Drucktank für eine sichere Applikation



Große Einfüllöffnung für einfaches Befüllen

# Hydraulischer Teleskoprahmen

Die Maestro 12 TX ist serienmäßig mit einem hydraulischen Teleskoprahmen ausgestattet. Dadurch können alle gängigen Reihenweiten von 45 cm bis 80 cm in 5 cm Schritten eingestellt werden. Das Konzept des hydraulischen Teleskoprahmens wurde von den bereits bekannten Maestros 6 TX/TV auf die 12-reihige Version adaptiert. Dabei ist der mittlere Teil identisch zur Maestro 6 TV/TX aufgebaut, die 3 äußeren Reihen sind extra auf einem zusätzlichen Verschieberahmen auf den Flügeln angebaut. Die Umstellung der Reihenweiten funkti-

oniert hierbei wieder identisch. Durch werkzeugloses Abstecken der 12 Anschläge an jeder einzelnen Reihe erfolgt der Umbau in kürzester Zeit. Nach der Arbeitsbreitenanpassung im Terminal ist die Maschine wieder säbereit. Das ganze System ist wartungsfrei aufgebaut und der Rahmen wurde um 45 Grad gedreht, wodurch sich weniger Staub auf dem Rahmen anlagert und der Rahmen problemlos teleskopieren kann.



Kompakte Klappung für die Straßenfahrt



Absteckung des Anschlags der Flügel und Anpassung der Stützräder

# Reiheneinheit

HALTBAR – ZUVERLÄSSIG – STABIL



Robuste Maestro Reiheneinheit

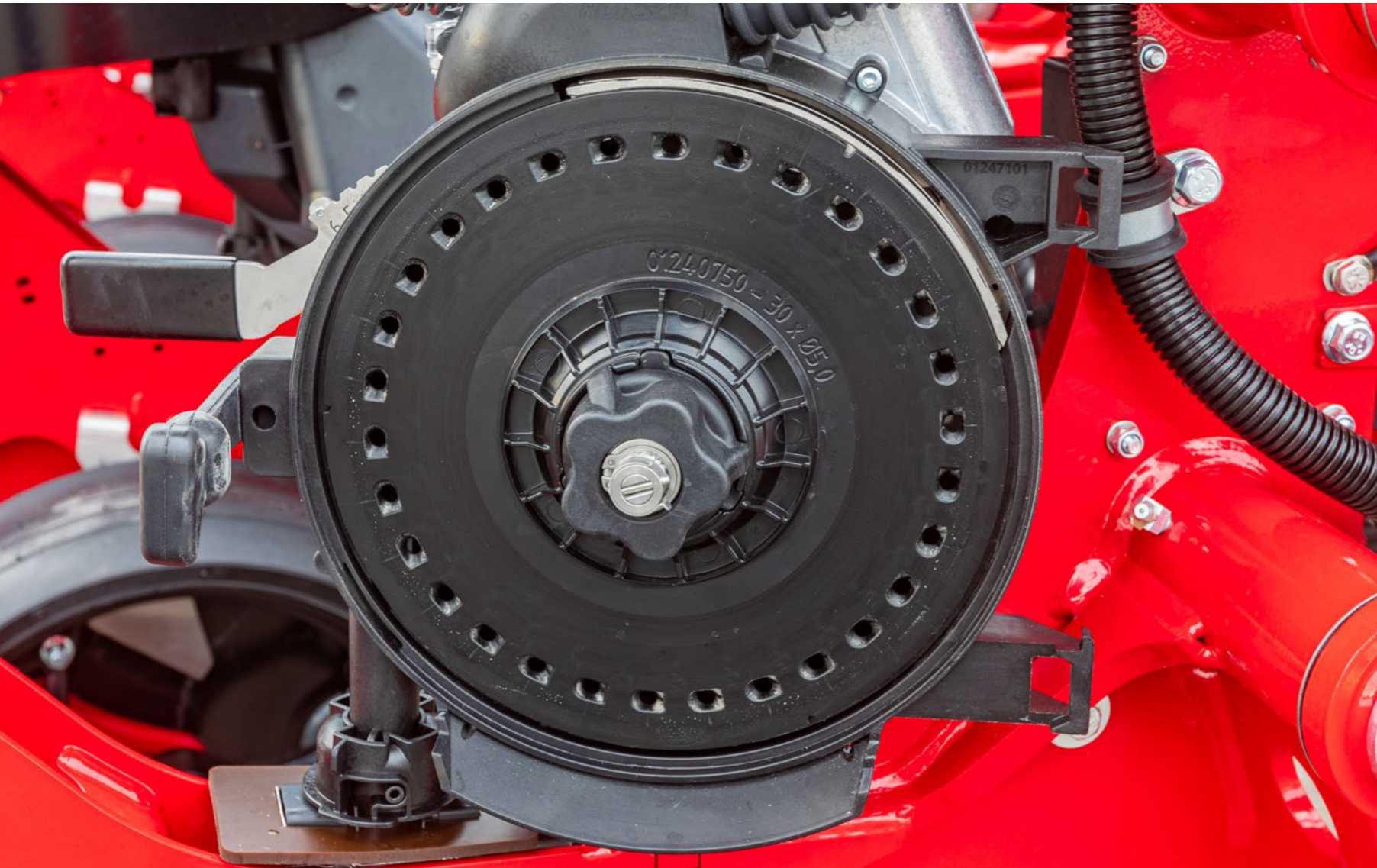
Die Maestro Reiheneinheiten bestechen insbesondere durch eine hohe Haltbarkeit und eine sehr stabile Bauweise. Das Parallelogramm ist mit 35 cm sehr breit gebaut, damit gerade auch seitlich wirkende Kräfte besser aufgenommen werden können. Die wartungsfreien Hülsen im Parallelogramm sind für eine lange Lebensdauer sehr groß dimensioniert. Die Reihen können knappe 40 cm pendeln, um Unebenheiten im Feld auszugleichen. Sie werden entweder mit einer Klemmkonsole an die Rahmen der Maestros geklemmt oder bei den größeren Maschinenmodellen auch fest verschraubt. Der Schardruck wird im Parallelogramm der Reihe serienmäßig mit einem Hydraulikzylinder erzeugt. Es können Schardrücke bis 350 kg pro Reihe gewählt werden. Dabei wird das Eigengewicht der Maschine genutzt und auf die Reihen übertragen.

Der Grundkörper der Reiheneinheit ist schwer gebaut. Die Tiefenführung ist mit groß dimensionierten Verschleißpunkten ausgestattet, um hier keine Kompromisse eingehen zu müssen. Die Sälscheiben des Doppelscheibensechss sind mit stabilen 2-reihigen Schrägkugellagern versehen. Die Tiefeneinstellung findet über einen Bolzen in 14 Positionen statt. Es kann von ca. 1,5 bis 9 cm tief gesät werden. Eine Fangrolle zum Abfangen und Andrücken der Körner ist serienmäßig verbaut. Die Saatfurche wird mit einem V-förmigen Schließrollenpaar verschlossen und rückverfestigt. Vor den Sechsscheiben können an einer genormten Flanschplatte verschiedene Vorwerkzeuge, wie z.B. Räumsterne oder eine Schneidscheibe, angebracht werden.

- Hydraulischer Schardruck bis 350 kg
- Verschiedene Vorwerkzeuge
- Schließrollenoptionen für alle Böden
- Haltbare und verschleißarme Bauweise

# AirSpeed

MIT AIRSPEED SYSTEM – PRÄZISE – VIELSEITIG – SCHLAGKRÄFTIG



Der AirSpeed Dosierer ist für eine exakte Kornvereinzelnung universell einsetzbar. Mit unterschiedlichen Dosierscheiben können Mais, Sonnenblumen, Zuckerrüben, Sojabohnen und Raps zuverlässig vereinzelt werden.

Das AirSpeed System beruht auf dem Prinzip der Überdruck-Vereinzelnung, bei dem das Saatgut an eine Lochscheibe gedrückt wird. Die aufgenommenen Körner durchlaufen im Dosierprozess einen Abstreifer, der dafür sorgt, dass Doppelbelegungen bereinigt werden. Die Besonderheit des AirSpeed Abstreifers ist, dass der Nutzer keinerlei Einstellarbeiten erledigen muss. Die Kontur des Abstreifers wurde so optimiert, dass eine zuverlässige Vereinzelnung für alle Kulturen gewährleistet ist.

Das Saatgut wird aktiv mit Überdruck vom Dosierer über das Schussrohr in die Saatlücke geschossen. Für die optimale Überwachung des Saaterfolgs ist ein Körnersensor in das Fallrohr integriert. Die Messtechnik des Sensors ist in der Lage, Körner zu zählen, Abstände zwischen den Körnern zu ermitteln und somit dem Fahrer eine Information in Bezug auf Doppel- und Fehlstellen zu übermitteln.

Die übermittelten Werte der Vereinzelnungsgenauigkeit werden übersichtlich am Terminal der Maschine angezeigt und erhöhen zusätzlich die Sicherheit bei der Aussaat.

Der AirSpeed Dosierer ist serienmäßig elektrisch angetrieben und kann reihenindividuell angesteuert werden. Diese Technologie lässt die bekannten Funktionen Einzelreihenabschaltung, SectionControl, VariableRate und Fahrgassenschaltung zu.

Für VariableRate ist das Airspeed System so ausgelegt, dass die Saatmenge einzelreihenbezogen verändert werden kann. Im Falle der Fahrgassenschaltung ist ein prozentualer Aufschlag der Aussaatstärke in den Reihen links und rechts von der Fahrgasse individuell möglich. Mit diesen fortschrittlichen Funktionen können alle Maßnahmen zur Erhöhung der Präzision während der Aussaat voll genutzt werden.

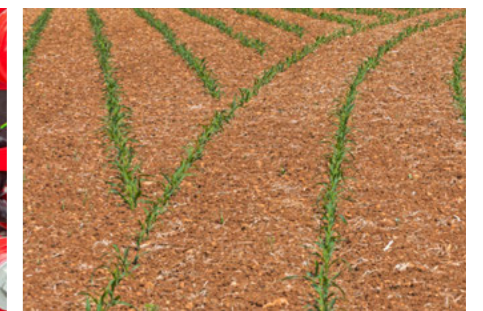
- Universell für verschiedenste Kulturen nutzbar
- Höchste Präzision für Aussaatgeschwindigkeiten bis 15 km/h
- Einfach in der Handhabung: Keine Einstellung des Vereinzlers notwendig
- Zuverlässige Vereinzelnung verschiedenster Kornfraktionen
- Elektrischer Antrieb als Grundlage für: SectionControl, VariableRate, Fahrgassenschaltung



Der universelle Vereinzler muss nicht mehr eingestellt werden



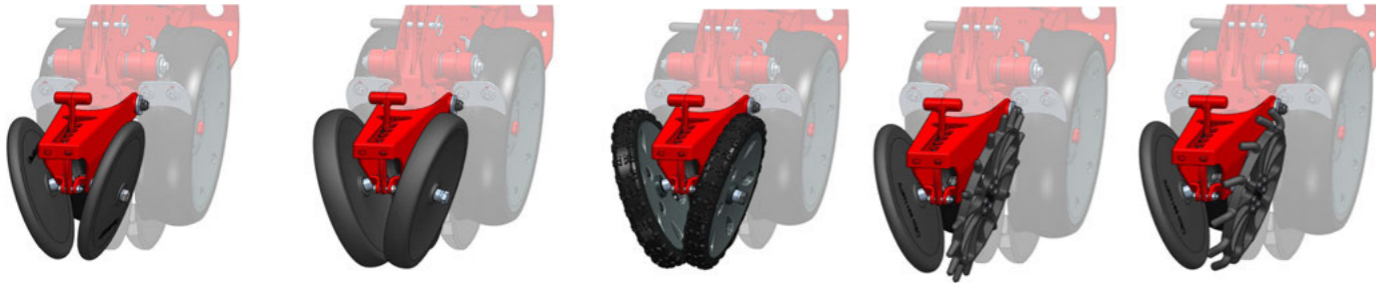
Geschlossener AirSpeed Dosierer



SectionControl ermöglicht die automatische Reihenabschaltung und -zuschaltung per GPS

# V-Druckrollen

FÜR EINE BESSERE KÖRNEREINBETTUNG



V-Druckrollen schmal: für normale Bedingungen

V-Druckrollen breit: für leichtere Standorte

V-Druckrollen breit, profiliert: für leichte Standorte und Feinsaaten (Rüben und Raps)

Stachelrolle: für mittlere bis leichtere Bedingungen

Fingerrolle: für mittlere bis schwere Bedingungen

Beim Verschluss der Saatfurche kann zum letzten Mal Einfluss auf den Seldaufgang ausgeübt werden. Je nach Bodenart, Saatverfahren, Saattiefe und Kultur bestehen dabei verschiedene Anforderungen. Daher können die Maestros mit unterschiedlichsten Druckrollen und -kombinationen ausgestattet werden, damit unter jeder Bedingung für alle Kulturen ein optimales Arbeitsergebnis erzielt werden kann.

## Welche Druckrolle eignet sich für welchen Einsatz?

### Gummi- und profilierte Druckrolle

- Gummi-Schließrollen für leichte Sandstandorte
- Die profilierten Rollen werden empfohlen bei Feinsaaten.
- Die Profilierung erzeugt zusätzliche Weineerde und kann Verschlammung besser vorbeugen.

### Finger- und Stacheldruckrolle:

- Die Fingerrolle ist optimal für schwere und mittlere Böden.
- Stachelrolle für mittlere bis leichtere Standorte
- Pro Reihe gibt es eine Finger-/Stachelrolle und eine Standardrolle, um die Tiefe zu kontrollieren und eine Bewegung der Körner zu vermeiden.
- Die Rollen sind jedoch nicht für eine flache Aussaat geeignet.
- Kommt es zu einer Verdichtung der Rillenwand durch die Doppelscheiben-Säschare, wird diese durch die Finger-/Stachelrolle gebrochen – die Rille ist dann entfernt.
- Kein Öffnen der Saattrille nach der Saat unter trockenen Bedingungen, vor allem auf schweren, tonigen Standorten
- Entwicklung der Maiswurzel wird gefördert



V-Druckrollen breit



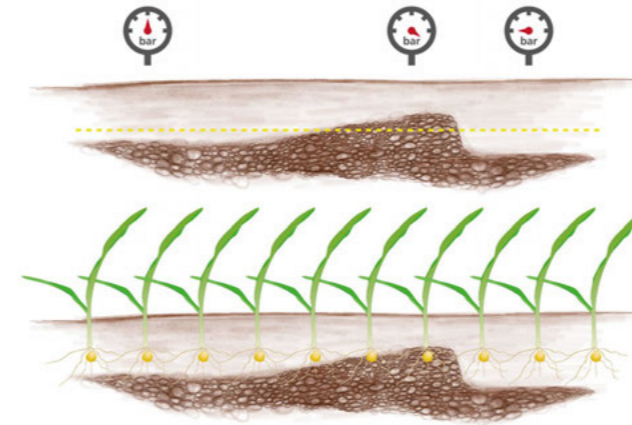
Stachelrolle



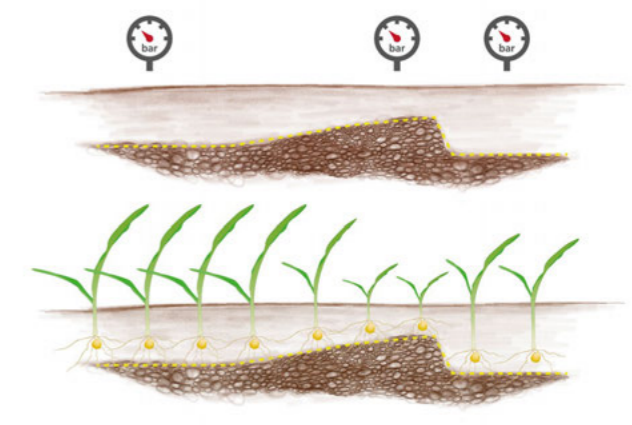
Fingerrolle

# AutoForce

OPTIMALE EINBETTUNG TROTZ WECHSELNDER BODENBEDINGUNGEN



Mit AutoForce: optimaler Druck – optimale Sätiefe



Ohne AutoForce: konstanter Druck – unregelmäßige Ablage

## Wozu eine automatische Scharldruckregelung?

- Steinige Böden brauchen mehr Scharldruck, um die Körner in der gleichen Tiefe abzulegen. Bei zu wenig Scharldruck würde der Scharkörper unruhig laufen und die Körner keimen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit und ungleichmäßig.
- Leichtere Standorte oder druckempfindliche Böden brauchen weniger Scharldruck, um den Boden nicht zu verdichten. Zu viel Scharldruck verdichtet den Boden, bremst die Wurzelentwicklung – und das obwohl alle Körner gleich tief abgelegt sind.
- Es gibt selten Flächen, die gleichmäßig sind. In jedem Teilstück des Feldes muss der Scharldruck angepasst werden.
- Daher bietet HORSCH seit 2016 AutoForce in der Maestro Familie an.

AutoForce sorgt für eine stets gleichmäßige Einbettung der Körner bei wechselnden Bedingungen. Dadurch werden gleichmäßigere Feldaufgänge und Bestände erzielt. Der Außendruck der Reihe wird an den beiden Stützrädern mit einem Sensor gemessen. Dieser Druck (= Sollwert) wird vorher im Terminal eingestellt. Zur Auswahl stehen drei Druckniveaus: 25 kg – 50 kg und 80 kg (die Werte können auch individuell angepasst werden). Bei sich ändernden Bodenbedingungen benötigt die Reihe mehr oder weniger Kraft, um die eingestellte Ablagetiefe einhalten zu können. Der Außendruck würde sich dabei ändern. Dies erkennt der Sensor und das System regelt so, dass der Außendruck immer dem vorher eingestellten Sollwert entspricht. Möglich macht dies die Bauart der Maestro, bei der Gewicht zur Sächiene übertragen wird. Der Scharldruck variiert dann automatisch von 150 kg bis 350 kg. Die Korneinbettung erfolgt dadurch immer auf demselben Niveau. Eine zu tiefe Ablage sowie Bodenverdichtungen können vermieden werden.



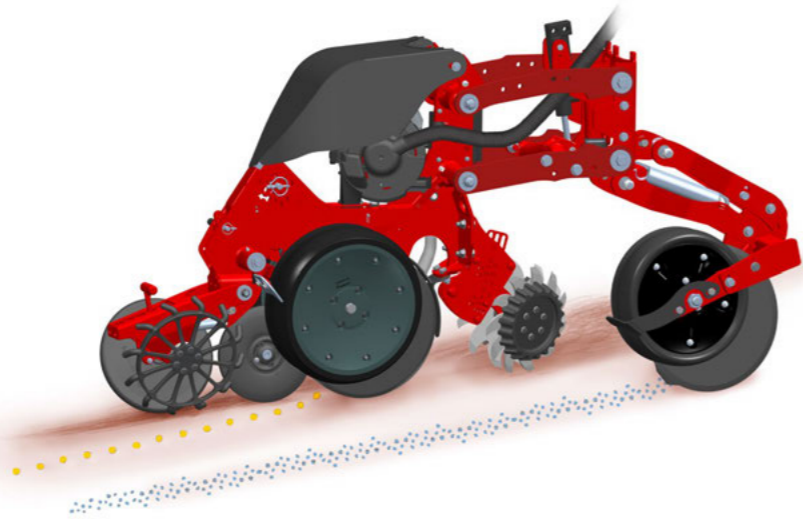
Der Piezo Sensor im Detail



Hydraulischer Scharldruckzylinder

# DÜNGER- UND MIKROGRANULATAPPLIKATIONEN

Der Reihenbehälter der Maestro fasst 70 l Saatgut und ist luft- und wasserdicht. Die großzügige Einfüllöffnung liegt in leicht erreichbarer Arbeitshöhe und die hohe Einrastposition des Deckels ermöglicht das einfache und schnelle Befüllen des Behälters.



Über eigenes Parallelogramm geführtes Einscheiben-Düngerschar



Applikation AUF die Reihe



Applikation IN die Reihe



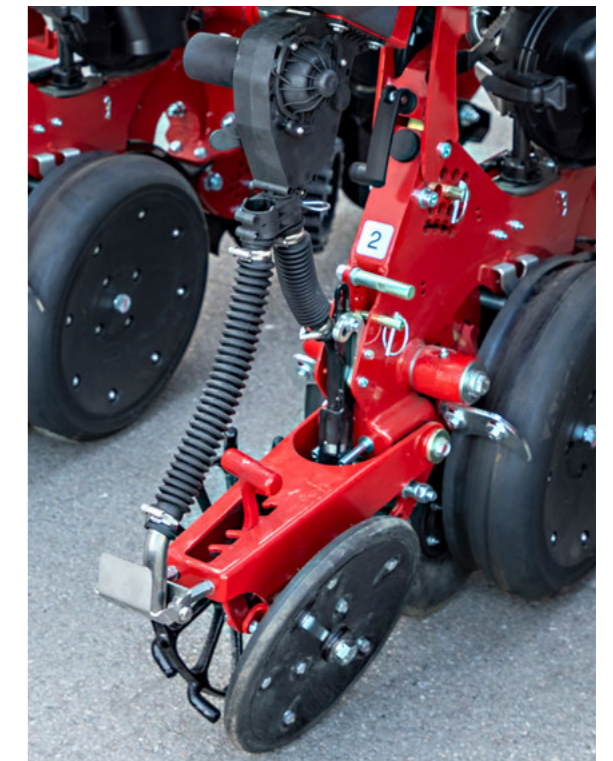
## Einscheiben-Düngerschar

- Unabhängige Aufhängung durch eigenes Parallelogramm für ruhigen Lauf und konstante Tiefenablage
- Ablagetiefe von 5 bis 9 cm einstellbar
- Schnelle, werkzeuglose Anpassung des Schardrucks von 40 bis 130 kg
- Werkzeuglose Deaktivierung durch Aushub möglich

Einscheiben-Düngerschar

## Mechanische Mikrogranulatapplikation

- Zwei Applikationsstellen am Reihenkörper möglich
- Abgabeposition in die Saatfurche für Düngergranulate und Pflanzenschutzmittel für guten Kontakt zum Keimling und hohe Effizienz
- Abgabemöglichkeit hinter der Reihe über Prallteller, für breitflächige, oberflächliche Verteilung von Untersaaten oder Schneckenkorn



Mikrogranulateinheit an der Reihe mit beiden Applikationsstellen

# INTELLIGENCE

## eosT10 / eosT10 Pro

- Hochauflösendes 10" Terminal für die Steuerung aller ISOBUS Geräte nach Norm ISO 11783
- Zuverlässig und leistungsstark: eine hoch performante Hardware kombiniert mit intuitiver, praxisfreundlicher Bedienung im Tag- oder Nachtmodus
- Vielfältige Layoutoptionen ermöglichen die gleichzeitige Ansicht mehrerer Anwendungen – für den maximalen Überblick
- Applikationskarten unkompliziert übertragen mit dem drahtlosen Taskdatenaustausch
- Eine Echtzeitübertragung der Terminalanzeige mittels Remote Support erleichtert den technischen Support



Durch die Anzeige von bis zu 3 Widgets neben dem Hauptarbeitsbildschirm können mehrere Anwendungen gleichzeitig im Blick behalten werden

## Dosierscheibenwahl

- Maximale Flexibilität – der Einsatz unterschiedlicher Dosierscheiben ermöglicht die Aussaat verschiedenster Kulturen mit der HORSCH Maestro.
- Das Tool ermittelt die richtige Dosierscheibe für Ihren Einsatz.
- Einfach Kulturart, Fahrgeschwindigkeit, Ausbringungsmenge und Reihenabstand eingeben und los!



Die App HORSCH Assist mit der Funktion „Dosierscheibenwahl“ unterstützt bei der Auswahl der optimalen Dosierscheibe für jeden Einsatzzweck

## AutoLine

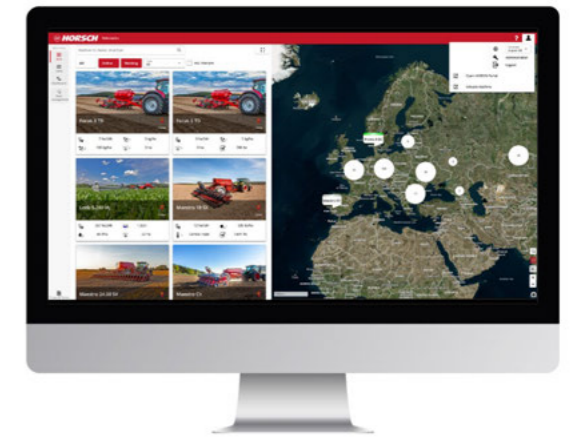
- Automatische, GPS-basierte Fahrgassenschaltung
- Optimierte Befahrstrategie an Hindernissen oder im Vorgewende
- Kein Spur-an-Spur-Fahren mehr notwendig
- Verfügbar in Kombination mit dem Terminal eosT10 Pro oder weiteren Tramline-fähigen ISOBUS-Terminals



Mit Einzelkornsätechnik und HORSCH AutoLine lassen sich Fahrgassen gänzlich flexibel und unabhängig von der Anbaufrucht GPS-gestützt säen

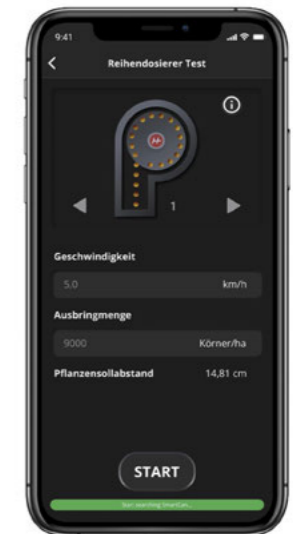
## HorschConnect

Heute bereit für morgen. Steuern Sie verschiedene Maschinenfunktionen ganz einfach über die App HORSCH Control – Ihr Smartphone ergänzt dabei das Terminal! Gewinnen Sie zusätzlich vollumfängliche, transparente Einsicht rund um Arbeitsleistung und Arbeitsqualität mit HorschConnect Telematics.

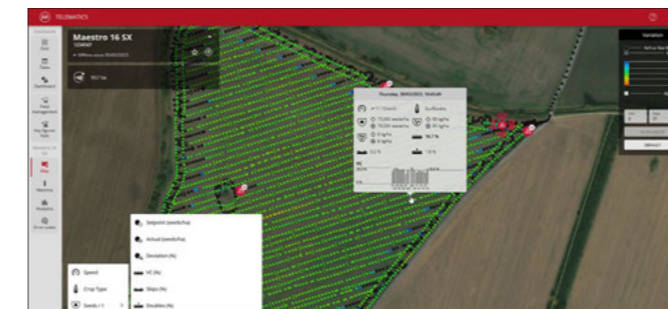


Mit HorschConnect halten Telemetriemöglichkeiten Einzug in die Bereiche Aussaat und Pflanzenschutz – genau da, wo sie Sinn machen

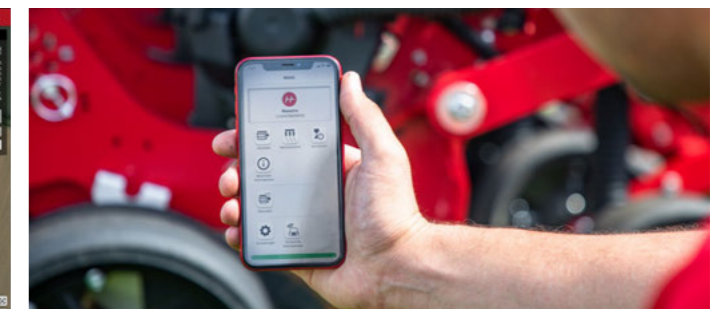
- HorschConnect Telematics zur Dokumentation der Maschinenperformance
- HorschConnect Telematics für volle Transparenz der Arbeitsqualität, wie beispielsweise der Ausbringungsmenge aller Komponenten
- Zielgerichteter und proaktiver Service durch Remote-Einsicht der Fehlermeldungen
- Steuerung von Maschinenfunktionen via Smartphone App HORSCHControl: z. B. Abdrehen aller Dosierer und Ansteuerung der Einzelreihen zur Kontrolle der Vereinzlungsqualität vor Beginn der Aussaat oder zwischendurch



Mit Hilfe der App HORSCH Control kann jederzeit ein Test der wichtigsten Parameter der Vereinzlungsqualität auf Einzelreihenbasis durchgeführt werden



Erfolgsfaktor Transparenz: positionsbezogene Daten aller relevanten Informationen wie Fehlermeldungen, Arbeitsgeschwindigkeit oder Vereinzlungsqualität



Schnelles und einfaches Abdrehen oder Testen der Vereinzlungsqualität der Maschine per Smartphone mit der App HORSCH Control

# ZUSATZAUSSTATTUNG



Maestro 12 TX mit 75 cm Reihenabstand bei der Maisaussaat



Mikrogranulateinheit an der Reihe mit beiden Applikationsstellen



Optionale Räumsterne, schwimmend mit Tiefenführung



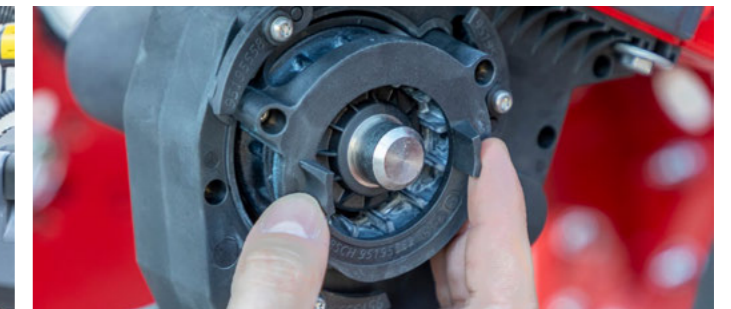
Zusätzliches Staufach für bis zu 4 Scheibensätze



Maestro 12 TX mit 4 200 l Düngertank



Mikrogranulatreihenbehälter mit 18 l Volumen



Granulatdosierer mit Dosiereinsatz

# TECHNISCHE DATEN

Maestro 12 TX	12 TX
Transportbreite (m)	3,00
Transporthöhe (m)	4,00
Transportlänge (m)	8,30
Achslast (kg)	7750 - 8300
Stützlast (kg)	500 - 800
Tankvolumen Dünger (l)	4200
Einfüllöffnung Säwagen Drucktank (m)	0,70 x 2,30
Inhalt Saatbehälter (l)	70
Anzahl der Reihen	12
Max. Schardruck mit hydr. Druckeinstellung (kg)	150 - 350
Tiefenführungsrad Ø (cm)	40
Druckrollen Ø (cm)	30 / 33
Fangrolle	Serie
Reihenabstand (cm)	Rahmenkonzept (45-75) = 45 / 50 / 55 / 60 / 65 / 70 / 75, Rahmenkonzept (45-80) = 45 / 50 / 55 / 60 / 65 / 70 / 75 / 80
Saattiefe (cm)	1,5 - 9
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	6 - 15
Leistungsbedarf (kW/PS)	147 / 200
Reifengröße Säwagen	750/60 R 30.5
Power Beyond	1 Druckversorgung (P), 1 Steuerleitung (LS), 1 Rücklauf (R)
Druckloser Rücklauf (max. 5 bar)	1
DW Steuergeräte	1 DW hydr. Funktionen, 1 DW hydr. Gebläse Direktantrieb Dünger mit regul. Durchflussmenge, 1 W hydr. Gebläse Direktantrieb Überdruck mit regul. Durchflussmenge, 1 W hydr. Befüllschnecke Einzeltank
Ölmenge hydr. Gebläse Überdruck (l/min)	45
Ölmenge hydr. Gebläse Dünger (l/min)	45
Ölmenge min. Heben/Senken (l/min)	35
Ölmenge Power Beyond (l/min)	18
Strombedarf im Betrieb (A)	45
Zugpendelanhängung mit Ringzugöse Kugelgelenk (mm)	Bolzen Ø 32, 42 od. 51
Zugpendelanhängung Zugöse (mm)	Bolzen Ø 40
Geräteanbau Kugelkopf	K 80





Ihr Fachhändler

Was sagen unsere Kunden  
weltweit?



ExperienceTour

MAESTRO



**HORSCH Maschinen SE & Co. KG**

Sitzenhof 1 · 92421 Schwandorf

Tel: +49 9431 7143-0

Fax: +49 9431 7143-9200

E-Mail: [info@horsch.com](mailto:info@horsch.com)

[horsch.com](http://horsch.com)

Papier: 120 g/qm Maxi Offset. Das Papier ist nach dem EU Ecolabel zertifiziert. Die **e**rgabe erfolgt auf Produkte und Dienstleistungen, die geringere Umweltauswirkungen haben als vergleichbare Produkte. Näheres auch unter [www.eu-ecolabel.de](http://www.eu-ecolabel.de). Druckfarbe: Druckfarbe QUICKFAST COFFREE. Mineralölfrei und kobaltfrei. Außerdem zertifiziert nach und empfohlen für den Druck nach „Cradle-to-Cradle“, sozusagen nach dem Prinzip vom „Ursprung zum Ursprung“ - ein Ansatz, der sich mit der Verbreitung von durchgängiger und konsequenter Kreislaufwirtschaft beschäftigt. Näheres auch unter [www.c2c-ev.de](http://www.c2c-ev.de).

Alle Angaben und Abbildungen sind annähernd und unverbindlich. Technische und Konstruktionsänderungen sind vorbehalten.

DE-60208916 (AGRI25)