

Avatar

HORSCH

Landwirtschaft aus Leidenschaft

Avatar SD

Avatar SW

ROBUST, VIELSEITIG, PRÄZISE



Avatar

HORSCH SCHLÄGT EIN NEUES KAPITEL IN DER DIREKTSaat AUF

Die Firma HORSCH hat die Produkte, die seit 30 Jahren ihren Ruf geprägt haben, nie aus dem Blick verloren: die ersten Sâ-Exaktoren haben einen bleibenden Eindruck hinterlassen. Geht man zurück an die Anfangszeit des Unternehmens, entwickelte und baute Michael Horsch eine Maschine, die für Direktsaat geeignet war.

Die Argumente damals, Bodeneingriff minimieren, Bodenleben fördern und im Kontext fallender Preise für Agrarprodukte natürlich auch die Kosteneinsparung. Mit Öffnung der Ostmärkte war in den 1990er Jahren schlagartig ein großer Markt für Direktsaattechnik vorhanden. Allerdings war für die großen Flächen im Osten die zapfwellengetriebene Technik nicht einsetzbar.

Mit den Erfahrungen aus der Direktsaat entwickelte Michael Horsch Direktsaattechnik auf Zinkenbasis für die Ostmärkte, die dort bis heute erfolgreich verkauft wird. In der jüngeren Vergangenheit kamen erste Überlegungen auf, Direktsaatmaschinen mit Scheibenschare zu entwickeln. Zum einen für die Lateinamerikanischen Märkten, um den Bodeneingriff zu minimieren und vor Erosion zu schützen.

Aber auch in anderen Regionen ist die Einscheibenscharttechnologie hoch interessant. Speziell in Europa bei steigenden Anforderungen im Bereich Zwischenfruchtsaat oder Einsaat von Hauptkulturen in Zwischenfrüchte, oder in Regionen mit der Herausforderung von resistenten Ungräser. In Teilen von England, Deutschland und Frankreich ist man auf neue Saattechnologien mit verringertem Bodenbewegungseffekt angewiesen – ganz klares Aufgabengebiet für die **Avatar**.

Die Scheibenscharttechnologie spielt auch in großen Teilen Russlands, Kasachstans und China eine wichtige Rolle.

Allesamt Gründe für die Firma HORSCH eine eigene Familie **Avatar** aufzubauen.



SD (SINGLEDISC)-SCHAR

ROBUST, VIELSEITIG, PRÄZISE

Robust:

- Schardruckerzeugung (bis 350 kg/je Schar) erfolgt über das bewährte System Gummipuffer-Anbindung
 - Kein Verschleiß
 - Keine Drehpunkte
 - Wirkt als Stoßdämpfer (Gesamtmaschine wird geschont, da die Stöße vom Schar nicht auf die Maschine übertragen werden)
- Langlebige, wartungsfreie Lager an allen drehenden Bauteilen für höchste Lebensdauer und Einsatzsicherheit
- Säs Schuh mit Hartmetall-Verschleißkante für höchste Standzeit für sicheres Abstreifen von Erde an der Säscheibe auch unter schwierigsten Aussaatbedingungen (bindige Böden, nasse Böden)

Vielseitig:

- Gebaut für alle Aussaatbedingungen
 - Direktsaat
 - Mulchsaat
 - Konventionelle Bodenbearbeitung
 - In stehende Zwischenfrüchte
 - Steinige Böden
 - Sehr schwere, tonige Böden
- Schließrollen für sicheres Schließen der Saattrille für alle Saatbedingungen
 - Gummi- oder Stahlvariante zur Anpassung an die Bodenbedingungen
 - Serienmäßige Winkelverstellung der Schließrolle
 - Aggressiv für Direktsaat oder auf sehr schweren Böden
 - Passiv auf bearbeiteten oder sehr leichten Böden
- Druckrolle in der Reihe sorgt für optimale Einbettung des Saatgutes am Furchengrund
 - Sichere Feldaufgänge auch bei trockenen Bedingungen
 - Hohe Einsatzsicherheit auch bei sehr nassen Bodenbedingungen durch integrierte Parkposition für die Druckrolle; die Druckrolle wird dann aus dem Arbeitsbereich geschwenkt

Präzise:

- Stabile Tiefenführungsrolle für exakte Tiefenführung des Schares unter wechselnden oder schwierigen Bodenbedingungen
- Breite Tiefenführungsrolle in Verbindung mit einem Schardruck von maximal 350 kg sorgen für exakte Ablage des Saatgutes unter allen Aussaatbedingungen
- Das Zusammenspiel von Einscheibenschar und Säs Schuh sorgt für eine sichere Furchenöffnung bei gleichzeitiger Räumung von Ernterückständen in der Furche = optimaler Kontakt von Saatgut und Boden für zügige und sichere Feldaufgänge



Schließrolle aus Stahl
Wahlweise Stahl- oder Gummischließrollen



Kufe zur Saatgutablage



Feinstufige Einstellung der Saattiefe



Hydraulischer Schardruck mit zentraler Verstellung



Druckrolle in der Saattrille für optimalen Bodenschluss des Saatkorns

Avatar 6 SD

KOMPAKT UND VIELSEITIG



Erste Reihe

Saatgut 1: z. B. grobkörniges Saatgut tief abgelegt



Zweite Reihe

Saatgut 2: feinkörnig, flach abgelegt z. B. inkl. Schneckenkorn

Maschinenkonzept:

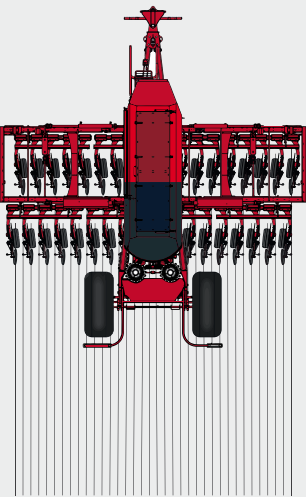
- Kompakte Maschine mit einer Arbeitsbreite von 6 m
- 2-balkiger Aufbau mit einem Reihenabstand von 16,7 cm und einem Durchgang von 33,4 cm je Reihe = Einsatzsicherheit auch bei vielen Ernterückständen bzw. intensiven Zwischenfruchtbeständen
- Großvolumige Fahrwerksbereifung (Serie: 600/55-26.5; Optional: 710/50-26.5) für bodenschonendes Arbeiten auch bei vollem Tank
- Leichte Grundmaschine für die Aussaat nach konventioneller Bodenbearbeitung oder Mulchsaat
- Möglichkeit zum Aufbau von Zusatzgewichten um auch unter schwierigsten Saatbedingungen eine sichere Formung der Furche und Einbettung des Saatguts mit dem SingleDisc-Schar zu gewährleisten
- Serienmäßig mit mechanischer Halbseitenschaltung
- Optional elektrische Halbseitenschaltung zur Ansteuerung über das ISOBUS-Terminal oder automatisch mit Section-Control-Freischaltung

Vielseitiges Tanksystem:

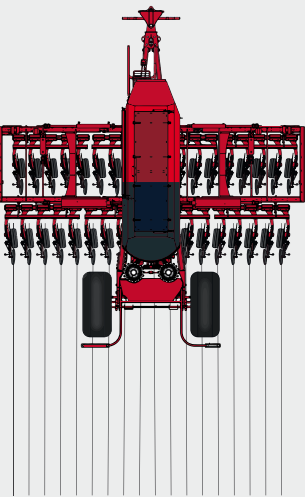
- Vielseitigkeit bei der Wahl des Tanksystems:
Einzeltank und Doppeltank G+F (Saatgut und Dünger)
- Mikrogranulateinheit für Einzel- und Doppeltank zur Dosierung von Mikrogranulaten, Starterdünger, Schneckenkorn oder feinkörniger Saatgüter
- Saatgutverteilung:
 - Zuteilung einheitlich auf die beiden Scharreihen
 - Optional: Zuteilung von unterschiedlichen Saatgütern aus dem Doppeltank auf die beiden Scharreihen (z. B. Produkt 1 auf Saatreihe 1; Produkt 2 + Mikrogranulat auf beide Saatreihen)
- Optimale Ablage von Saatgütern mit unterschiedlichen Korngrößen durch Anpassung der Ablagetiefe an die Ansprüche des jeweiligen Saatgutes (große Körner tief, kleine Körner flach)



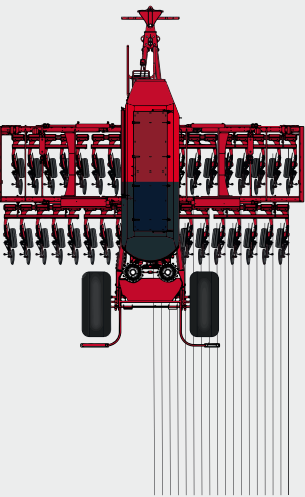
Aussaat mit der Avatar (Funktionen je nach Ausstattung)



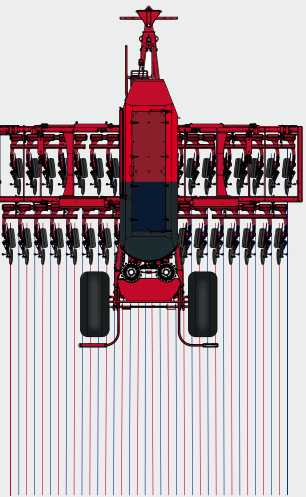
Ausbringung aller Reihen



Ausbringung mit doppeltem Reihenabstand



Halbseitenschaltung von der Kabine aus



Ausbringung zweier verschiedener Produkte (z. B. rot = flach, blau = tief)

Johannes von Keiser

„Seit 3 Jahren drillen wir mit der **Avatar 6 SD** unsere 750 Hektar und können bisher nur positives berichten. Aufgrund der schweren Böden mit einer kurzen Fruchtfolge Weizen/Gerste/Raps ist die Entwicklung von Unkräutern und Ackerfuchsschwanz begünstigt. Um das Ackerfuchsschwanz-Problem zu bekämpfen führen wir auf unserem Betrieb nach der Ernte eine Scheinbestellung durch, um das Unkraut auflaufen zu lassen. Vor der Aussaat werden dann mit Glyphosat die Flächen bereinigt. Im Anschluss kommt die Avatar mit dem großen Einscheiben-Sätschar zum Einsatz. Damit wird bei der Aussaat nur wenig Erde bewegt und ein weiteres auflaufen von Unkräutern minimiert. Wir haben beobachtet dass mit der reduzierten Bodenbearbeitung die Felder nach Regen früher befahrbar sind, und das ganze Bodenleben viel aktiver ist. Zudem legen wir einen hohen Wert auf Schlagkraft um genau zum richtigen Zeitpunkt die Saat ausbringen zu können. Da zahlt sich die Avatar mit 6 Metern Arbeitsbreite schnell aus.“



Mikrogranulateinheit



Optional: Bereifung 710/50-26.5 für maximale Aufstandsfläche



Doppeltank 5 000 Liter; Aufteilung 40/60



2-Punkt Anhängung

Avatar 12 SD

KOMPAKT UND SCHLAGKRÄFTIG



Vielseitiges Tanksystem
3 Komponenten unabhängig voneinander dosiert und in einem Saatband abgelegt

- Maschinenkonzept:**
- Kompakte, wendige Maschine
 - HORSCH Säwagenkonzept für maximale Flächenleistung
 - Säwagen mit 5 800 Liter Inhalt; 50/50 Aufteilung Saatgut/Saatgut oder Saatgut/Dünger
 - Bewährtes Klappkonzept mit kompakten Transportmaßen; Teleskopachse sorgt für sicheren Stand im Feld, auch in extremen Hanglagen und für eine maximale Außenbreite von 3,00 m im Straßentransport
 - Großvolumige Bereifung (520/85 R 38) am Säwagen für maximale Bodenschonung und Tragkraft auch unter nassen Bodenbedingungen
 - Einreihiger Aufbau mit SingleDisc-Schar mit Reihenabständen von 25 oder 30 cm

- Leichte Maschine mit integrierter Gewichtsübertragung und -verteilung auf die Scharflügel für gleiche Schardrücke an allen Saatreihen bis ganz nach außen
- Leichtzügig durch geringe Bodenbewegung
- Serienmäßig mit mechanischer Halbseitenschaltung
- Optional elektrische Halbseitenschaltung zur Ansteuerung über das ISOBUS-Terminal oder automatisch mit SectionControl-Freischaltung (inkl. Mikrogranulateinheit)

Vielseitiges Tanksystem:

- Doppeltank mit optionaler Mikrogranulateinheit
- Unabhängige Dosierung von bis zu 3 Komponenten (keine Entmischung von Saatgütern, exakte Dosierung von Saatgütern mit unterschiedlichen Korngrößen)



Low Disturbance



Mikrogranulateinheit: 300 Liter



Serienmäßige Teleskopachse
kompakte Transportbreite; Reduktion der Spurbelastung hinter der Schlepperspur



Kompakt im Transport;
große Arbeitsbreite im Feld



Hydraulische Gewichtsübertragung vom Säwagen auf den Scharrahmen:
Gleichmäßige hohe Schardrücke über die gesamte Arbeitsbreite.



Großdimensionierte Bereifung am Säwagen: 520/85 R38



Jean Paul Kihm über Entstehungsgeschichte des Projekts:
„Bei einem Treffen mit Michael Horsch sprachen wir über die Probleme auf unseren Betrieb. Wir haben schon seit einigen Jahren Probleme mit der Wirksamkeit der Pflanzenschutzmittel beim Ackerfuchsschwanz und beim Weidelgras. Unsere bodenklimatischen Bedingungen zwingen uns dazu, mit sehr kurzen Fruchtfolgen Weizen/ Gerste/Raps und mit vielen Winterfrüchten zu arbeiten, was die Entwicklung von Unkräutern begünstigt.

Gleichzeitig standen wir vor einem zweiten Problem: Bei einer Trinkwasserprobe in der Nähe einiger unserer Felder wurden Rückstände von Pflanzenschutzmitteln nachgewiesen. Die Behörden haben uns daraufhin aufgefordert, unsere Anbaumethode zu ändern. Ausgehend von diesen zwei Problemen – der Zunahme der Resistenzen und der Forderung, unseren Behandlungshäufigkeitsindex zu reduzieren, mussten wir eine Methode finden,

das Auflaufen der Unkräuter, vor allem der Ungräser, einzuschränken – und zwar ohne zusätzliche Pflanzenschutzmaßnahmen. Laut Michael Horsch haben zahlreiche Landwirte in Großbritannien mit demselben Problem zu kämpfen. Deshalb haben wir über eine Sämaschine nachgedacht, die nur wenig Boden bewegt und die genügend Zwischenraum lässt, um eventuell später eine mechanische Maßnahme durchzuführen. Sie sollte so gut in den Boden eindringen, dass sie auf den lehm-kalkhaltigen Böden unseres Betriebs gut arbeiten kann und sie sollte sich dem hügeligen Gelände gut anpassen können. Die Grundidee der **Avatar** war geboren. „Die **Avatar 12 SD** wurde nach den Vorstellungen der französischen Landwirte entwickelt, aber sie erfüllt auch andere Anforderungen“, erklärt Jean Paul Kihm. „Wir wollten weiterhin effizient arbeiten und gleichzeitig die Geschwindigkeit verringern, um sicherzustellen, dass die eingestellte Tiefe bei der Saatgutablage beibehalten wird. Die **Avatar** mit zwölf Meter Arbeitsbreite hat diese Anforderungen voll erfüllt.“

Avatar SW

INNOVATIV, SCHLAGKRÄFTIG, BEWÄHRTE KOMPONENTEN

Maschinenkonzept:

- Maximale Schlagkraft für Großbetriebe:
 - Arbeitsbreite 12 m
 - Säwagentchnik aus der bewährten Pronto Baureihe
 - Gebaut für höchste Ansprüche und maximale Flächenleistung in der Saison
- Säwagen
 - 12 000 Liter Inhalt für maximale Schlagkraft
 - Aufteilung 50/50 Saatgut/Saatgut oder Saatgut/Dünger (Ausbringung als G+F-Version, Saatgut und Dünger in eine Reihe)
- Geringer Zugkraftbedarf durch reduzierte Bodenbewegung
- Wendige Maschine durch kompakten Aufbau
- Leichtzügig durch geringes Maschinengewicht



Arbeitsbreite von 12 Metern



12 000 Liter Inhalt mit einer 50/50 Aufteilung



Robuste Überwachungssensoren für Saatgut und Dünger



Kompakter Aufbau



2-balkiger Scharaufbau für maximalen Durchgang



Avatar SW bei der Straßenfahrt

ELEKTRONIK INNOVATIVE UND DIGITALE LÖSUNGEN



HORSCH Intelligence

Die Maschinen der Zukunft denken mit, und HORSCH Intelligence macht es möglich. Mit intelligenten Lösungen durch Software und Elektronik arbeiten die HORSCH Drillmaschinen noch effizienter und helfen Ihnen dabei Geld und Nerven zu sparen.

HORSCH Drilltechnik ist immer mit dem ISOBUS-Standard ausgerüstet. Das bedeutet nicht nur, dass jede HORSCH Maschine mit jedem ISOBUS Terminal gesteuert werden kann. Zusätzlich ist jede HORSCH Drillmaschine standardmäßig mit SectionControl, VariableRate sowie dem TaskController zur Auftragsbearbeitung ausgestattet.



HORSCH Terminal



Touch 1200-Terminal



Touch 800-Terminal



Task Controller

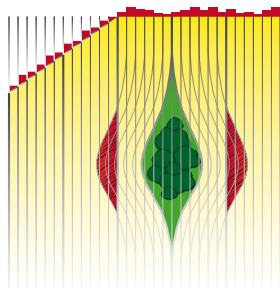
SectionControl

Die ISOBUS SectionControl Funktion, ermöglicht eine automatische Teilbreitenschaltung. Über GPS wird die aktuelle Position ermittelt, dadurch werden bei Feldgrenzen, Vorgewende, Überlappungen oder in definierten Bereichen, automatisch Teilbreiten (Halbseiten) oder die ganze Arbeitsbreite abgeschaltet.

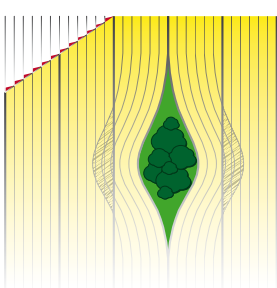
Bei Verwendung eines HORSCH Touch 800/1200 Terminals, kann zusätzlich die MultiProduct Funktion verwendet werden. Dabei wird die Ausbringung von Dünger und Saatgut unabhängig voneinander zu- und abgeschaltet. Ohne MultiProduct kann entweder Dünger oder Saatgut zum richtigen Zeitpunkt zu- und abgeschaltet werden.

Vorteile durch SectionControl:

- Einsparung von Saatgut und Dünger da die Überlappung im Vorgewende und an Feldgrenzen auf das Minimum reduziert wird
- Konstante Arbeitsqualität über das ganze Feld
- Erhöhung der Produktivität unter vielfältigen Bedingungen (Tag und Nacht, Nebel)
- Fahrerentlastung
- Umweltschutz



OHNE SectionControl



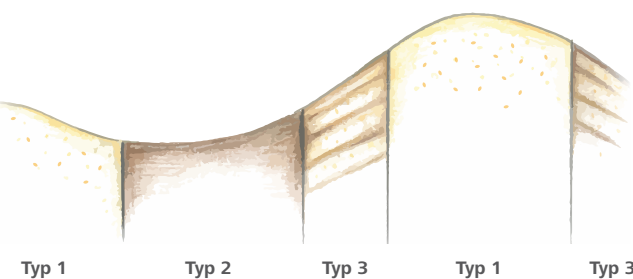
MIT SectionControl

VariableRate

Die ISOBUS VariableRate Funktion ermöglicht eine teilflächenspezifische Ausbringung von Saatgut und Dünger. So kann über eine geeignete Applikationskarte für jede Teilfläche innerhalb eines Schlages, die optimale Menge an Dünger und Saatgut ausgebracht werden. Bei Verwendung eines HORSCH Touch 800/1200 Terminals, kann zusätzlich die MultiProduct Funktion verwendet werden. Dabei wird die Menge von Dünger und Saatgut unabhängig voneinander variiert. Ohne MultiProduct kann entweder Dünger oder Saatgut in der Ausbringmenge variiert werden.

Vorteile durch VariableRate:

- Einsparung von Saatgut und Dünger, da nur so viel ausgebracht wird wie nötig
- Gleichmäßiger Feldaufgang durch optimale Anzahl an Körnern/m²
- Einfache und schnelle Dokumentation
 - Die unterschiedlichen Ausbringmengen werden automatisch dokumentiert
 - Unkomplizierte Übertragung in die Ackerschlagkartei
- Fahrerentlastung
 - Flächen werden automatisch mit der optimalen Ausbringmenge bearbeitet
- Umweltschutz
 - Es wird nur so viel Dünger ausgebracht wie nötig



Unterschiedliche Bodentypen werden bei VariableRate berücksichtigt.

TaskController

Mit dem ISOBUS TaskController können unkompliziert Daten vom PC auf das Terminal übertragen werden. Genauso ist es möglich, Ausbringmengen, gesäte Fläche und weitere Daten die während der Aussaat aufgezeichnet wurden, vom Terminal auf den PC zu übertragen. Dies erleichtert die Pflege der Ackerschlagkartei. Über das integrierte Auftragsmanagement können Aufträge erstellt und abgearbeitet werden.

Vorteile durch den TaskController:

- Unkomplizierter Datenaustausch
- Automatische Dokumentation
- Strukturiertes Arbeiten durch Auftragsmanagement
- Einfache Pflege der Ackerschlagkartei
- Einfache Abrechnung und Nachweis für Lohnarbeiten

Bodenqualität	Saatgut	Dünger
high	300 kö/m ²	2,8 dt/ha PK
medium high	270 kö/m ²	2,5 dt/ha PK
medium low	250 kö/m ²	2,3 dt/ha PK
low	220 kö/m ²	2,0 dt/ha PK

VariableRate
Saatgut ODER Dünger

VariableRate mit MultiProduct
Saatgut UND Dünger

Mit VariableRate werden über Applikationskarten angepasste Mengen an Dünger und Saatgut ausgebracht.

TECHNISCHE DATEN



HORSCH Avatar	12 SW
Arbeitsbreite (m)	12,00
Transportbreite (m)	4,36
Transporthöhe (m)	5,28
Länge (m)	11,65
Gewicht (kg)*	19 160
Saattankinhalt Doppeltank (l)	12 000 (50:50, je 6 000 l)
Einfüllöffnung Doppeltank (m)	je 0,99 x 0,72
Einfüllhöhe Doppeltank (m)	3,34
Anzahl der Säschare	60
Schardruck Säschare (kg)	250
Säschare Ø (cm)	48
Schließrollen Ø (cm)	33
Tiefenführungsrollen Ø (cm)	40
Reihenabstand (cm)	20
Reifengröße Säwagen	650/65 R 38
Reifengröße Säeinheit	400/60-15.5
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	6-15
Leistungsbedarf (KW/PS) ab	205/280
DW Steuergeräte	3
Druckl. Rücklauf (max. 5 bar)	1
Ölmenge hydr. Gebläse (l/min)	60-80
Geräteanbau Zugpendel	Ringzugöse Ø 55-73 mm
Geräteanbau Kugelkopf	K 80

* Gewichte der Maschinen in Minimalausstattung

HORSCH Avatar	6.16 SD	8.16 SD	12/40 SD
Arbeitsbreite (m/Fuß)	6,00	8,00	12,00/40 ft
Transportbreite (m)	2,89	2,98 / 3,50	2,98
Transporthöhe (m)	3,06	3,98	3,80
Länge (m)	6,64	---	8,31
Länge Einzeltank / Doppeltank (m)	---	7,12 / 7,82	---
Gewicht (kg)*	9 300	---	18 880
Gewicht (kg)**	---	8 250	---
Saattankinhalt Einzeltank (l)	3 500	3 500	---
Einfüllöffnung Einzeltank (m)	1,00 x 2,40	1,00 x 2,40	---
Einfüllhöhe Einzeltank (m)	2,52	2,92	---
Saattankinhalt Doppeltank (l)	5 000	5 000	5 800 (50:50, je 2 900 l)
Einfüllöffnung Doppeltank (m)	je 0,66 x 0,90	je 0,66 x 0,90	je 0,66 x 0,94
Einfüllhöhe Doppeltank (m)	2,35	3,26	2,80
Tankinhalt Mikrogranulateinr. (l)	200	280	300
Anzahl der Säschare	36	48	48 – Reihenabstand 25 cm 40 – Reihenabstand 12” 32 – Reihenabstand 15”
Schardruck Säschare (kg)	250	250	250
Säschare Ø (cm)	48	48	48
Schließrollen Ø (cm)	33	33	33
Tiefenführungsrollen Ø (cm)	40	40	40
Reihenabstand (cm/Zoll)	16,70	16,70	25/15” /12”
Reifengröße Säeinheit/-wagen	600/55-26.5	600/55-26.5	520/85 R 38
Reifengröße Stützräder	---	---	15.0/55-17
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	6-15	6-15	6-15
Leistungsbedarf (KW/PS) ab	155/210	---	220/300
DW Steuergeräte	3	3	3
Druckl. Rücklauf (max. 5 bar)	1	1	1
Ölmenge hydr. Gebläse (l/min)	35-45	35-45	35-45
Geräteanbau Unterlenker	Kat. III + III/IV	Kat. III + III/IV	---
Geräteanbau Zugpendel	Zugöse Ø 46-58 mm	Zugöse Ø 46-58 mm	Ringzugöse Ø 55-73 mm
Geräteanbau Kugelkopf	K 80	K 80	K 80

* Gewichte der Maschinen in Minimalausstattung
** Gewichte der Maschinen in Minimalausstattung mit Einzeltank





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

www.horsch.com

Ihr Fachhändler:

HORSCH

Landwirtschaft aus Leidenschaft

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
92421 Schwandorf

Tel: +49 94 31 - 7143-0
Fax: +49 94 31 - 41364
E-Mail: info@horsch.com