

# **HORSCH**

*С любовью к земле*

## **Pronto AS**

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПОСЕВНЫЕ  
КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ ЛЮБЫХ УСЛОВИЙ





# Pronto AS



- Надежные всходы вследствие оптимального уплотнения семенного ложа
- Оптимальное использование агрономических сроков благодаря комбинации высочайшей производительности и рабочей скорости до 20 км/ч
- Проще, быстрее, надежнее – бескомпромиссный принцип всех настроек машины
- Гибкое и универсальное применение: различные системы бункеров с одновременным дозированием до 3 разных компонентов
- Адресное удобрение: PPF- или G & F-системы
- Максимальная гибкость с разными высевальными секциями
- Транспортное шасси для дальних перегонов



# Pronto AS



Pronto 6 AS позволяет использовать бункер с почвообрабатывающими инструментами в агрегате с высевальной секцией TurboDisc либо Maestro RV.

Рабочая скорость до 20 км/ч с сошниками TurboDisc обеспечивает Pronto 6 AS высочайшую производительность. Испытанная технологическая схема Pronto (предпосевная обработка, уплотнение семенного ложа, посев) гарантирует филигранную точность заделки семян и высокую полевую всхожесть.

Для посева пропашных культур (например кукурузы или свеклы) Pronto 6 AS агрегируется с Maestro RV. В этом случае бункер Pronto 6 AS будет использоваться для удобрений. Дисковая борона служит для предпосевной обработки и рыхления колеи трактора.

Замена секции TurboDisc на Maestro RV и наоборот производится с использованием 3-точ. навески Pronto 6 AS. Быстро, просто, надежно.

Pronto 6 AS может оснащаться как 1-секц. бункером для семян (3 500 л), так и 2-секц. (5 000 л) для семян и удобрений. Удобрение вносится либо в борозду вместе с семенами (G & F) либо адресно в междурядья под горизонт посева (PPF).

Шасси Pronto 6 AS имеет осевую конструкцию. Все развороты в поле и перемещения по дороге совершаются с опорой на транспортные колеса (800/45–26.5).

В рабочем положении с сошниками TurboDisc машина передвигается на колесном почвоуплотнителе. В агрегате с Maestro RV транспортные колеса служат опорой бункера. Преимущества Pronto 6 AS раскрываются в полной мере при использовании в МТС или хозяйствах с большим радиусом разброса полей.

- 1** Равномерные всходы – залог высокого урожая
- 2** Сошник TurboDisc – Посев на строго заданную глубину с высокой рабочей скоростью
- 3** Колесный почвоуплотнитель с гибкими шипами протектора. Эффективное уплотнение перед каждым из высевальных сошников
- 4** Шасси Pronto AS. Большие колеса (800/40–26,5), с низким сопротивлением, не повреждающие почву при работе в поле
- 5** Рама с 3-точ. навеской. Быстрая, простая замена навесного оборудования





# Технологическая схема Pronto

## ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА, УПЛОТНЕНИЕ СЕМЕННОГО ЛОЖА, ПОСЕВ

### Каким требованиям должна соответствовать посевная техника?

- Точность выкладки посевного материала, поскольку лишь правильно расположенное зерно может дать высокий урожай.
- Высокая скорость, поскольку оптимальное время для посева ограничено.
- Копирование микрорельефа, поскольку это позволяет экономить затраты на дополнительные операции по выравниванию почвы.

### За счёт чего Pronto обеспечивает равномерные всходы?

- DiscSystem взрыхляет, выравнивает и измельчает почву.
- Колёсный почвоуплотнитель осуществляет глубокое прикатывание и создает равномерные условия для посева перед каждым из высевających сошников. Ряд колёс большого диаметра, смонтированных на цельном валу обеспечивают высокую степень выравнивания поверхности.
- Сошники TurboDisc, за счёт своей значительной свободы перемещения (до 15 см) способны копировать поверхность почвы. За счёт этого обеспечивается точное и равномерное выкладывание семян на установленную глубину.
- 4 резиновых амортизатора в креплении каждого из сошников обеспечивают безукоризненную передачу высокого прижимающего усилия на сошник (до 120 кг) и его плавное движение при движении на высокой скорости.
- Прикатывающий ролик за высевającym сошником точно удерживает его на установленной глубине и обеспечивает хороший контакт семян с почвой.



### Быстрее

- Невысокая потребность в тяговом усилии – благодаря малому собственному весу и энергоэкономичным, но эффективным рабочим органам
- Высокая производительность – вследствие высокой рабочей скорости 10–20 км/ч
- Высокая маневренность – благодаря компактной конструкции
- Минимальное количество остановок на загрузку, благодаря объёмному бункеру для семян и удобрений

### Проще

- Быстрое агрегатирование – вследствие простоты сцепки с трактором
- Быстрая готовность к работе – благодаря простоте настроек нормы высева, глубины заделки и усилия давления на сошники
- Беспроблемный переход на другую культуру
- Минимум времени на техническое обслуживание

### Надёжнее

- Высевające сошники TurboDisc – неизменно качественная заделка семян на самой высокой скорости
- Индивидуальное крепление двухдисковых сошников TurboDisc с интегрированным прикатывающим роликом при помощи резиновых амортизирующих элементов
- Идеальное копирование микрорельефа почвы в диапазоне до 15 см
- Бесступенчатая регулировка давления на сошники TurboDisc в диапазоне 5–120 кг/сошник



# DISCSYSTEM – ШИННЫЙ ПОЧВОУПЛОТНИТЕЛЬ

**Система дисков (DiscSystem) – идеальная подготовка семенного ложа в любых условиях**

- Эффективное измельчение почвы и равномерное выравнивание поверхности по всей рабочей ширине
- Высокая проходимость повышает спектр применения машины и повышает надёжность в эксплуатации
- Качество работы улучшается при повышении рабочей скорости
- Гидравлическое регулирование глубины хода рыхлящих дисков, во время движения регулируется бесступенчато

**Колёсный почвоуплотнитель с А5-шинами: надёжный, эффективный, лёгкий в движении**

- Направленное и равномерное выравнивание и уплотнение почвы перед каждым сошником.
- Эффективное уплотнение под горизонтом посева для оптимальной подачи влаги к семенам
- Лёгкий ход благодаря большому диаметру колёс (780 мм) и отсутствию скребков

# TURBODISC

**TurboDisc – третье поколение гарантирует уверенное преимущество в качестве заделки**

Качественная заделка семян с последующим прикатыванием, обеспечивающим надёжный контакт семян с почвенной влагой – это залог получения ровных дружных всходов. HORSCH удалось достичь этого эталонного результата при посеве на высокой скорости. Решение называется **TurboDisc**. Вот уже 20 лет эта регулярно совершенствуемая концепция двухдискового сошника с интегрированным прикатывающим роликом завоевывает сердца земледельцев по всему миру. Ведомый по глубине прикатывающим роликом сошник чутко копирует все неровности микрорельефа поля. Только так можно добиться точной заделки каждой зерновки на нужную глубину.

Двухдисковый сошник с необслуживаемыми опорными подшипниками открывает борозду и обеспечивает отсутствие помех для точной заделки семян.

Интегрированный в конструкцию сошника тефлоновый семяукладчик фиксирует зерновки на дне борозды. Чистик с твердосплавными напайками служит для очистки междискового пространства, не позволяя влажной почве налипать на диски. Прикатывающий ролик с шириной резинового протектора 5 или 7,5 см обеспечивает оптимальный контакт семян с почвенной влагой.

Наряду с безупречным копированием сошник TurboDisc отличается предельно простыми и независимыми друг от друга регулировками глубины заделки и давления на сошник. Не требующие обслуживания резиновые демпферы в крепежных кронштейнах к раме машины позволяют нагружать сошники с давлением до 120 кг/сошник. Высокое давление обеспечивает ровный и спокойный ход сошника и является важнейшей предпосылкой для посева с высокой скоростью до 20 км/ч. Резиновые демпферы служат также для амортизации, мягко поглощая точки и удары во время движения машины.



**Сферические вырезные диски**  
Хорошее проникновение даже в твёрдую почву



**Парное расположение дисков**  
Повышенная проходимость для более безопасной работы



**Поворотные внешние ограничительные пластины**  
Для избежания образования гребней на стыках между проходами



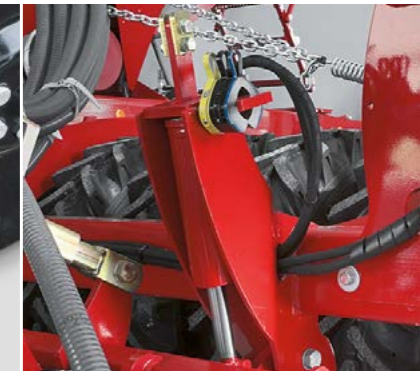
**Передний почвоуплотнитель**



**Почвоуплотнитель и высевающие сошники – вид сбоку**



**Пластиковый распределитель (семян) и скребок**  
Гарантированный посев даже при влажных условиях



**Простая настройка глубины заделки при помощи алюминиевых упоров AluClips**



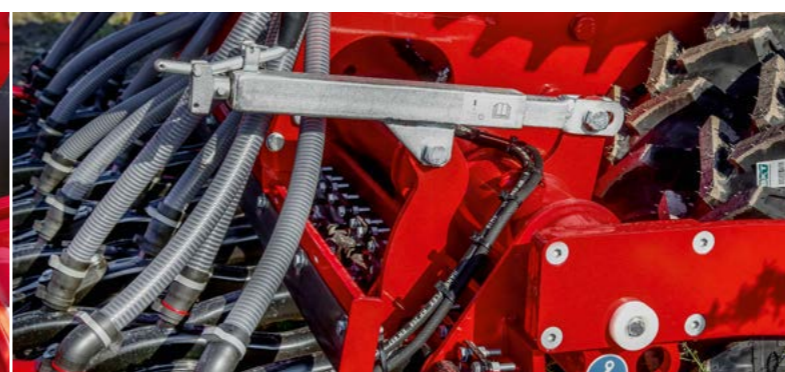
**Удобное регулирование глубины хода дисков** – Во время движения регулируется гидравлически



**Не требующая ухода ступица**  
Долгий срок службы и высокая износостойкость



**Регулировка дисковой бороны для разрыхления колеи трактора (опция)**



**Бесступенчатая регулировка давления на сошники** Посредством мануальной регулировки изменяется степень натяжения резиновых элементов



**Двухдисковый сошник**  
Гладкие диски с расположенными внутри необслуживаемыми подшипниками



**Подвеска рабочих органов на резиновых амортизаторах** – Оптимальное копирование поверхности и предохранение от камней



# СИСТЕМЫ HORSCH ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ



## Grain & Fertiliser

G & F-System позволяет контактное внесение припосевного удобрения вместе с семенами с заделкой в одной борозде. Это обеспечивает юные растения необходимыми питательными веществами на самых ранних фазах их развития. Для транспорта семян и удобрений используется одна проводящая линия. Применение данного способа внесения удобрений рекомендовано специалистами только в определенных климатических условиях и после предварительной консультации агротехнологов.

## Внесение микроэлементов

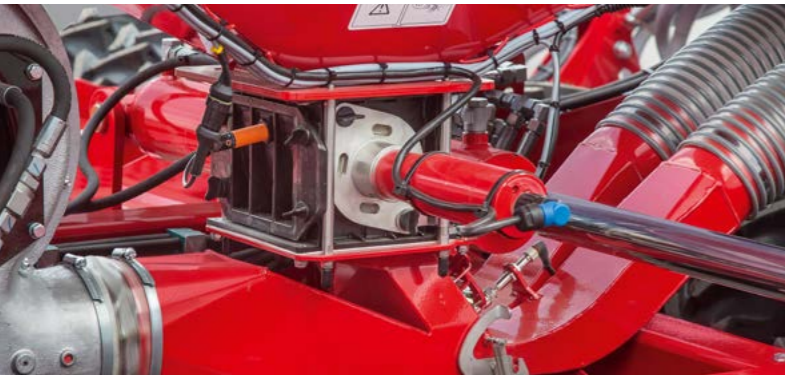
Микроэлементы в гранулированной форме дозируются индивидуальным шнековым дозатором и вносятся в одну борозду с семенами. Долговечный шнек из нержавеющей стали позволяет надежно работать с агрессивными формами препаратов.



## PPF-System – экономное и точное локальное внесение удобрений

PPF-System, располагающая, сепаратными тукопроводами и сошниками, служит для внесения припосевного удобрения локальным способом. Удобрение вносится в междурядья под горизонт посева. Такое решение позволяет вносить в

т.ч. и большие нормы припосевного удобрения без риска ожога семян. Закладка депо удобрений положительно сказывается на формировании корневой архитектуры растений, стимулируя ее развитие в глубину.



**Компактный высевной аппарат**  
Точное дозирование с электрическим приводом



Дозатор для микрогранул (для 1-секц. бункера)



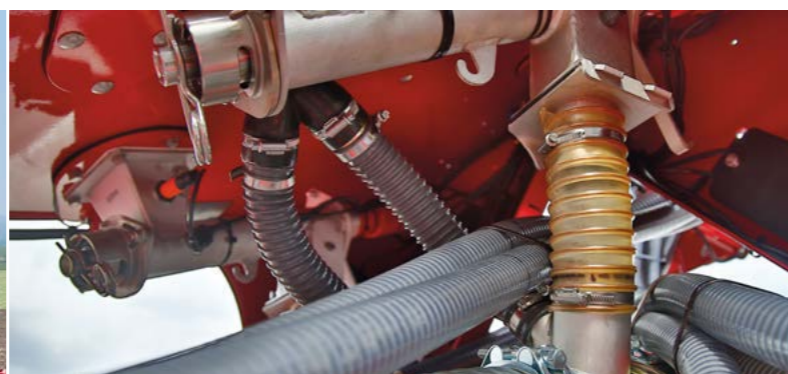
Двойной шлюз для объединения доз туков в один поток



**Туковые сошники PPF**  
Необслуживаемые подшипники, высокое давление на сошник



**2-секционный бункер большого объёма**  
Объём до 5 000 л, семена/удобрения (40 : 60)



Двойной бункер для микрогранул для G & F систем двумя дозирующими шнеками



**Регулируемая настройка рабочей глубины**  
Внесение удобрений между двумя рядами посевов по центру колеса почвоуплотнителя



**Два одинаковых дозатора**  
Точное дозирование посевного материала и удобрений





# HORSCH SINGULARSYSTEM

## с дозатором Функа

### Высевающий сошник

- Конструкция сошника с максимальным давлением до 120 кг/сошник идентична классическим TurboDisc сошникам.
- Рабочая скорость – в зависимости от условий – до 10 км/ч.
- Двухдисковые сошники открывают борозду. Интегрированный наральник формирует плотное семенное ложе для качественной заделки семян.
- Регулируемый по высоте ролик-семяукладчик обеспечивает точную раскладку семян и их контакт с почвой.
- Прикатывающий ролик служит для ведения сошника по глубине и прикатывания рядка посева.



### Семенной материал

- Для бесперебойного потока семян и четкой работы дозирующей системы очень важно использовать однородный и качественный семенной материал.
- Используя HORSCH-вариатор, Вы можете быстро и удобно проверить семенной материал на однородность и его пригодность для пунктирного посева.
- Основная масса семян должна находиться во второй или третьей камерах вариатора.
- Если большинство зерновок окажется в первой или четвертой камере, то такой материал не пригоден для пунктирного посева (в этом случае посев только с Vurpass-системой).

### Какое сито?

	Рожь	Ячмень	Пшеница	Рапс
1	> 4,1	> 4,1	> 4,1	> 3
2	3,3–4,1	3,3–4,1	3,3–4,1	2,5–3
3	2,5–3,3	2,5–3,3	2,5–3,3	2–2,5
4	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2

Ячейки сита (мм) для семян различных культур (зеленый = правильно, красный = неправильно)

### Дозирование

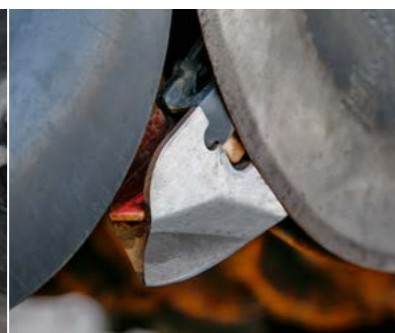
- Система пневматики с центральным дозатором идентична классическим сеялкам HORSCH.
- Дозирование семян в дозаторе Функа происходит с частотой до 100 зерен/сек.
- Поток семян разделяется механически посредством специфических карманов для разных культур на дозирующих дисках.
- Числовая норма высева (зерен/м<sup>2</sup>) задается через терминал.
- Калибровка высевающего аппарата производится классически.
- Каждый дозирующий диск приводится в движение индивидуальным электромотором (1 000–2 000 об/мин). Частота вращения диска регулируется автоматически электроникой в зависимости от скорости движения.
- В зависимости от нормы высева в каждый дозирующий диск можно без специнструмента вставить 1, 2 или 4 кармана.
- Для пшеницы, ржи, ячменя, рапса и гороха используются разные по размеру карманы.

- Семена по трубке сошника направляются в борозду.
- Пунктирный посев зерновых культур оправдан при нормах высева до 250 зерен/м<sup>2</sup>. При более высоких нормах высева эта система малоэффективна.
- Для высоких норм высева или для посева сидератов используется входящая в базовую комплектацию традиционная Vurpass-система.



Vurpass-система для норм высева более 250 зерен/м<sup>2</sup> или неоднородного семенного материала

### Дозирующие диски



Ролик-семяукладчик

Наральник

HORSCH-вариатор с зерновками пшеницы оптимального размера

HORSCH-вариатор с сеянками рапса оптимального размера

С карманами для рапса

С карманами для пшеницы

С карманами для ржи

С карманами для ячменя



# ЭЛЕКТРОНИКА ИННОВАЦИОННЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ

## HORSCH Intelligence

Машины будущего будут уметь думать, и HORSCH Intelligence делает это возможным. С интеллигентными цифровыми решениями машины HORSCH работают еще эффективнее, помогая Вам сохранить свои деньги и нервы.

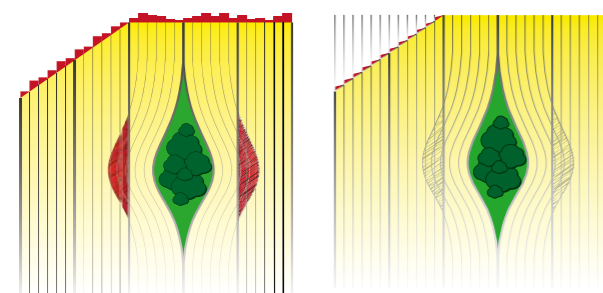
Все машины HORSCH имеют ISOBUS-интерфейс. Это значит, что для каждой машины HORSCH с ISOBUS Terminal можно дополнительно активировать такие функции, как SectionControl, VariableRate или TaskController. Условием для этого является лишь покупка нужной Вам лицензии.

### SectionControl

Функция ISOBUS SectionControl обеспечивает автоматическое отключение части рабочей ширины машины. Через GPS определяется актуальная позиция машины. Во избежание перекрытий на краю поля, на разворотной полосе или при наличии препятствий в поле отключаются как части, так и вся рабочая ширина машины.

#### Преимущества SectionControl

- Экономия семян и удобрений вследствие отсутствия перекрытий.
- Одинаковая густота стояния растений на всех участках поля
- Повышение производительности вследствие постоянства рабочего режима в любых условиях (ночью, в тумане и пр.)
- Комфорт оператора
- Экологичность



БЕЗ SectionControl

С SectionControl

### TaskController

Посредством ISOBUS обеспечивается обмен данными между ПК и терминалом машины. Это позволяет документировать нормы высева, засеянную площадь и др. релевантные параметры посева. Удобно работать и с картами полей. Интегрированная система обработки нарядов позволяет быстро составлять полевые задания и контролировать их выполнение.

#### Преимущества TaskController

- Простота обмена данными
- Автоматическое документирование процессов
- Структуризация работы предприятия вследствие управления задачами
- Простота и удобство в работе с картами полей
- Удобный контроль количества выполненных работ

Наличие NPK в почве	Семена	Удобрения
очень высокое	300 зерен/м <sup>2</sup>	2,8 ц/га РК
высокое	270 зерен/м <sup>2</sup>	2,5 ц/га РК
среднее	250 зерен/м <sup>2</sup>	2,3 ц/га РК
низкое	220 зерен/м <sup>2</sup>	2,0 ц/га РК

VariableRate  
Семена ИЛИ удобрения

VariableRate с MultiControl  
Семена И удобрения

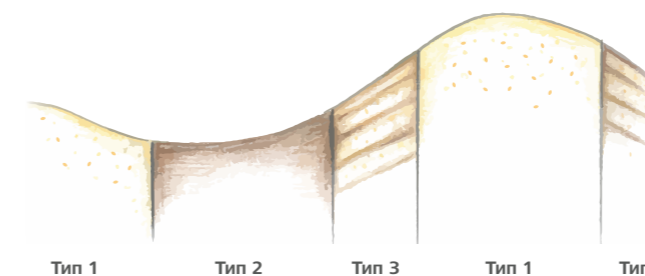
С помощью VariableRate и карт плодородия оптимизируются нормы высева и внесения удобрений.

### VariableRate

Функция ISOBUS VariableRate обеспечивает дифференцирование дозирования продуктов на разных участках поля. Это позволяет, используя данные карт полей, оптимизировать расход семян и удобрений в зависимости от условий.

#### Преимущества VariableRate

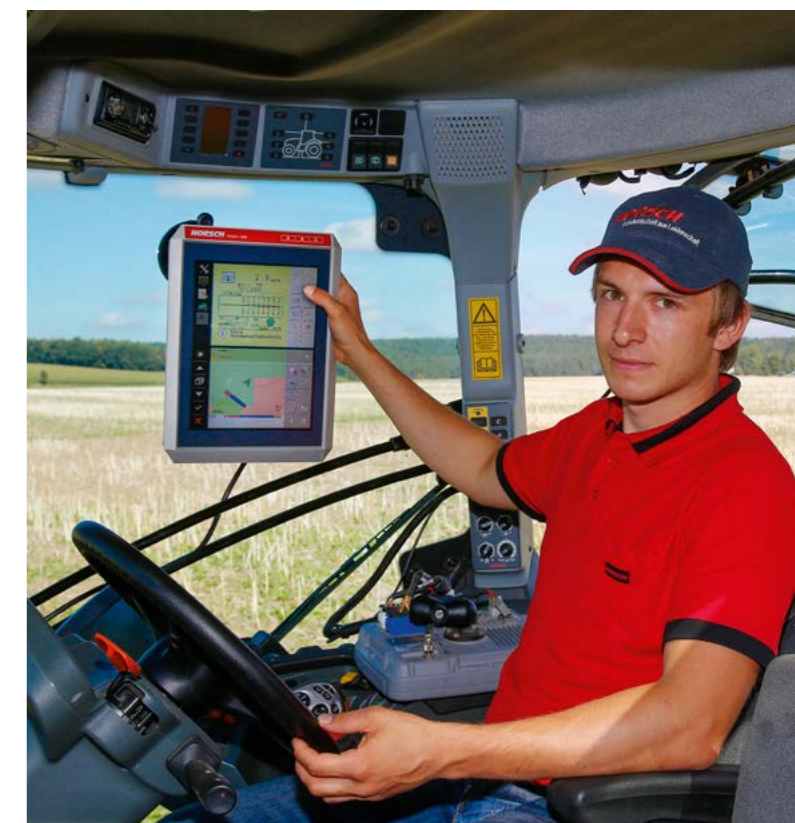
- Экономия семян и удобрений за счет рационального расходования
- Ровные всходы как следствие оптимальной нормы высева (зерен/м<sup>2</sup>)
- Простое и быстрое документирование процессов
  - Автоматическое документирование процессов внесения
  - Несложный импорт данных карты поля
- Комфорт оператора
  - Автоматическое определение оптимальной нормы высева или внесения удобрений
- Экологичность
  - Рациональное использование удобрений



VariableRate позволяет учитывать и почвенные особенности.

### MultiControl

Для HORSCH Touch 800/1200 Terminal дополнительно доступна функция MultiControl. С активной SectionControl, MultiControl позволяет независимое управление подачей семян и удобрений. Если применяется дифференцированный посев с VariableRate, MultiControl варьирует норму семян и удобрений независимо друг от друга. Без MultiControl с функцией SectionControl в нужном месте отключается подача только одного типа материала, а с VariableRate – только его дозирование.



### Terminals



HORSCH Terminal



Touch 800 Terminal



Touch 1200 Terminal





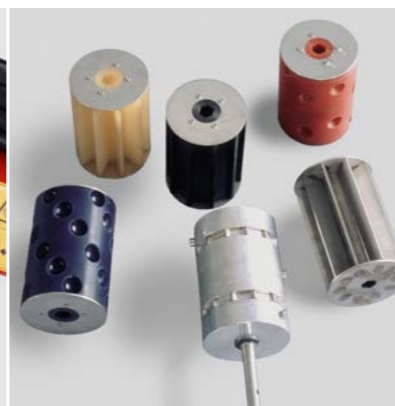
# ОСНАЩЕНИЕ



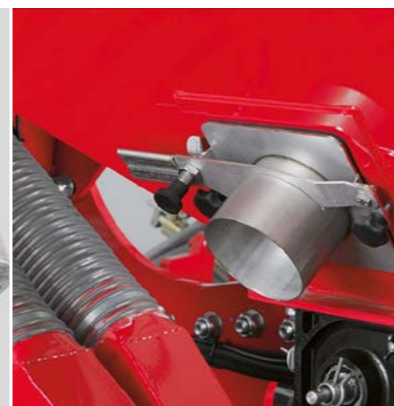
Односекционный бункер



Радар-сенсор



Мягко вращающиеся точные  
высевающие катушки



Лючок для разгрузки бункера



Ящик для принадлежностей



Надежные датчики контроля высева



Двойной распределитель



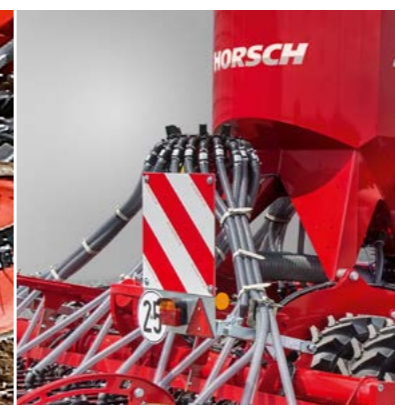
Межсоевой компактор



Полный передний почвоуплотнитель



Прикатывающие ролики и  
зубья пружинной бороны



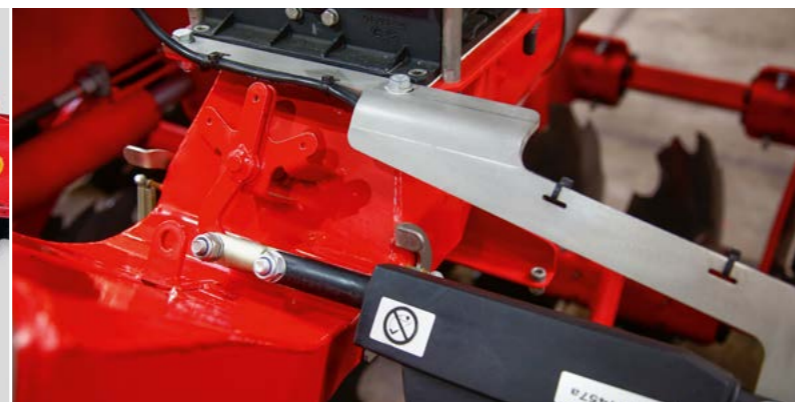
Освещение и габаритные планки



Блокировка недействующего маркера



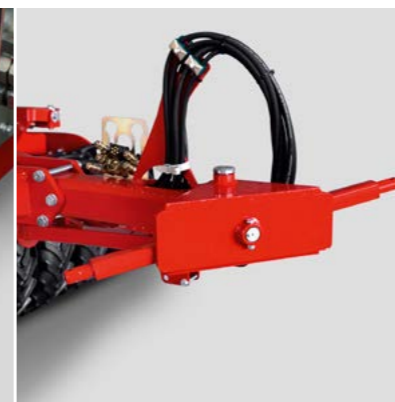
Следорыхлители



Электрическое отключение высева половиной рабочей ширины Pronto 6 AS



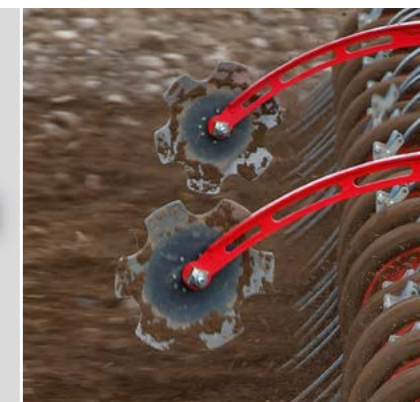
Прицепное устройство



Рама для навески на нижние тяги



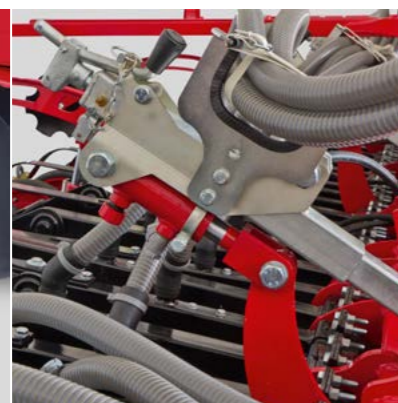
К 80 шаровая сцепка



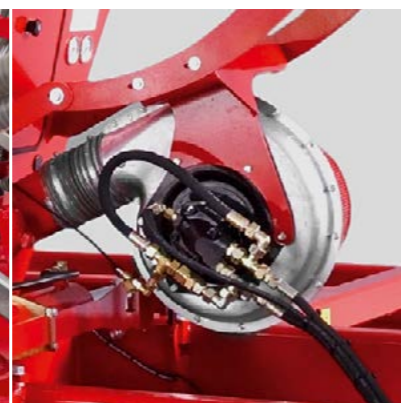
Предвосходящий маркер  
технологической колеи



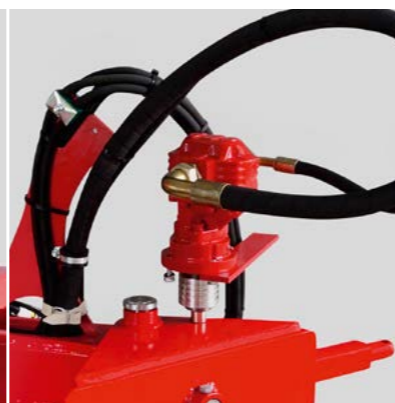
Гидравлически регулируемая  
выравнивающая доска Crossbar



Оptionальная гидравлическая  
регулировка давления на сошники



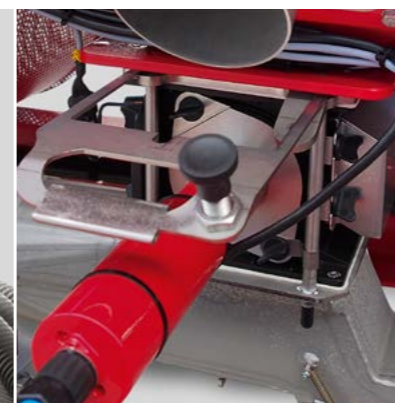
Вентилятор пневмосистемы  
с гидравлическим приводом



Насос с приводом от  
вала отбора мощности



Электромагнитные клапаны  
технологической колеи



Задвижка для 1-секц. бункера Pronto



Простая калибровка  
Быстрая и точная калибровка нормы высева



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<b>HORSCH Pronto AS</b>	<b>6 AS</b>
Рабочая ширина (м)	6,00
Транспортная ширина (м)	2,95
Транспортная высота (м)	4,00
Длина (м)	9,50 (До конца сошника)/ 10,50 (вкл. маркер)
Осевая нагрузка (кг)*	7 800/9 300
Опорная нагрузка (кг)*	350/1 400
Объем бункера (л)	3 500
Емкость 2-х секц. бункера (л)	5 000 (40: 60)
Бункер для микроэлементов (л)	250
Размеры люка для загрузки (м)	1,00x2,40 (1-секц. бункер)/ оба 0,66x2,45 (2-секц. бункер)
Высота загрузки 1 секц.бункер (м)	2,70
Высота загрузки 2-х секц.бункер (м)	2,95
Количество сошников/PPF	40/20
Усилие прижатия сошников PPF (кг)	5–120/до макс. 200
Диаметр сошников/катков (см)	34/32
Расстояние между рядами (см)	15
Шины шин колес бункера	800/45–26.5/12 TR
Колёсный почвоуплотнитель	Ø 78 см–7.50/16 AS
Рабочая скорость (км/ч)	10–20
Тяговое сопротивление (кВт/л.с.)	130–185/180–250
Подключения гидравлики	3 (оба +1 для загруз. шнека, гидр. давления на сошники, Crossbar)
Гидр. магистраль слива (макс. давление 5 бар)	1
Требуемый постоянный поток масла для гидромотора вентилятора (л/мин)	20–25 (1-секц. бункер); 35–45 (2-секц. бункер)
Поток масла для гидр. турбины пневматики Maestro RC (л/мин)	25
3-точ. навеска высевающей секции	3-точ. кат II/III
Сцепка с трактором: навешивание на пнижные тяги	кат II/III–III–III/IV
Сцепка с трактором: прицеп за фаркоп с серьгой	Палец Ø 40–50 мм
Сцепка с трактором: прицеп за фаркоп с шаровой головкой	К 80

\* Масса машин с пустым бункером и минимальным/максимальным оснащением







Приведённые данные и изображения приблизительны и не имеют обязательной силы. Производитель оставляет за собой право на технические и конструктивные изменения.

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

Ваш консультант и продавец:

# HORSCH

**HORSCH Maschinen GmbH**  
Sitzenhof 1  
92421 Schwandorf  
Phone: +49 9431 7143-0  
Fax: +49 9431 7143-9200  
E-Mail: [info@horsch.com](mailto:info@horsch.com)

**ООО «ХОПШ Русь»**  
399921 Липецкая обл.  
Чаплыгинский р-н  
п. Рошинский  
тел.: +7 474 75253-40  
факс: +7 474 75253-41  
Эл. почта: [info.rus@horsch.com](mailto:info.rus@horsch.com)