



LINER 1750

LINER 1650 TWIN

Презентация продукции 2015

**CLAAS**



# Содержание

Ассортимент продукции	4
Обзор	5
Монтаж/демонтаж	7
Привод	8
Детали	
Роторное колесо	9
Соединение зубьев PROFIX	11
Граблины	12
Зубья	13
Гидравлическая система	14
GRASS CARE: адаптация к рельефу	16
Активное управление	18
Шины	19

# Содержание

---

Транспортировка	20
Настройки	21
Дополнительное оборудование	27
Убедительные аргументы	31
Технические характеристики	34

# Ассортимент продукции

LINER 1650 TWIN

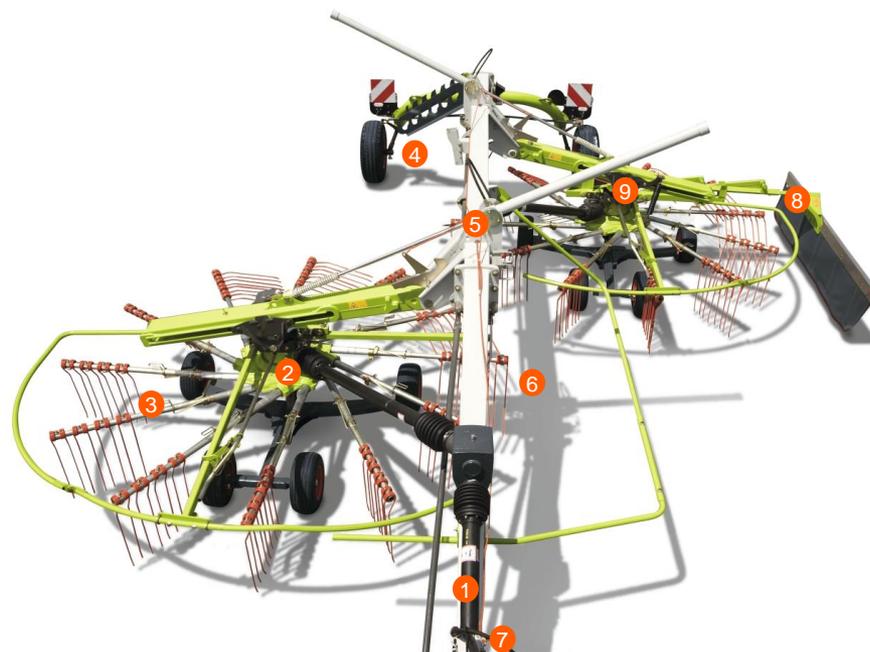
---

LINER 1750



# Обзор: LINER 1650 TWIN

1. Минимальные расходы на ТО приводов, отличный доступ
2. Профессиональный ротор CLAAS
3. Безззорное соединение зубьев PROFIX
4. Активное, регулируемое управление для оптимального подруливания
5. Транспортная высота менее 4 м
6. Функция TWIN для двухвалкового режима
7. Удобное управление секциями гидрораспределителя
8. Автом. складывание фартука
9. Карданная подвеска



# Обзор: LINER 1750

1. Минимальные расходы на ТО приводов, отличный доступ
2. Профессиональный ротор CLAAS
3. Безззорное соединение зубьев PROFIX
4. Активное, регулируемое управление для оптимального подруливания
5. Транспортная высота менее 4 м
6. Удобное управление секциями гидрораспределителя
7. Автом. складывание фартука
8. Карданная подвеска
9. Опция: управление с помощью CST



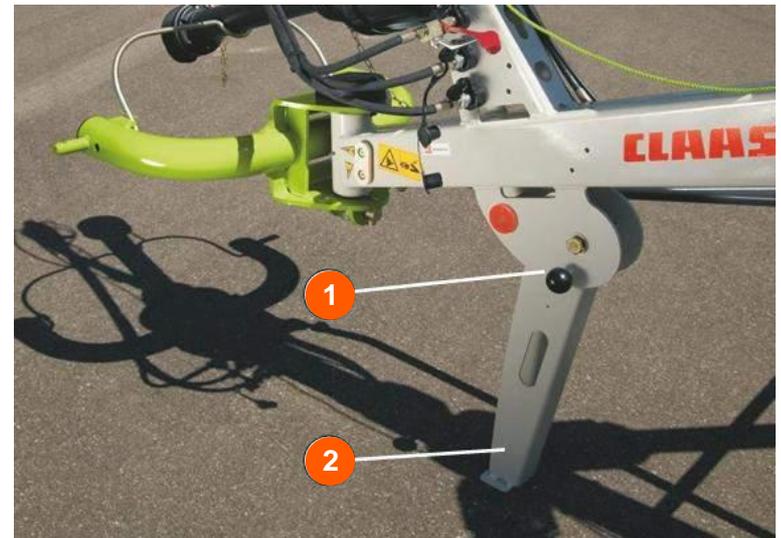
# Монтаж/демонтаж

## Блок сцепки

- Стабильная подвеска с крепежной скобой, обеспечивающая максимальное пространство для карданного вала во всех положениях, и компенсация бокового качания
- Практичное место хранения карданного вала и держатели для гидравлических линий в положении парковки
- Угол поворота 80° – высочайшая маневренность
- Поворотная, удобная в управлении опора (2) с кнопкой автоматической блокировки (1)

## Преимущества

- Удобный монтаж и демонтаж машины
- Очень хорошая маневренность благодаря компактному повороту управляемых колес



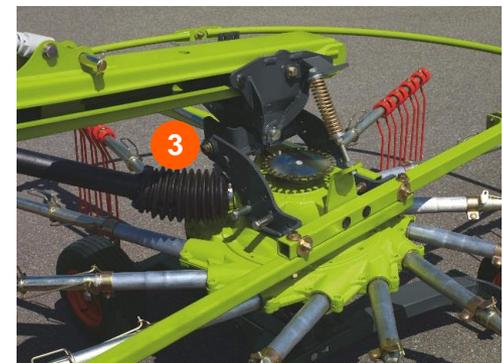
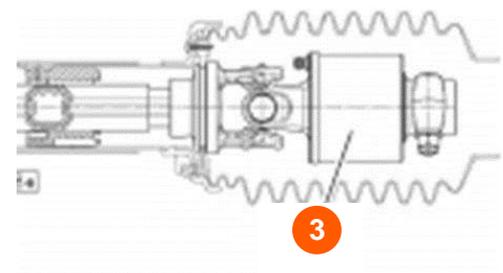
# Привод

## Трансмиссия

- Расположенная снаружи трансмиссия с удобным доступом к точкам смазки, интервал смазки 250 ч
- Распределительный редуктор (1) с интегрированной муфтой свободного хода и понижающим механизмом с 540 об/мин до 350 об/мин
- Пониженная частота вращения для спокойного хода длинных карданных валов боковых приводов спереди и сзади (2)
- Отдельная защита редукторов валкователя с помощью кулачковых муфт (3) прямо на входе привода в ротор. Отключающий момент 945 Нм

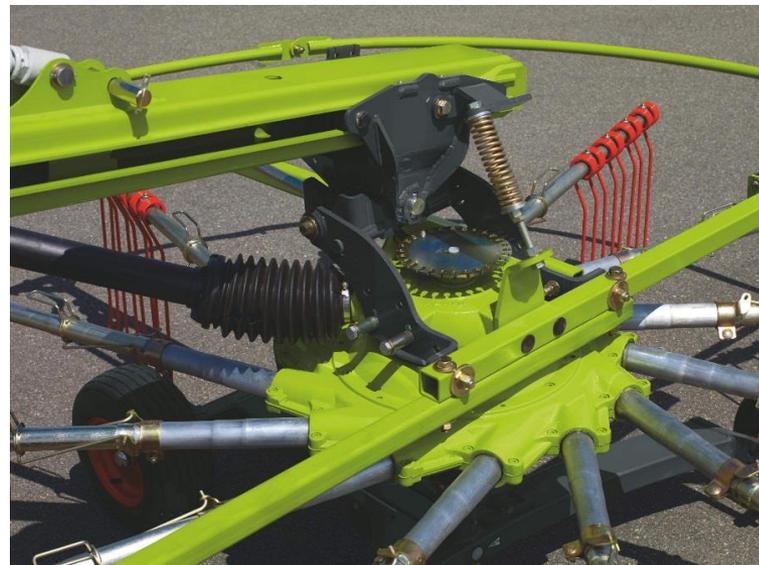
## Преимущества

- Хороший доступ
- Низкий объем техобслуживания
- Высокая функциональная надежность и длительный срок службы



# Роторное колесо – LINER 1650 TWIN

- Ротор CLAAS: герметичный, не требующий регулярной смазки и обслуживания
  - Граблины: 12
  - Ø Направляющая: 360 мм
  - Ø Ротор: 745 мм
  - Ø Опорная труба: 57 мм
  - Размер валиков: 17 x 47 мм
- Ротор заполнен маслом (SAE 90; 4,4 л)
- Направляющие валики и все подвижные детали работают в масле и поэтому имеют постоянную смазку



## Преимущество

- Минимальный объем техобслуживания и высочайший срок службы



# Роторное колесо – LINER 1750

- LINER 1750 оснащен изготовленным из чугуна профессиональным ротором с дополнительной опорой штанги:
  - Граблины: 14
  - Ø Направляющая: 360 мм
  - Ø Ротор: 1010 мм
  - Ø Опорная труба: 57 мм
  - Размер валиков: 17 x 47 мм
- Ротор помещен в герметичный корпус и заполнен маслом (SAE 90; 4,4 л)
- Направляющие валики и все подвижные детали работают в масле и поэтому имеют постоянную смазку



## Преимущество

- Низкий объем техобслуживания и высочайший срок службы
- Увеличенное сопротивление консольным нагрузкам на граблины



# Соединение зубьев PROFIX

- Граблины LINER 1650 TWIN/LINER 1750 фиксируются дуговым зажимом PROFIX
- При необходимости граблины легко, без инструмента могут быть заменены
- Зажимной держатель отличается легкостью замены
- В 20-шлицевой профильной трубе обеспечивается удобная фиксация граблины без люфта и, следовательно, без износа

## Преимущества

- Простая замена граблин
- Фиксация без люфта и износа



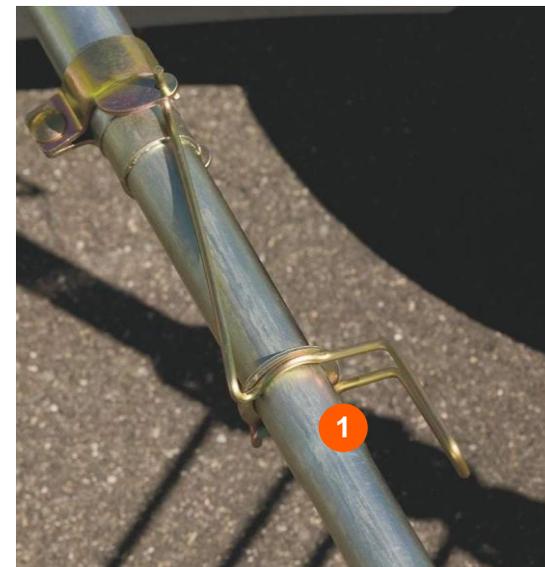
# Граблины

12 или 14 граблин на роторе

- Предварительно заданная точка сгиба на граблинах на случай столкновения
- Граблины сгибаются исключительно в точке сгиба, исключая тем самым повреждение ротора валкователя
- На главной раме установлены парковочные держатели для запасных граблин
- Заданная точка сгиба (1) возникает в результате использования материалов разной толщины

## Преимущества

- Максимальная функциональная надежность
- Удобный демонтаж граблин

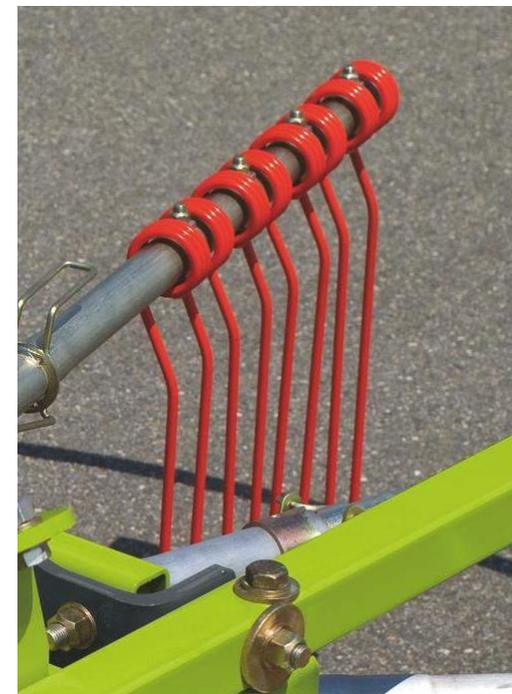


# Зубья

- Витки зубьев обхватывают граблину и жестко прикреплены к ней
- Простая замена в случае необходимости

## Преимущества

- Стабильность и надежность в работе
- Наиболее эффективный захват



	Длина зубьев (мм)	Кол-во граблин на ротор	Кол-во двойных зубьев на граблину	Толщина зубьев (мм)	Выбег зубьев (мм)
LINER 1650 TWIN	560	12	4	9,5	10
LINER 1750	560	14	4	9,5	10



# Гидравлическая система – LINER 1650 TWIN

## Управление

- 1 секция простого действия для складывания и подъема на краю поля (механические ограничители)
- Клапан управления двойного действия управляет втягиванием и выдвиганием телескопических стрел
- С помощью троса выполняется обход ограничителей на краю поля и снимается блокировка при транспортировке.

## Требуемые гидравлические разъемы

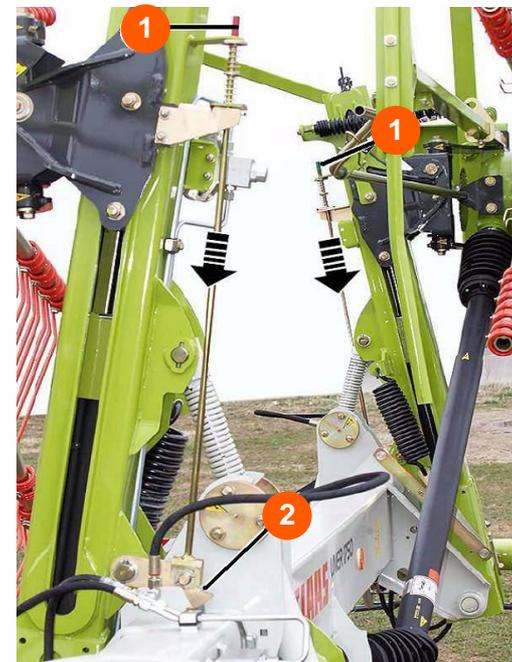
- 1 двойного действия для телескопирования роторов
- 1 простого действия для подъема ротора и складывания



# Гидравлическая система – LINER 1750

## Управление

- 1 секция простого действия для складывания и подъема на краю поля (механические ограничители)
- При натягивании троса (3) во время подъема роторов выполняется обход гидравлических ограничителей (1), то есть машина полностью складывается в транспортное положение
- В самом верхнем положении транспортировочный фиксатор при втягивании автоматически блокируется (механическая блокировка 2). И наоборот, роторы откидываются вниз только после полного выдвигания



## Требуемые гидравлические разъемы

- 1 двойного действия для телескопирования роторов
- 1 простого действия для подъема ротора и складывания
- При управлении с помощью опциональной системы CST трос не используется



# Система адаптации к рельефу GRASS CARE – LINER 1650 TWIN

- Роторы валкователя LINER 1650 TWIN в стандартном исполнении имеют 4-колесную базу и карданную подвеску
- Карданный механизм обеспечивает трехмерную адаптацию роторов к рельефу
- На переднем и заднем роторе используется идентичная колесная база
- Колеса расположены максимально близко к окружности зубьев.
- Опциональное 6-колесное шасси

## Преимущества

- Оптимальная адаптация к рельефу почвы
- Минимальное загрязнение кормовой массы
- Максимально бережное отношение к дернине



### Комплектация

R 03 0320	6-колесное шасси
-----------	------------------

# Система адаптации к рельефу GRASS CARE – LINER 1750

- Роторы валкователя LINER 1750 в стандартном исполнении имеют 4-колесную базу
- Карданный механизм обеспечивает независимую от главной колесной базы адаптацию к рельефу
- 4 колеса колесных баз роторов расположены очень близко к зубьям.
- Все 4 колеса на переднем роторе являются управляемыми – для точного подруливания
- Опция: 6-колесное шасси



## Преимущества

- Оптимальная адаптация к рельефу почвы
- Минимальное загрязнение кормовой массы
- Максимально бережное отношение к дернине

Комплектация	
R 03 0320	6-колесное шасси

# Активное управление

- Основная колесная база имеет активное управление
- Передача усилий через механизм рулевого управления
- Для регулировки угла поворота оси колесной базы предусмотрены две позиции отверстий.
  - Наружная позиция (как на рис.) предназначена для более плавных поворотов.
  - Внутренняя позиция – для более резкого управления
- Крепление колес основной базы под углом максимально сокращает нагрузки, воздействующие на колесную базу при движении



## Преимущества

- Превосходное подруливание
- Оптимальное следование трактору

# Шины

## Варианты шин

- LINER 1650 TWIN:
  - 10.00/75-15.3 10 PR
  - 340/55-16 AW (опционально)
- LINER 1750:
  - 15/55-17 10 PR

## Преимущества

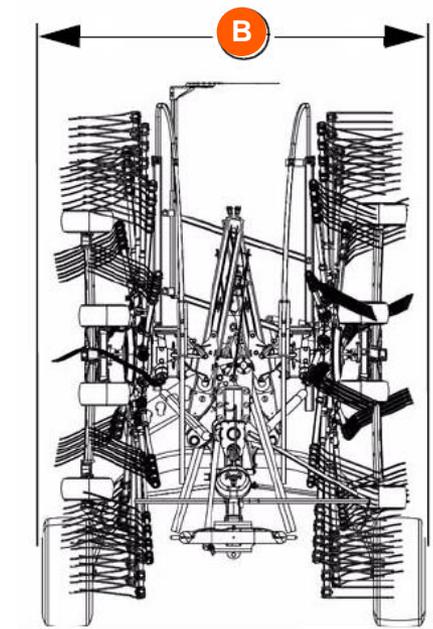
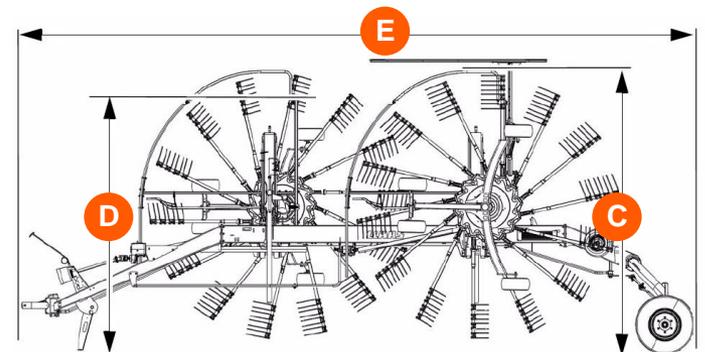
- Максимально бережное воздействие на почву и высочайшая устойчивость
- Скорость транспортировки до 50 км/ч



# Транспортировка

## Габариты

	Транспортная ширина B	Транспортная высота C	Транспортная высота D
LINER 1650 TWIN	2,88 м	3,99 м	3,55 м
LINER 1750	2,96 м	3,99 м	3,69 м



## Преимущества

- Никакого демонтажа граблин для транспортировки
- Быстрое перемещение благодаря автоматическому складыванию фартука

# Настройки – LINER 1650 TWIN

## Укладка одиночного валка

- Правый передний ротор передает растительную массу на левый задний ротор, который формирует большой одиночный валок
- Для укладки одиночного валка ограничительные пальцы (1) должны быть установлены в соответствующие отверстия.
- Ширина валка зависит от настройки фартука, скорости движения и кормовой массы



# Настройки – LINER 1650 TWIN

Функция TWIN = укладка двойного валка

- Для формирования двух одиночных валков телескопические стрелы выдвигаются в крайнее наружное положение
- Для этого ограничительные пальцы (1) должны быть сняты и вставлены в соответствующую парковочную позицию (2)
- Для аккуратного формирования двойного валка на правом роторе требуется дополнительный фартук (см. дополнительное оборудование)
- Ширина валка зависит от настройки соответствующего фартука
- В модели LINER 1750 функция укладки двойного валка отсутствует!!!



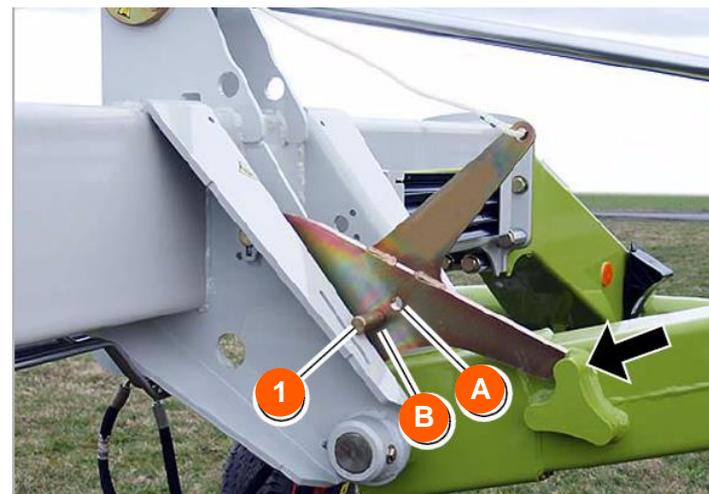
# Настройки – LINER 1650 TWIN

## Высота подъема на краю поля

- Высота подъема на краю поля с помощью механического упора устанавливается в два положения (палец 1: поз. А или В)
- Для складывания в транспортное положение ограничители на краю поля обходятся при помощи троса
- Ограничители на краю поля одновременно служат в качестве блокировки при транспортировке (3)
- Трос также используется для открывания блокировки при транспортировке
- Высота подъема до прим. 55 см

## Преимущества

- Простая адаптация
- Достаточный дорожный просвет на краю поля



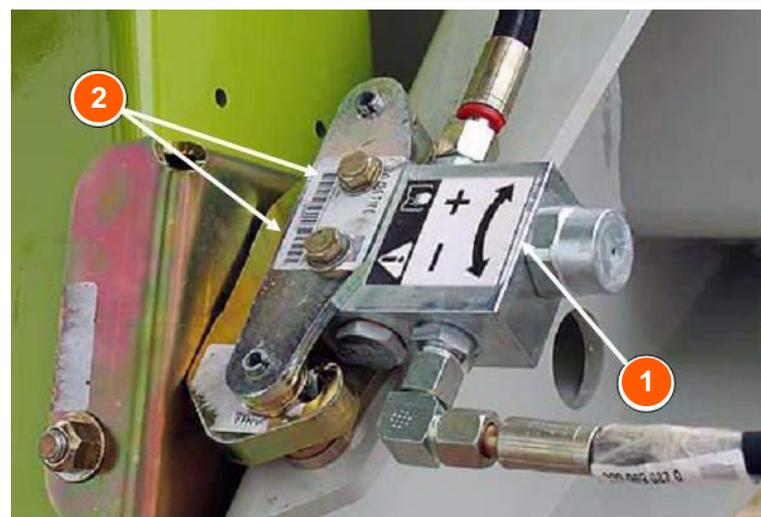
# Настройки – LINER 1750

## Высота подъема на краю поля

- Высота подъема роторов на краю поля по отдельности плавно регулируется гидравлическим клапаном (1)
- Регулировка без проблем: открутить винты (2) и передвинуть клапан (1) в требуемое положение (крепление в пазах)
- В модели LINER 1750 высота подъема в зависимости от регулировки может достигать более 60 см

## Преимущества

- Простая адаптация
- Достаточный дорожный просвет на краю поля



# Настройки

## Фартук

- Валкователи LINER 1650 TWIN и LINER 1750 с завода поставляются с автоматически складывающимся в транспортное положение фартуком
- Демпфированное складывание и раскладывание благодаря двум газонаполненным амортизаторам
- Ширина валка легко и плавно регулируется с помощью раздвижной трубы
- При необходимости возможна работа также с поднятым фартуком (например, укладка двойного валка для подборщика-измельчителя)



# Настройки

## Регулировка работы граблин

- Рабочая высота роторов стандартно регулируется с помощью рукоятки (2)
- После регулировки рукоятка фиксируется скобой (1)
- Шкала на колесной базе ротора сигнализирует текущую установленную высоту подбора
- Индикатор следует рассматривать как ориентир для идентичной настройки высоты с обеих сторон
- Опция: гидравлическая регулировка высоты подбора в сочетании с системой CST



### Комплектация

R 03 0310	Гидравлическая регулировка высоты граблин
-----------	---

# Дополнительное оборудование

## 6-колесное шасси

- Для LINER 1650 TWIN и LINER 1750
- Дооборудование без проблем
- Оборудование доступно как при заказе с завода, так и в виде комплекта для дооборудования по № з/ч:
  - 0485 617.0 (LINER 1650 TWIN)
  - 0485 048.0 (LINER 1750)



## Преимущества

- Сглаживание неровностей
- Высокая производительность
- Уменьшенное загрязнение кормовой массы

Комплектация	
R 03 0320	6-колесное шасси



# Дополнительное оборудование

## Грузы для колес

- В качестве опции предлагаются грузы для колес: для LINER 1650 TWIN (2 x 60 кг) и 1750 (2 x 80 кг)
- Это оборудование доступно как при заказе с завода, так и в виде комплекта для дооборудования по № з/ч:
  - 0487 096.0 (LINER 1650 TWIN)
  - 0487 079.0 (LINER 1750)



## Преимущество

- Высокая устойчивость, в том числе на склонах

Комплектация	
R 03 0600	Грузы для колес

# Дополнительное оборудование – LINER 1750

Электрогидравлическая регулировка высоты работы граблин

- Только LINER 1750
- Возможность управления и заказа только в сочетании с CST
- Дооборудование без проблем
  - 0487 148.0 Гидравлическая регулировка высоты работы граблин
  - 0486 276.1 CST
- Без отдельного подъема роторов
- Трос (стандартное оборудование) для обхода ограничителей на краю поля

## Преимущества

- Комфортное управление
- Быстрая и простая регулировка с помощью CST



### Комплектация

R 03 0310	Гидравлическая регулировка высоты работы граблин
-----------	--

# Дополнительное оборудование – LINER 1650 TWIN

## Дополнительный фартук для функции TWIN

- Только LINER 1650 TWIN
- Для переднего ротора при укладке двойного валка
- Доступно как при заказе с завода, так и для дооборудования по № з/ч
  - 0485 143.0 Дополнительный фартук с парковочным держателем



## Преимущество

- Оптимальное формирование валка при укладке двойных валков

Комплектация	
R 03 0060	Дополнительный фартук (TWIN)

# Убедительные аргументы

## Закрытый ротор

- Постоянная смазка: направляющие валики работают в масляной ванне
  - Длительный срок службы
  - Минимальное техобслуживание
- Прочные направляющие граблин
- Соединение граблин PROFIX со шлицевым соединением и крепежной скобой
- Граблины с заданной точкой сгиба
- Защита редуктора валкователя от повреждений даже при наезде на препятствия
- Отдельная защита редукторов валкователя с помощью отключающей кулачковой муфты



# Убедительные аргументы

## GRASS CARE

- Карданная подвеска роторов и (4- или 6-колесная) база для оптимальной адаптации к рельефу
- Увеличенная производительность при одновременно большей чистоте корма
- Большая высота подъема для беспрепятственного переезда валков на краю поля



# Убедительные аргументы

---

## Машина, которая экономит ваше время

- Транспортная высота менее 4,00 м (без демонтажа граблин)
- Концепция техобслуживания: минимальные интервалы техобслуживания, интервалы смазки карданных шарниров 250 часов, хороший доступ ко всем точкам смазки
- Разрешение для использования на дорогах со скоростью 50 км/ч

## Комфортное управление

- Индикация высоты подбора
- Электрогидравлическая регулировка высоты подбора в сочетании с CST (для LINER 1750)
- Возможна настройка резкости рулевого управления
- Опускание/подъем роторов с задержкой благодаря регулируемому клапану выдержки

# Технические характеристики

LINER		1650 TWIN	1750
Ширина захвата:	м (DIN)	6,80/7,90	8,00
Ширина валка:	м	-	-
Транспортная ширина:	м	2,88	2,96
со снятыми граблями	м	-	-
Транспортная высота:	м	3,99	3,99
со снятыми граблями	м	3,55	3,69
Стояночная длина (в транспортном положении):	м	8,60	9,54
Скорость транспортировки:	км/ч	50	50
Роторы:	кол-во	2,00	2,00
Диаметр роторов:	м	3,2	3,8
Количество граблин на роторе:	кол-во	12	14
Граблины съемные		Серийная комплектация (PROFIX)	Серийная комплектация (PROFIX)
Двойных зубьев на грабине:	кол-во	4	4
Выбег зубьев:	мм	10	10
Длина зубьев:	мм	560	560
Толщина зубьев:	мм	9,5	9,5
Валкообразователь:		фартук	фартук
Укладка валка:		слева	слева
Колесная база ротора:		4 колеса	4 колеса
Опция		6 колес	6 колес
Карданная подвеска роторов:		Серийная комплектация	Серийная комплектация
Вес:	кг (прим.)	2230	2625

# Технические характеристики

LINER		1650 TWIN	1750
Карданный вал с большим углом отклонения валов:		да	да
Активное управление:		да	да
<b>Шины:</b>			
Контурная колесная база 16 x 6.50-8 10 PR		2x4	2x4
Основная колесная база 500/55-20 12 PR		2	-
340/55-16 AW		2 (опционально)	-
15.0/55-17		-	2
<b>Требования к трактору</b>			
Потребляемая мощность (от):	мин. кВт/л.с.	37/50	41/55
Подвеска/конструкция		Нижний рычаг	Нижний рычаг
Категория нижнего рычага:		II	II
Доп. секции гидрораспределителя		1 х пр. + 1 х дв.	1 х пр. + 1 х дв.
Частота вращения ВОМ:	об/мин	540	540
Электрические разъемы:		-	12 В (с CST)

