



LINER 500/450/420/370/320 LINER 500 T/450 T/370 T

Презентация продукции 2018

**CLAAS**



# Содержание

<u>Навеска</u>	3
<u>Демонтаж</u>	7
<u>Привод</u>	8
<u>Роторное колесо</u>	10
<u>Соединение зубьев PROFIX</u>	15
<u>Зубья</u>	17
<u>Формирование валка</u>	18
<u>Адаптация к рельефу почвы</u>	19
<u>Настройки</u>	24
<u>Комфорт</u>	25
<u>Безопасность</u>	28
<u>Дополнительное оборудование</u>	29
<u>Аргументы</u>	30
<u>Технические характеристики</u>	31

# Монтаж LINER 500/450/420/370/320

- Стабильная подвеска с крепежной скобой для монтажа на трехточечную навеску трактора (монтаж кат. I+II) для LINER 500 nur Kat. II
- Для монтажа верхней тяги предусмотрено несколько отверстий, которые позволяют оптимально адаптировать LINER к любому трактору
- Различные позиции фиксации позволяют в зависимости от размера трактора и шин реализовать высоту подъема зубьев 50 см.
- При наличии опции «Копирующее колесо» в моделях LINER 320-450 верхняя тяга монтируется в продольное отверстие
- Благодаря карданной подвеске в модели LINER 500 копирующее колесо не требуется



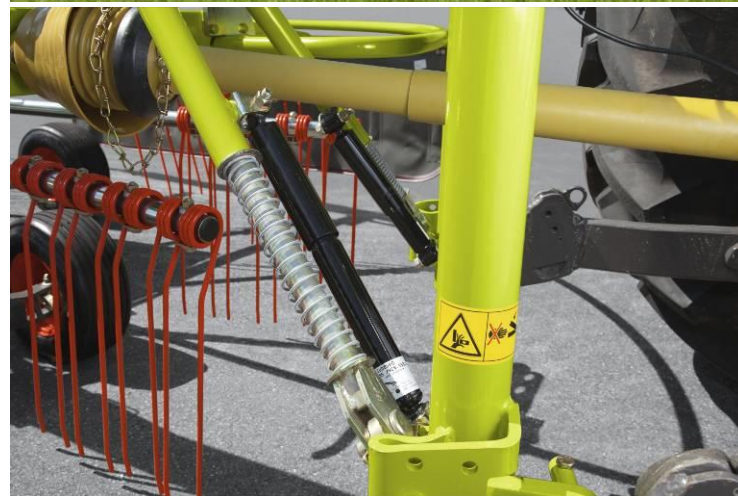


# Монтаж LINER 500/450/420/370/320

- Карданный вал с защитой от перегрузки (отключающий момент 550 или 650 Нм в LINER 500(T))
- Благодаря новому соединению ротора LINER 500 не требуются опоры для монтажа и демонтажа
- Однороторные валкователи CLAAS в стандартной комплектации оснащены стабильной системой СКЛ (Система уравнивания CLAAS)

## Система уравнивания CLAAS (СКЛ):

- Для предотвращения наката на трактор на склоне
- Для разгрузки несущей рамы
- Для фиксации трехточечной навески во время транспортировки
- Для плавной и надежной стабилизации машины при подъеме и движении на поворотах



# Монтаж LINER 500 T/450 T/370 T

- Стабильная подвеска с подъемом ротора параллельно земле с помощью гидравлического цилиндра простого действия на дышле и основной колесной базе
- Опциональное параллелограммное дышло для навески на неподвижные тягово-сцепные устройства и минимизации износа
- Монтаж на прицепную скобу или тягово-сцепное устройство для эффективного использования с самыми маленькими тракторами



# Монтаж LINER 500 T/450 T/370 T

- Удобная опора с двумя позициями фиксации для установки машины с поднятым или опущенным ротором в стандартной комплектации
- Дополнительный держатель для опоры на сцепной петле в сочетании с параллелограммным дышлом в исполнении для Северной Америки
- Для подъема в транспортное положение или при повороте на краю поля на основной колесной базе установлен цилиндр простого действия
- Одинарный карданный вал с большим углом отклонения валов с защитой от перегрузки для особо большого угла поворота управляемых колес
- Для защиты от перегрузки в LINER 550 T применяется фрикционная муфта, в остальных моделях — кулачковые муфты



# Демонтаж

- Все модели LINER компактны со сложенными защитными скобами и снятыми граблинами (как при транспортировке)
- Только в модели LINER 370 T можно не снимать граблины и не складывать защитные скобы
- Благодаря новой карданной подвеске в LINER 500 не требуется опора для установки машины
- Удобная подставка для карданного вала, а также практичное парковочное положение для дополнительных гидравлических шлангов





# Привод

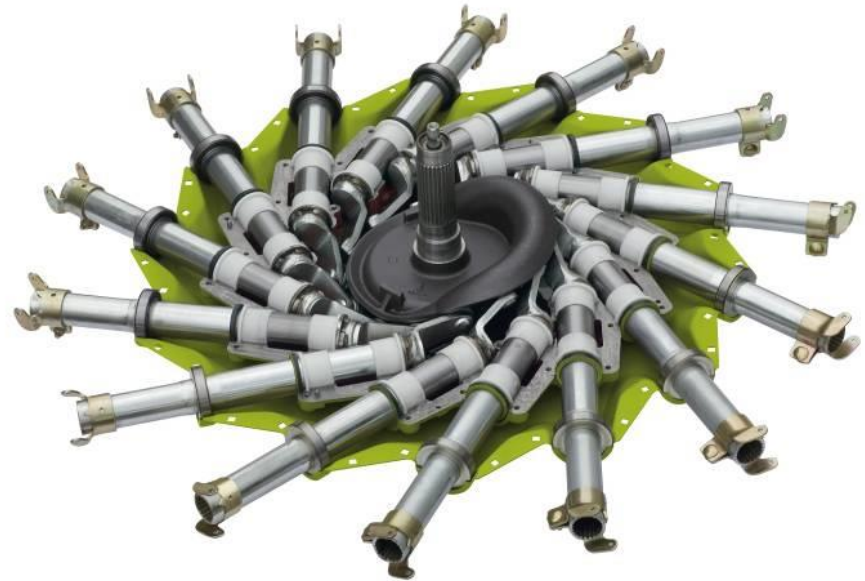
- Все однороторные валкователи LINER приводятся в движение с помощью вала отбора мощности с частотой вращения 540 об/мин
- Для предотвращения повреждения карданный вал оснащен предохранительной муфтой со стороны машины
- Ротор приводится в движение с помощью редуктора валкователя с конической зубчатой передачей





# Привод

- Все однороторные валкователи LINER оснащены проверенными редукторами валкователя CLAAS
- Прочный герметичный редуктор валкователя с литым картером
- Долговечные направляющие из чугуна с шаровидным графитом с вращающимися в масляной ванне направляющими валиками большого размера
- Редуктор валкователя без смазочных ниппелей
- Чрезвычайно большой срок службы и минимальная потребность в техническом обслуживании



# Привод LINER 320

- Ширина захвата 3,20 м
- Модель LINER 320 оснащена 8 съемными граблинами с 3 сдвоенными пальцами
- Направляющие ролики и направляющая работают с постоянной смазкой в масляной ванне



Граблины	8
Диаметр роторов	2,65 м
Диаметр направляющей	190 мм
Размер роликов	18 x 35 мм
Трансмиссионное масло	SAE 90 – 6,7 l

## Привод LINER 370 T/370

- Ширина захвата 3,70 м (LINER 370), или 3,50 м (LINER 370 T)
- Модель LINER 370 с трехточечной навеской имеет 11 съемных граблин с 3 сдвоенными пальцами (опционально с 4 сдвоенными пальцами)
- Прицепная модель LINER 370 T также имеет 11 граблин с жесткими держателями и 4 сдвоенными пальцами в стандартной комплектации
- Направляющие ролики и направляющая работают с постоянной смазкой в масляной ванне



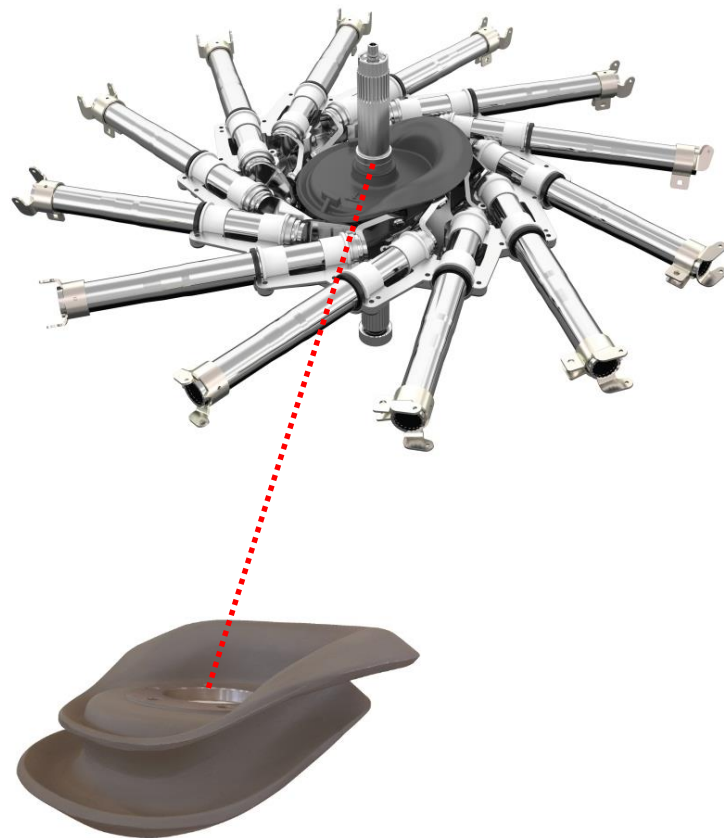
Граблины	11
Диаметр роторов	2,90 м
Диаметр направляющей	270 мм
Размер роликов	18 x 35 мм
Трансмиссионное масло	SAE 90 – 6,7 l



# Привод LINER 420

- Ширина захвата 4,20 м
- Модель LINER 420 с трехточечной навеской имеет 12 съемных граблин с 4 сдвоенными пальцами
- Направляющие граблин установлены на двух подшипниках и отличаются высочайшей надежностью
- В долговечных направляющих из высокопрочного чугуна движутся направляющие ролики большого размера, что обеспечивает чрезвычайно большой срок службы и минимальную потребность в техническом обслуживании

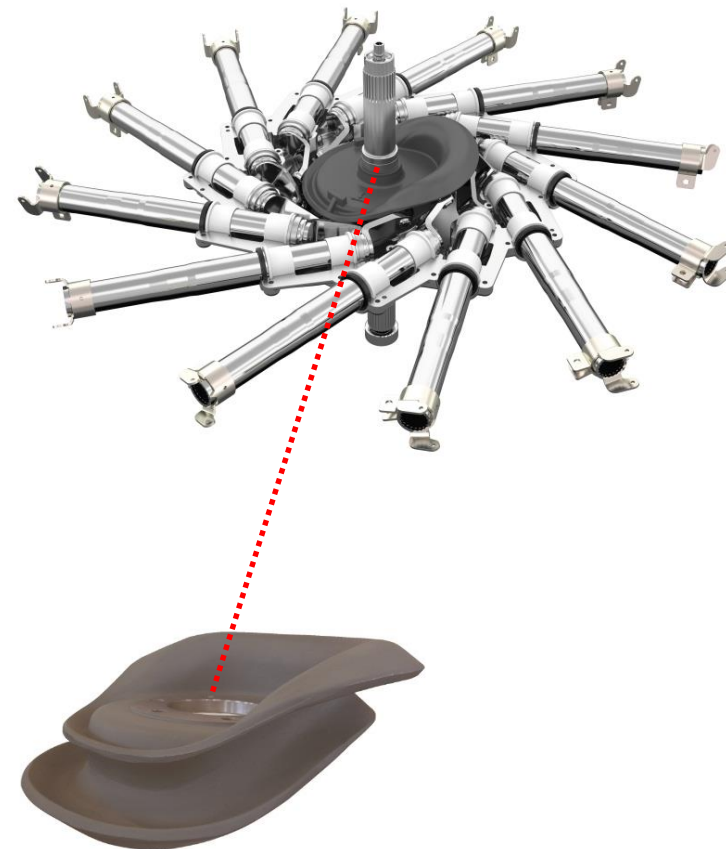
Граблины	12
Диаметр роторов	3,20 м
Диаметр направляющей	360 мм
Диаметр ротора	745 мм
Размер роликов	17 x 47 мм
Трансмиссионное масло	SAE 90 – 6,7 л



# Привод LINER 450 T/450

- Ширина захвата 4,50 м
- Модели LINER 450/450 T имеют 12 съемных граблин с 4 сдвоенными пальцами для наиболее эффективного захвата и высокой производительности
- В долговечных направляющих из высокопрочного чугуна движутся направляющие ролики большого размера, что обеспечивает чрезвычайно большой срок службы и минимальную потребность в техническом обслуживании

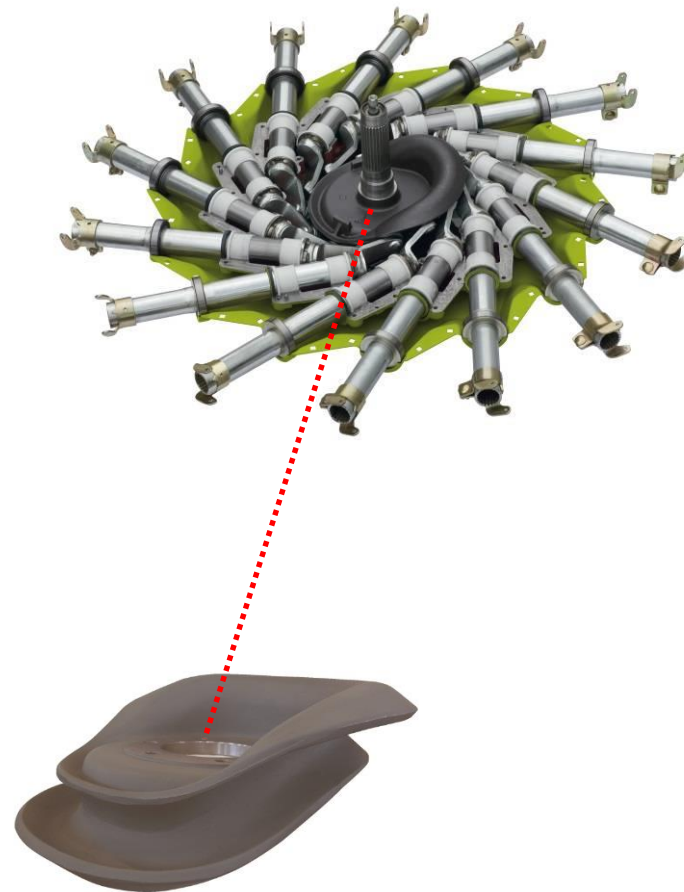
Граблины	12
Диаметр роторов	3,50 м
Диаметр направляющей	360 мм
Диаметр ротора	745 мм
Размер роликов	17 x 47 мм
Трансмиссионное масло	SAE 90 – 4,4 l



# Привод LINER 500 T/500

- Ширина захвата 4,80 м
- Модели LINER 500/500 T имеют 14 съемных граблин с 4 сдвоенными пальцами для наиболее эффективного захвата и высокой производительности
- В прочных направляющих из высокопрочного чугуна движутся направляющие ролики большого размера, что обеспечивает чрезвычайно большой срок службы и минимальную потребность в техническом обслуживании
- Направляющие граблин установлены на трех подшипниках с дополнительным корпусом подшипников и отличаются высочайшей надежностью и прочностью за счет снижения усилий рычага на держателях граблин

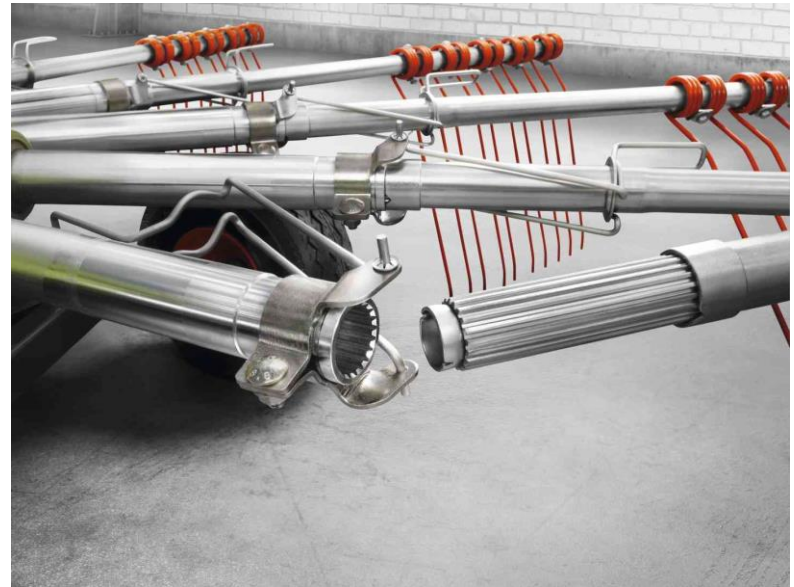
Граблины	14
Диаметр роторов	3,80 м
Диаметр направляющей	360 мм
Диаметр ротора	745 мм
Размер роликов	17 x 47 мм
Трансмиссионное масло	SAE 90 – 4,4 l





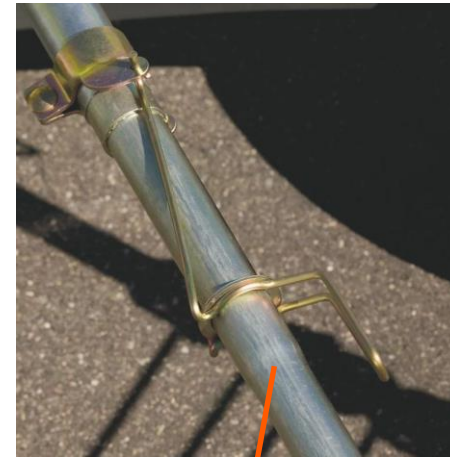
# Соединение зубьев PROFIX

- В моделях LINER 420 – 500(T) граблины защищены испытанной крепежной скобой PROFIX
- В 20-шлицевой профильной трубе обеспечивается удобная фиксация граблин без зазоров
- Чрезвычайно долговечное соединение между рычагом управления и граблинами с низкой степенью износа
- При необходимости граблины легко и без инструмента могут быть сняты или заменены
- В случае столкновения поврежденные граблины можно немедленно заменить без больших временных затрат и сразу же вернуться к работе
- Зажимной держатель отличается легкостью замены или регулировки при необходимости



# Соединение зубьев PROFIX

- Каждая граблина на случай столкновения имеет заданную точку сгиба
- Граблины сгибаются исключительно в точке сгиба, исключая тем самым повреждение редуктора валкователя
- В случае столкновения поврежденные граблины можно просто заменить без инструмента
- Заданная точка сгиба (1) возникает в результате использования материалов разной толщины
- Прочная труба толщиной 4,05 мм с дополнительно напрессованной трубкой (2,5 мм)



# Зубья

- Витки зубьев охватывают граблины и закреплены на них болтами, что значительно снижает риск поломки.
- Все однороторные валкователи LINER (до LINER 320 и LINER 370 \*) имеют по 4 сдвоенных зуба на граблину для эффективного захвата и высокой производительности



Длина зубьев	560 мм
Количество двойных пальцев на граблину	4*
Толщина зубьев	9 мм/9,5 мм**
Выбег зубьев	70 мм/10 мм**

\* LINER 320 по 3 сдвоенных зуба на граблину  
В LINER 370 опционально по 4 сдвоенных зуба.

\*\* В LINER 500/500 T



# Формирование валка

- Фартук легко регулируется, для этого необходимо переместить держатель в требуемое положение и зафиксировать с помощью зажимного винта\*
- За счет перемещения фартука плавно регулируется ширина валка и ширина захвата
- Установку в транспортное положение облегчает мощная натяжная пружина\*
- Опционально можно установить гидравлическое устройство складывания защитной скобы\*\*, для него требуется секция гидрораспределителя двойного действия (см. главу «Комфорт»)

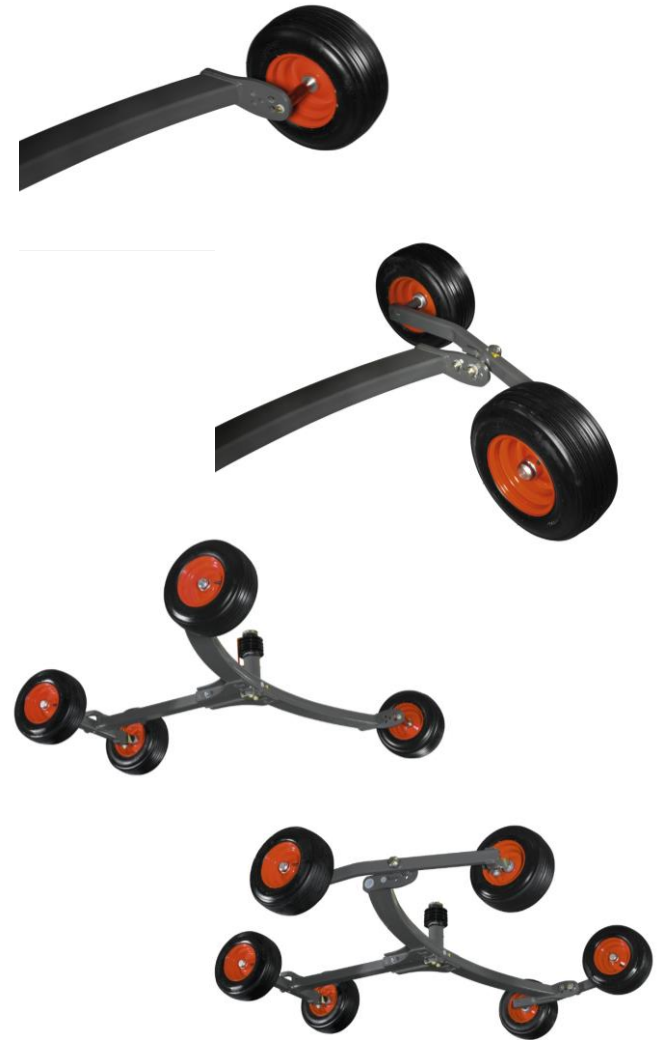


\*Отсутствует в LINER 370 T

\*\* отсутствует в LINER 320, LINER 370 T и 370

# Адаптация к рельефу почвы

- Концепция GRASS CARE. Все однороторные валкователи LINER оснащены проверенными 4-колесными контурными шасси с подвижной сдвоенной осью (в модели LINER 320 сдвоенная ось отсутствует)
- Для модели LINER 500 доступно также 6-колесное шасси для улучшенной адаптации к рельефу почвы в любых условиях
- Шины расположены в непосредственной близости к окружности зубьев для достижения наилучшей адаптации к рельефу почвы
- Шины 16 x 6.50 – 8 10 PR
- Шины LINER 450 T/ 500 T 18 x 8.50 – 8 6 PR



# Адаптация к рельефу почвы

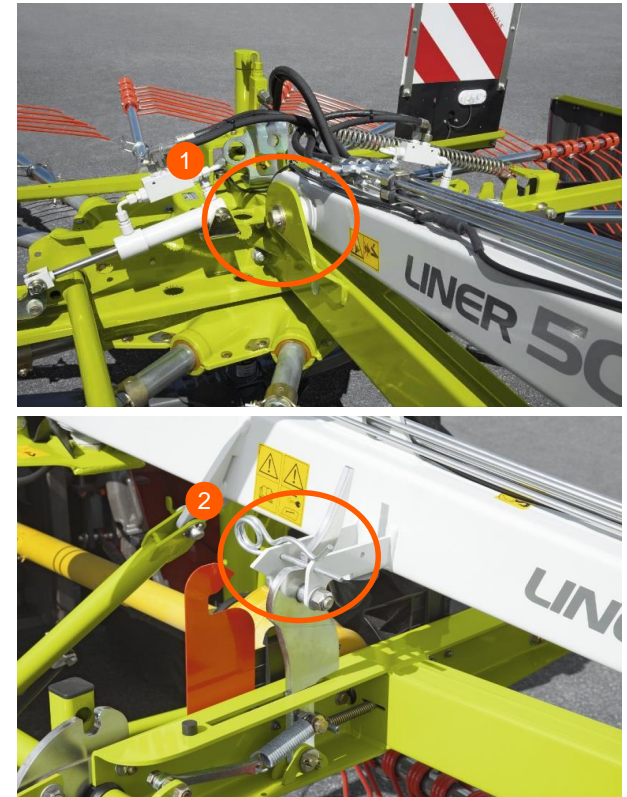
- Поперечный наклон ротора просто регулируется в зависимости от условий уборки с помощью различных положений винтов сдвоенной оси
- В стандартном исполнении ротор слегка наклонен к валку



Наружное колесо	Среднее отверстие
Внутреннее колеса (у фартука)	Верхнее отверстие

# Адаптация к рельефу почвы

- Модели LINER 500 оснащены карданной подвеской и копируют рельеф почвы в трех измерениях (1)
- Транспортная блокировка должна быть открыта в рабочем положении, а стрелки должны располагаться на одинаковой высоте (2)
- Новая подвеска допускает качание +/-10% в продольном направлении
- Очень хорошая адаптация к рельефу почвы в продольном направлении даже без копирующего колеса
- Центральная подвеска позволяет опускать и поднимать ротор без врезания в грунт
- Качание +/-10% в поперечном направлении реализовано с помощью подвижных нижних тяг





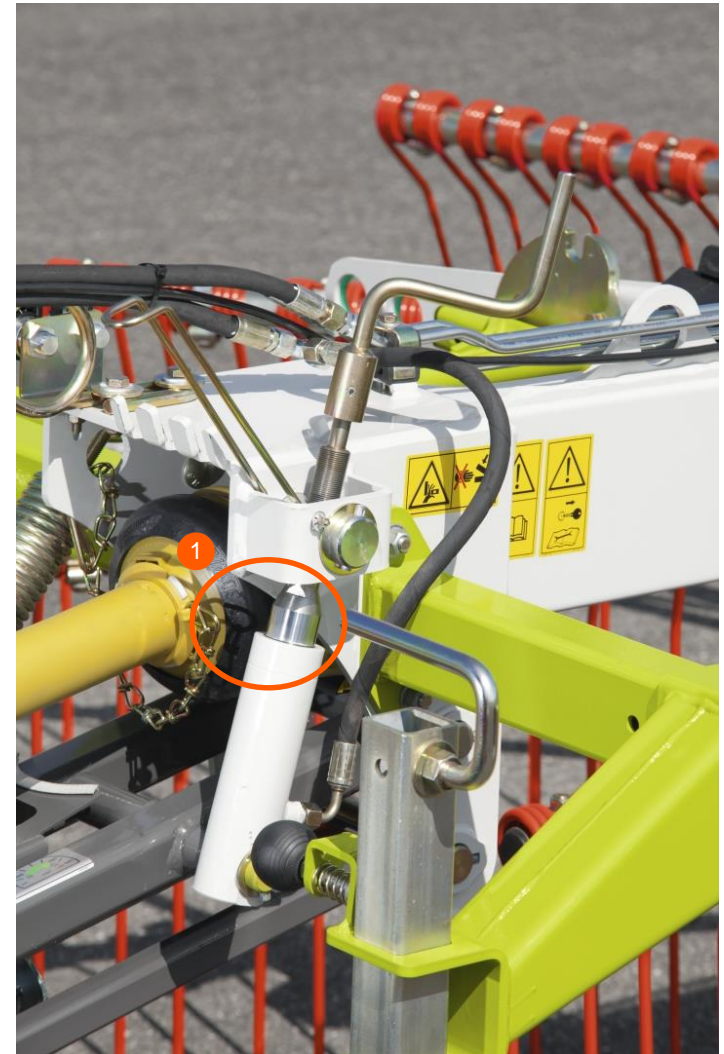
# Адаптация к рельефу почвы

- Все модели однороторных валкователей LINER до LINER 500 для улучшенной адаптации к рельефу почвы можно оснастить копирующим колесом
- Благодаря новой карданной подвеске в LINER 500 его установка не требуется



# Адаптация к рельефу почвы

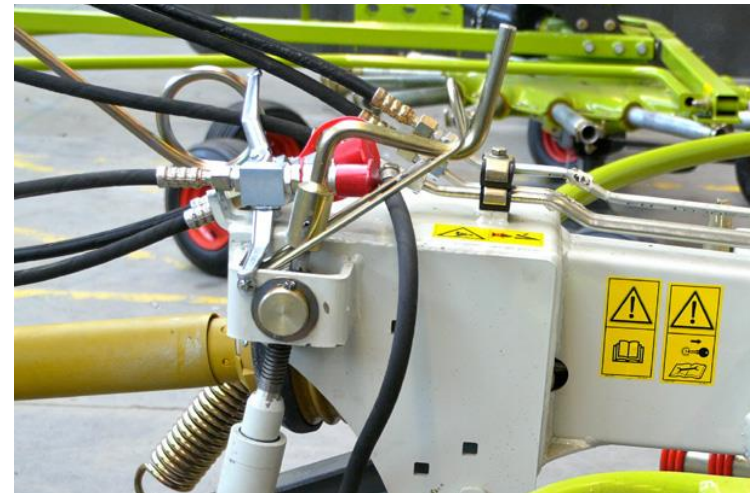
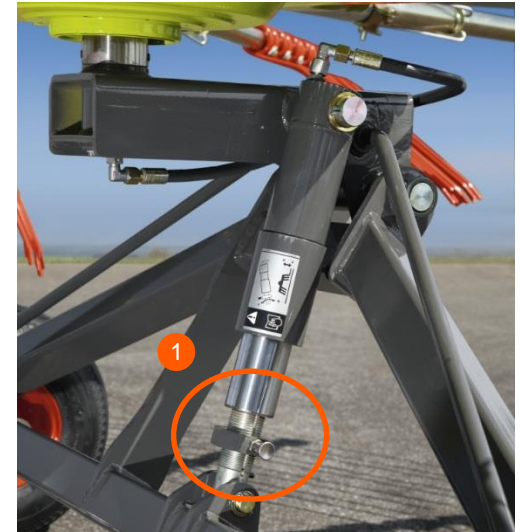
- Улучшенная адаптация к рельефу почвы и качество корма благодаря оптимальному копированию рельефа
- При использовании копирующего колеса в моделях, установленных на трехточечную навеску, верхняя тяга устанавливается в продольное отверстие
- В прицепных моделях наклон ротора можно изменять с помощью копирующего колеса
- При использовании с копирующим колесом для оптимального диапазона качания штока поршня (1) должен быть виден на 2 см



# Настройки

- В навесных моделях LINER 320-500 высота подбора регулируется с помощью рукоятки или опционального гидравлического\* устройства регулировки с сиденья механизатора (см. главу «Комфорт»)
- В моделях Т высота подбора валкователя плавно регулируется с помощью регулировочной гайки (1) на шпинделе
- Опциональное параллелограммное дышло обеспечивает параллельное почве положение тяговой серьги как в рабочем, так и в транспортном положении, что минимизирует износ всей навески (см. также главу «Монтаж»)
- Наклон ротора в направлении движения в моделях Т без дополнительного копирующего колеса регулируется с помощью рукоятки, интегрированной в цилиндр дышла

\* Отсутствует в моделях LINER 320, 370 и во всех моделях Т





# Комфорт

- Оптимальный доступ к боковому транспортному креплению держателей граблин в моделях LINER 500 и 500 T
- Удобная укладка держателей граблин на роторы
- Практичная и удобная фиксация держателей граблин для безопасной транспортировки





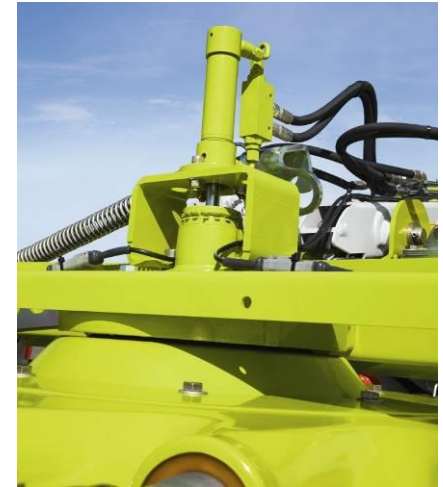
# Комфорт

- Складная защитная скоба с двойной пружиной в стандартной комплектации
- Удобная фиксация защитной скобы в рабочем и транспортном положениях
- Опциональное гидравлическое устройство складывания защитной скобы в моделях LINER 420 - 500 (T)
- Удобное складывание защитной скобы в транспортное или рабочее положение с сиденья трактора с помощью гидравлического цилиндра двойного действия
- Автоматическая блокировка держателей граблей в транспортном положении для предотвращения произвольного вращения ротора во время транспортировки



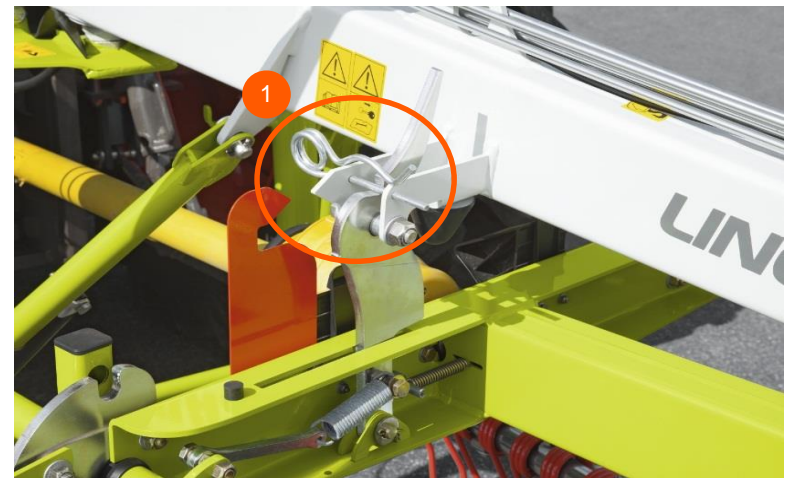
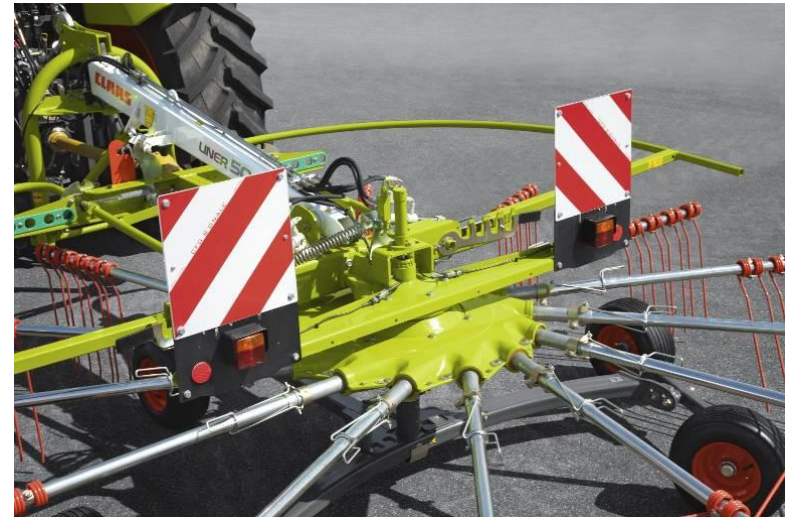
# Комфорт

- Опциональное гидравлическое устройство регулировки высоты подбора в моделях LINER 420 - 500
- Удобная регулировка высоты подбора с сиденья трактора с помощью гидравлического цилиндра двойного действия



# Безопасность

- Опциональные предупредительные щитки с подсветкой или без нее для всех однороторных валкователей LINER
- Обозначение габаритов для движения по дорогам
- Выполнение национальных требований
- Автоматическая блокировка продольного качания (1) для безопасной транспортировки в LINER 500 с устройством складывания защитной скобы



## Дополнительное оборудование

	Номер для заказа	Номер
Копирующее колесо	LI_R03 0070*	0974 011.0*
	LI_B03 0010	0488 601.0
Параллелограммное дышло*	LI_R03 0400	0488 457.0
Гидр. регулировка высоты подбора(*)	LI_R03 0310	0488 410.1
Гидр. складывание защитной скобы	LI_R03 0210	0487 897.0 **
		0488 471.0 ***
6-колесное шасси*****	LI_R03 0320	0488 861.0

\* Машины Т

(\*) Машины с трехточечной навеской

\*\* LINER 420/450 (Т)

\*\*\* LINER 500 (Т)

\*\*\*\* только LINER 500



# Аргументы

- Редуктор валкователя CLAAS с постоянной смазкой с направляющими роликами, вращающимися в масляной ванне
- Защита держателей граблин PROFIX и не требующее технического обслуживания многозубчатое зацепление (кроме LINER 320 и LINER 370)
- Замена граблин без инструмента для транспортировки или в случае столкновения (кроме LINER 370 T)
- Контурная колесная база ротора с ходовыми колесами, расположенными близко к зубьям для наилучшей адаптации к рельефу почвы и минимального загрязнения корма
- Опциональное 6-колесное шасси для LINER 500
- Большая высота подъема даже при использовании с малыми тракторами
- Удобный монтаж и демонтаж машины благодаря практичному парковочному положению карданного вала и простой в обращении опоре
- Уникальная карданная подвеска LINER 500 для наилучшей адаптации к рельефу почвы даже при большом диаметре ротора без опоры и дополнительного копирующего колеса
- Удобство технического обслуживания благодаря малым интервалам смазки и не требующему технического обслуживания редуктору валкователя
- Дополнительные опции для комфорта, например гидравлические устройства складывания фартука и регулировки высоты подбора в LINER 420/450 (T)/500 (T)

# Технические характеристики

		LINER 320	LINER 370	LINER 370 T	LINER 420	LINER 450	LINER 450 T	LINER 500	LINER 500 T
<b>Ширина захвата:</b>	м	3,20	3,70	3,50	4,20	4,50	4,50	4,80	4,80
<b>Транспортная ширина:</b>	м	2,80	2,98	2,98	-	-	-	-	-
со снятыми граблинами	м	2,25	1,75	-	2,00	2,30	2,20	2,40	2,50
<b>Стояночная длина (в транспортном положении)</b>	м	2,43	2,55	4,75	3,80	4,10	5,25	4,40	5,55
<b>Стояночная высота</b>	м	2,15	2,15	1,60	2,35	2,45	2,45	2,45	2,45
<b>Ротор</b>		1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Диаметр роторов</b>	м	2,65	2,90	2,90	3,20	3,50	3,50	3,80	3,80
<b>Количество держателей на роторе</b>	кол-во	8	11	11	12	12	12	14	14
<b>Граблины съемные</b>		Серийная комплектация	Серийная комплектация	-	Серийная комплектация	Серийная комплектация	Серийная комплектация	Серийная комплектация	Серийная комплектация
<b>Количество двойных зубьев на граблине</b>	кол-во	3	3 (опция 4)	4	4	4	4	4	4
<b>Выбег зубьев</b>	мм	70	70	70	70	70	70	10	10
<b>Длина зубьев</b>	мм	560	560	560	560	560	560	560	560
<b>Толщина зубьев</b>	мм	9	9	9	9	9	9	9,5	9,5
<b>Образователь валка</b>		фартук	фартук	фартук	фартук	фартук	фартук	фартук	фартук
<b>Укладка валка</b>		слева	слева	слева	слева	слева	слева	слева	слева
<b>Шасси ротора</b>		2-колесное шасси	4-колесное контурное шасси	4-колесное контурное шасси	4-колесное контурное шасси	4-колесное контурное шасси	4-колесное контурное шасси	4-колесное контурное шасси	4-колесное контурное шасси
<b>Масса</b>	кг	380	470	525	650	670	715	805	785
<b>Одинарный карданный вал с большим углом отклонения валов</b>		-	-	Серийная комплектация	-	-	Серийная комплектация	-	Серийная комплектация
Карданный вал с защитой от перегрузки		да	да	да	да	Да	да	да	да

# Технические характеристики

		LINER 320	LINER 370	LINER 370 T	LINER 420	LINER 450	LINER 450 T	LINER 500	LINER 500 T
<b>Карданная подвеска роторов</b>		-	-	-	-	-	-	x	-
<b>Шины контурного шасси</b>									
16 x 6.50 – 8 10 PR		2(4*)	4	4	4	4	-	4 (6*)	-
18 x 8.50 – 8 6 PR			-	-	-	-	4	-	4
<b>Максимально допустимая скорость транспортировки</b>	км/ч	-	-	25	-	-	50	-	50
<b>Требования к трактору</b>	кВт/л.с.	20/28	26/35	26/35	37/50	44/60	26/35	44/60	26/35
Навеска/монтаж		Трехточечная навеска	Трехточечная навеска	Сцепка	Трехточечная навеска	Трехточечная навеска	Сцепка	Трехточечная навеска	Сцепка
Категория нижнего рычага	Кат.	I+II	I+II	I+II	I+II	I+II	I+II	II	II
Гидрораспределители		-	-	1 x пр.	-	-	1 x пр.	-	1 x пр.
Частота вращения ВОМ	об/мин	540	540	540	540	540	540	540	540
<b>Дополнительное оборудование</b>									
Копирующее колесо		x	x	x	x	x	x	-	x
Предупредительные щитки		x	x	x	x	x	x	x	x
Предупредительные щитки с подсветкой		x	x	x	x	x	x	x	x
Гидравл. складывание фартука		-	-	-	x (+ 1 дв.)	x (+ 1 дв.)	x (+ 1 дв.)	x (+ 1 дв.)	x (+ 1 дв.)
Гидр. регулировка высоты подбора		-	-	-	x (+ 1 дв.)	x (+ 1 дв.)	-	x (+ 1 дв.)	-
Параллелограммное дышло		-	-	x	-	-	x	-	x
6-колесное шасси*		-	-	-	-	-	-	x	-
4-колесное контурное шасси		x	-	-	-	-	-	-	-



