



Encordador

LINER





<b>Tecnologia de encordoamento CLAAS</b>	<b>4</b>
<b>Resumo do produto</b>	<b>6</b>
<b>Tecnologia em relance</b>	<b>10</b>
<b>Encordoador de quatro rotores</b>	<b>12</b>
Tecnologia e modelos	14
Qualidade	16
Eficiência	18
Confiabilidade	20
Conforto	22
LINER 4900 BUSINESS	24
LINER 4800 BUSINESS / LINER 4800 TREND	26
LINER 4700 BUSINESS / LINER 4700 TREND	28
<b>Encordoador de rotor duplo (entrega central)</b>	<b>30</b>
Tecnologia e modelos	32
LINER 3100 TREND	34
LINER 2900 / 2800 BUSINESS	36
LINER 2900 / 2800 TREND	38
LINER 2700 / 2600 TREND	40
<b>Encordoador de rotor duplo (entrega lateral)</b>	<b>42</b>
Tecnologia e modelos	44
LINER 1900 / 1800 TWIN	48
LINER 1700 TWIN / 1700	50
LINER 1600 TWIN / 1600	52
LINER 800 TWIN / 700 TWIN	54
<b>Encordoador de rotor único</b>	<b>56</b>
Tecnologia e modelos	58
LINER 500 PROFIL	60
LINER 450 / 420	62
LINER 370	64
LINER 450 T	66
<b>CLAAS Service &amp; Parts</b>	<b>68</b>

# GRASS CARE.

Para obter mais leite por hectare.



Pasto intacto devido a uma adaptação ideal ao solo.



Campo limpo e trabalho rápido para um alcance máximo.

## Adaptação ao solo. Alcance. Qualidade da forragem.

Uma vez que protegemos os seus recursos, sabemos que o seu tempo é limitado e a qualidade da sua forragem é para nós uma prioridade.

Iremos assegurar que o seu pasto se mantém intacto, o seu campo está limpo e em ordem, de modo rápido, e que os seus animais estão saudáveis e são produtivos.

Como podemos alcançar este resultado? Através de engenharia mecânica inteligente e componentes da máquina perfeitamente compatíveis entre si e concebidos de forma completamente individual para cada utilização.

Porquê exatamente nós? Porque, desde há décadas, reunimos uma vasta experiência – sem ficarmos parados, mas escutando, para que seja possível criar uma máquina de acordo com as suas pretensões.



Animais saudáveis e produtivos, devido à qualidade ideal das forragens.

## "Forragem de base limpa para maior quantidade de leite. Cerca de 1% menos de cinzas brutas por secção 0,1 MJ NEL / kg MS mais!"

O teor de cinzas brutas na silagem corresponde à soma dos materiais minerais nas plantas e à penetração no solo, durante as colheitas. Além das proteínas brutas, as cinzas brutas previnem também a acidificação durante o processo de silagem. O elevado teor de sujidades dá origem a elevadas perdas de energia e uma qualidade reduzida de proteínas, aumentando o risco de fermentação butírica.

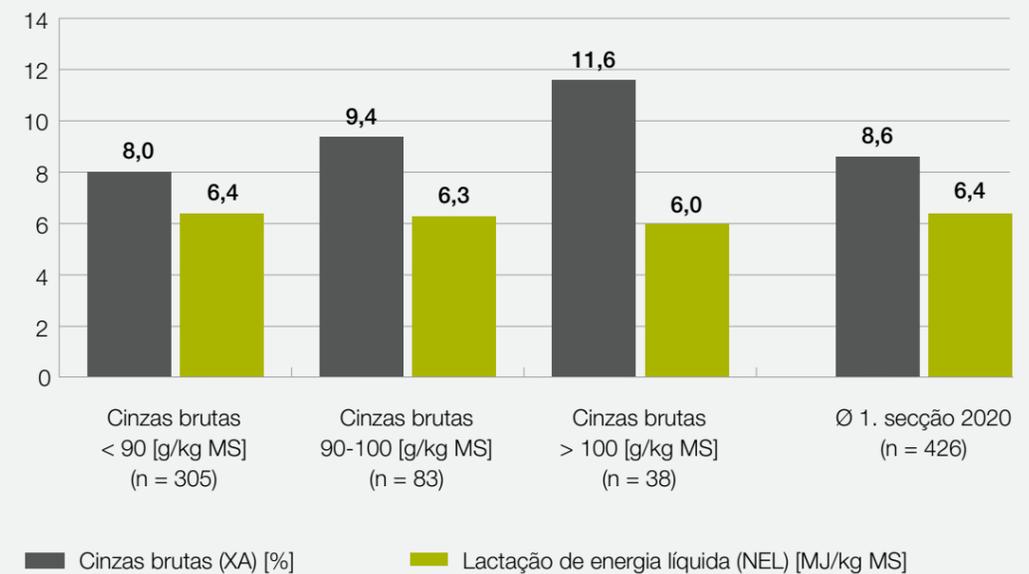
A avaliação do 1.º ano de reprodução de 2020, na região de Baden-Württemberg, apresenta uma conjugação positiva entre forragem de ensilagem de elevado valor e colheitas isentas de sujidades (ver tabela). A par com a conservação das searas e a seleção de tempos de colheita, a utilização de máquinas e aparelhos de colheita, com boa adaptação ao solo é um contributo importante para a criação de silagens de qualidade.

Annette Jilg sabe o quão importante é um teor de cinzas brutas para uma elevada qualidade das forragens.

(Centro agrícola para produção bovina, setor leiteiro, animais selvagens e pescas de Baden-Württemberg (LAZBW), Aulendorf, Departamento de gestão de prados e conservação de forragens)



### 1. secção 2020, de Baden-Württemberg, após classificação de acordo com as categorias de cinzas brutas (n = 426)

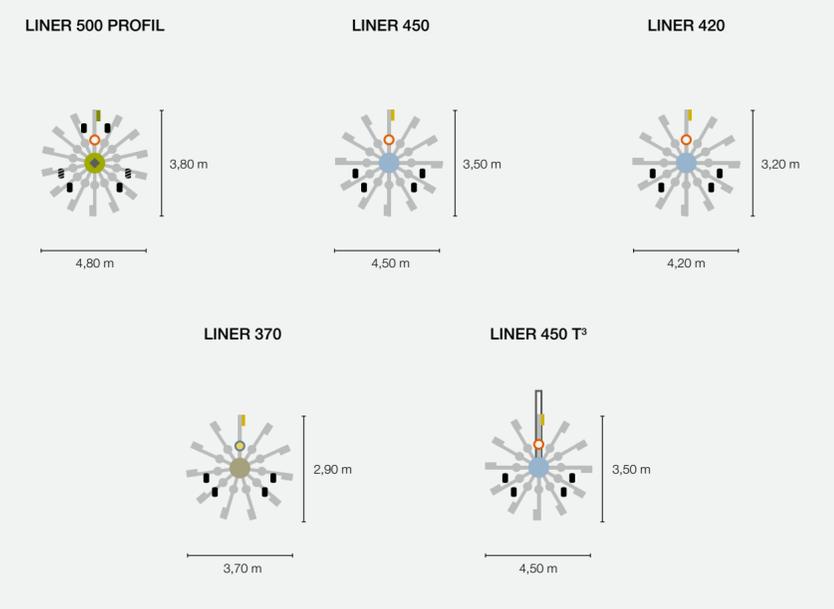
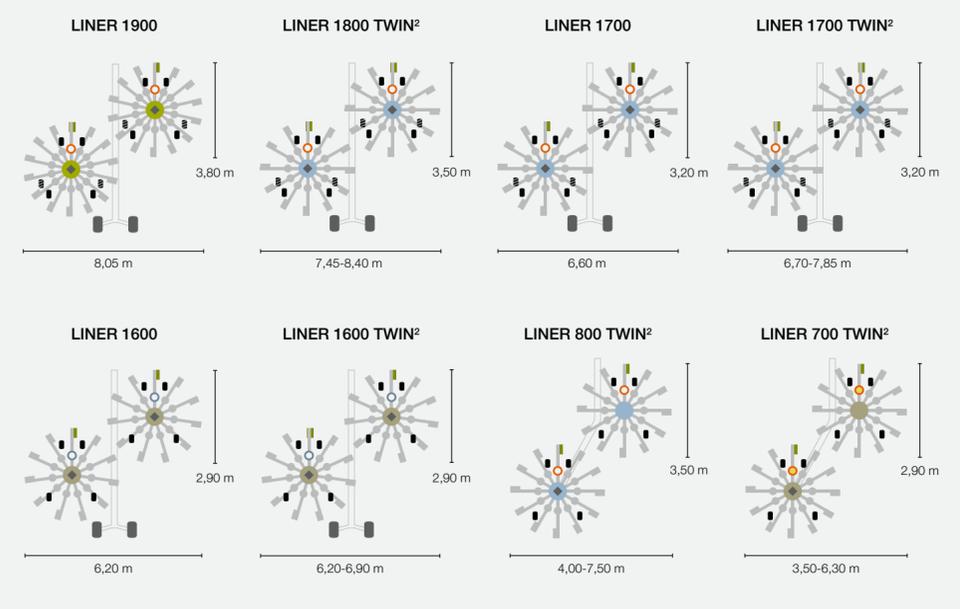
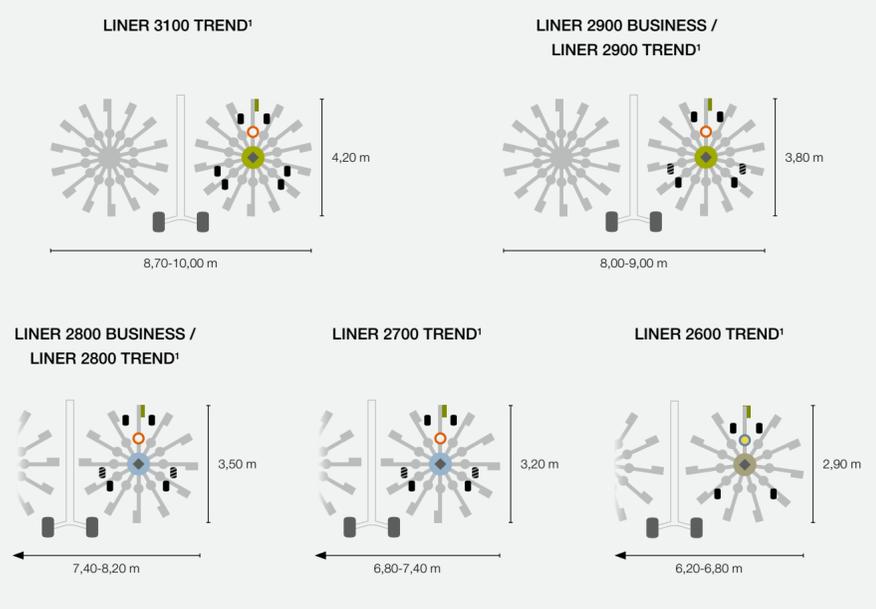
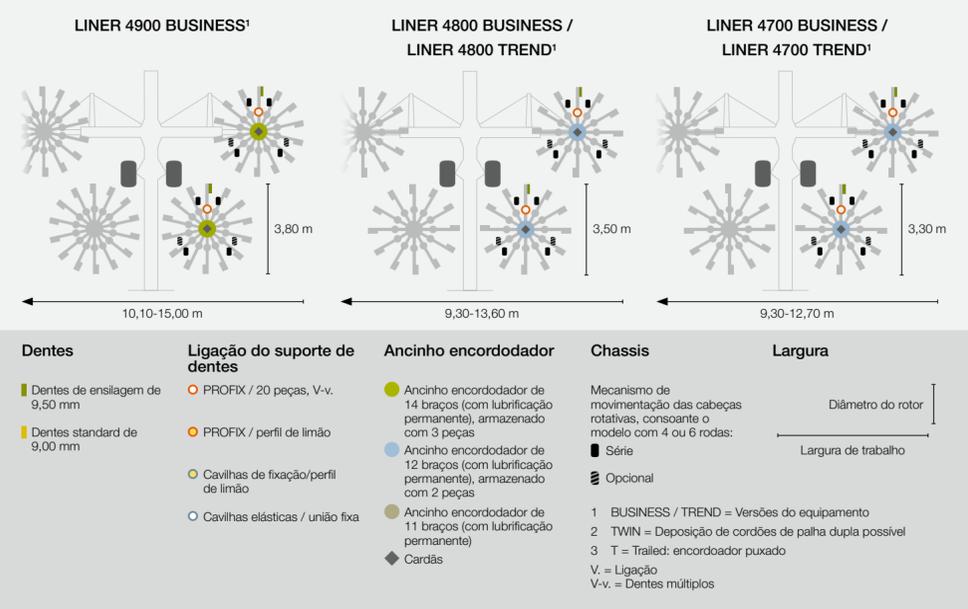


O perfil completo, encordoador de quatro rotores.

O clássico.  
Encordoador de rotor duplo com entrega central.

Extremamente versátil.  
Encordoador de rotor duplo com entrega lateral.

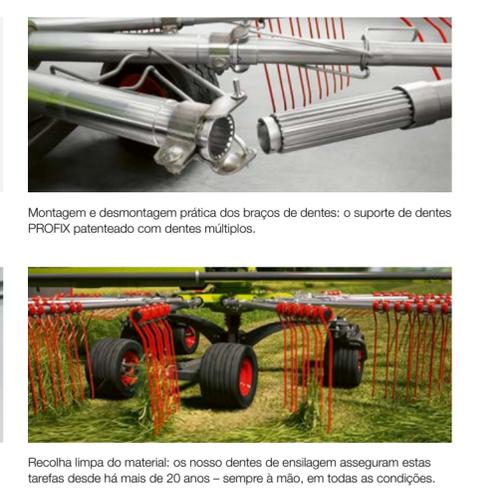
O compacto.  
Encordoador de rotor único.



Para obter os melhores resultados. Conhecimentos adquiridos com encordoadores da CLAAS.

Dispositivos de limpeza limpos.  
 É óbvio que os nossos clientes trabalham apenas com as melhores máquinas. Deste modo, os engenheiros da CLAAS dão diariamente o seu melhor. Os nossos encordoadores arrumam o seu campo de forma limpa como nenhum outro – assegurando a melhor qualidade de forragens.  
 O centro de competências em matéria de recolha de forragens.  
 O centro de desenvolvimento de produtos para a tecnologia de colheita de forragens nas instalações da CLAAS, em Bad Saulgau, é dos mais modernos, a nível mundial. Os colaboradores no centro das maiores áreas de pastagens da Europa sabem, exatamente, o que fazer.

A tradição tem um futuro.  
 Os nossos clientes exigem uma vasta gama de soluções que se adequem, perfeitamente, às suas necessidades. As explorações agrícolas estão a crescer e a mudar – e nós estamos a participar. O que é bom, pretendemos preservar – e melhorar tudo o resto.  
 Jogo de equipa na cadeia agrícola.  
 Condições em constante mudança, pessoas diferentes e métodos de colheita distintos tornam os requisitos tecnológicos complexos. A nossa empresa enfrenta estes desafios com uma equipa forte, composta pelas melhores máquinas de recolha de forragens. Um dos modelos acima descritos do 20 LINER adapta-se, também, à sua equipa.

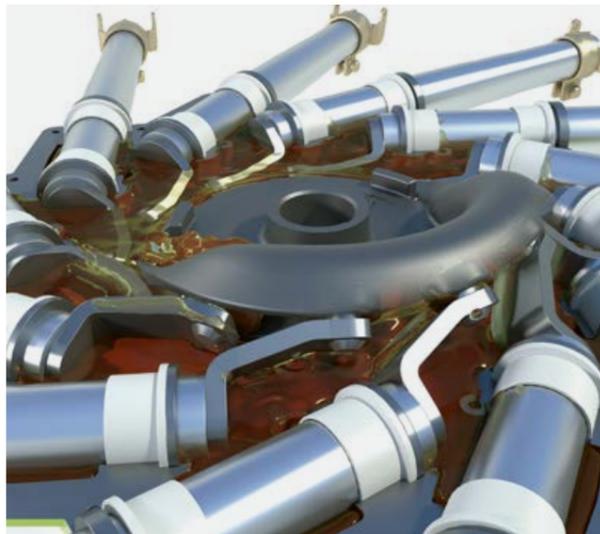


## Lógica LINER. Tudo gira em torno da melhor qualidade de forragens.



### O ancinho encordodador Profi com lubrificação permanente.

A transmissão está situada num ancinho encordodador robusto: um cárter em ferro fundido, que está atestado com óleo e hermeticamente fechado. Para este efeito, a peça central LINER está protegida contra sujidades e, como tal, isenta de manutenção. Os rolos de controlo e todas as peças móveis operam em banho de óleo, quase sem problemas. Este efeito ideal de lubrificação assegura um período de vida útil máximo. De acordo com o número de suporte de dentes, podem ser armazenadas até três peças.



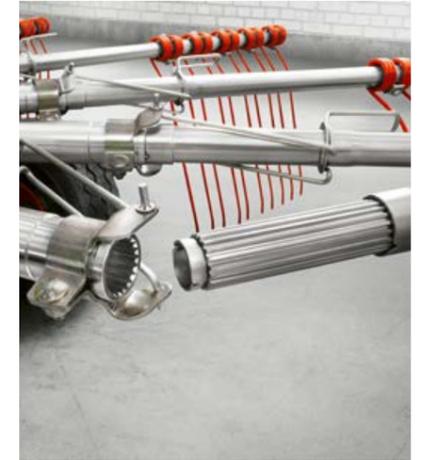
### A curva de grafite esferoidal da CLAAS.

Desempenho elevado em todas as condições: Produzido com grafite esferoidal, a curva obtém uma firmeza com capacidade para suportar qualquer carga de forma duradoura. Através do diâmetro grande e aumento dos rodízios de comando, as potências de desvio são minimizadas. Como tal, os suportes de dentes operam de forma suave e executam trabalhos de encordoamento limpos, sem fadiga do material, inclusive em utilizações prolongadas.



### Comando e manutenção.

A cadeia cinemática do LINER assenta no exterior e está bem acessível. A engrenagem de distribuição transmite a potência através da transmissão inteligente ao rotor. Isto assegura um regime ideal e consumo mínimo de combustível. Consoante o modelo, a roda livre e a fixação única do rotor de série garantem a segurança de utilização máxima. O intervalo de lubrificação nas juntas articuladas é de 250 h e na junta articulada do trator é de 50 h, pelo que o LINER está completamente isento de manutenção.



### Fixação do suporte de dentes PROFIX.

Em caso de colisão, os suportes de dentes dobras num ponto de flexão nominal definido. O ancinho encordodador fica, assim, bem protegido. Adicionalmente, o suporte de dentes pode ser substituído.

Graças à fixação patenteada do estribo PROFIX, esta substituição pode ser realizada de forma relativamente simples. O denteado múltiplo de 20 peças do suporte de dentes garante um assento perfeito, sem folgas. Neste caso, as setas de marcação determinam a posição de encaixe ideal.



### Efeito JET.

Durante a elevação, a parte dianteira do rotor é elevada, em primeiro lugar. Ao efetuar o rebaixamento do rotor, as rodas traseiras do chassis assentam à frente das dianteiras. Isto evita que os dentes penetrem no solo e o material de colheita mantém-se limpo.

### Trabalho limpo – graças aos dentes de ensilagem estáveis.

Os dentes de ensilagem com inclinação dupla estão disponíveis na CLAAS, desde há mais de 20 anos. Estes possuem uma robustez de 9,50 mm e estão inclinados nas extremidades inferiores a 10°. O formato especial assegura um suporte limpo do material, deslocam a forragem nos dentes, e realizam um transporte em segurança e isento de sujidades.

Quatro vitoriosos.  
Poderá contar connosco.

Encordoador de quatro rotores.

Os encordoadores de quatro rotores LINER preparam o cordão ideal para as seguintes máquinas de colheita, independentemente de veículos de carga, enfardadeiras ou trituradores – e tudo se caracteriza pela força de impacto e confiabilidade.

LINER 4900 BUSINESS	10,10-15,00 m
LINER 4800 BUSINESS / TREND	9,30-13,60 m
LINER 4700 BUSINESS / TREND	9,30-12,70 m



## Quatro rotores para um cordão robusto. Com mais de 20 anos de experiência.

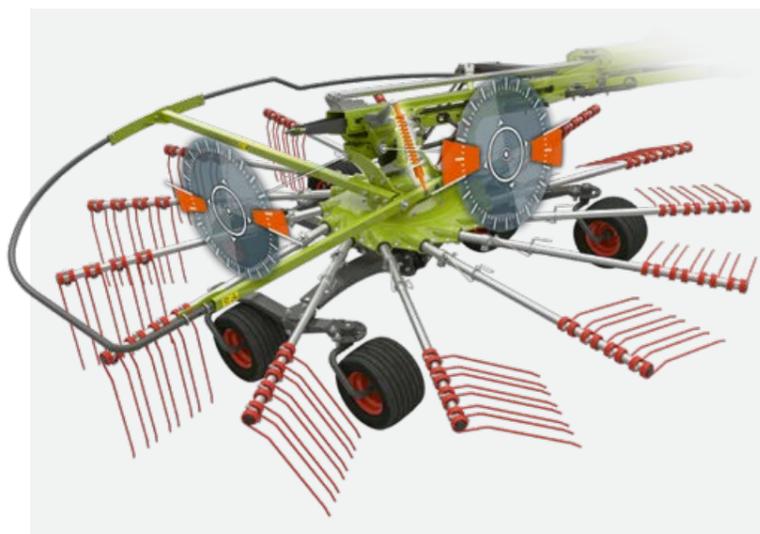


Fluxo suave de material – através de um regime uniforme.

O LINER assegura um grau de utilização ideal da sua corrente de colheita. Os regimes, com a mesma altura nos quatro rotores, asseguram uma transmissão limpa dos pacotes de forragens, de rotor para rotor. Em simultâneo, com larguras máximas de trabalho, está também assegurada uma grande sobreposição. Deste modo, o LINER consegue obter um cordão muito uniforme e limpo – para satisfação do condutor do triturador, que poderá tirar o máximo partido da potência da sua máquina.

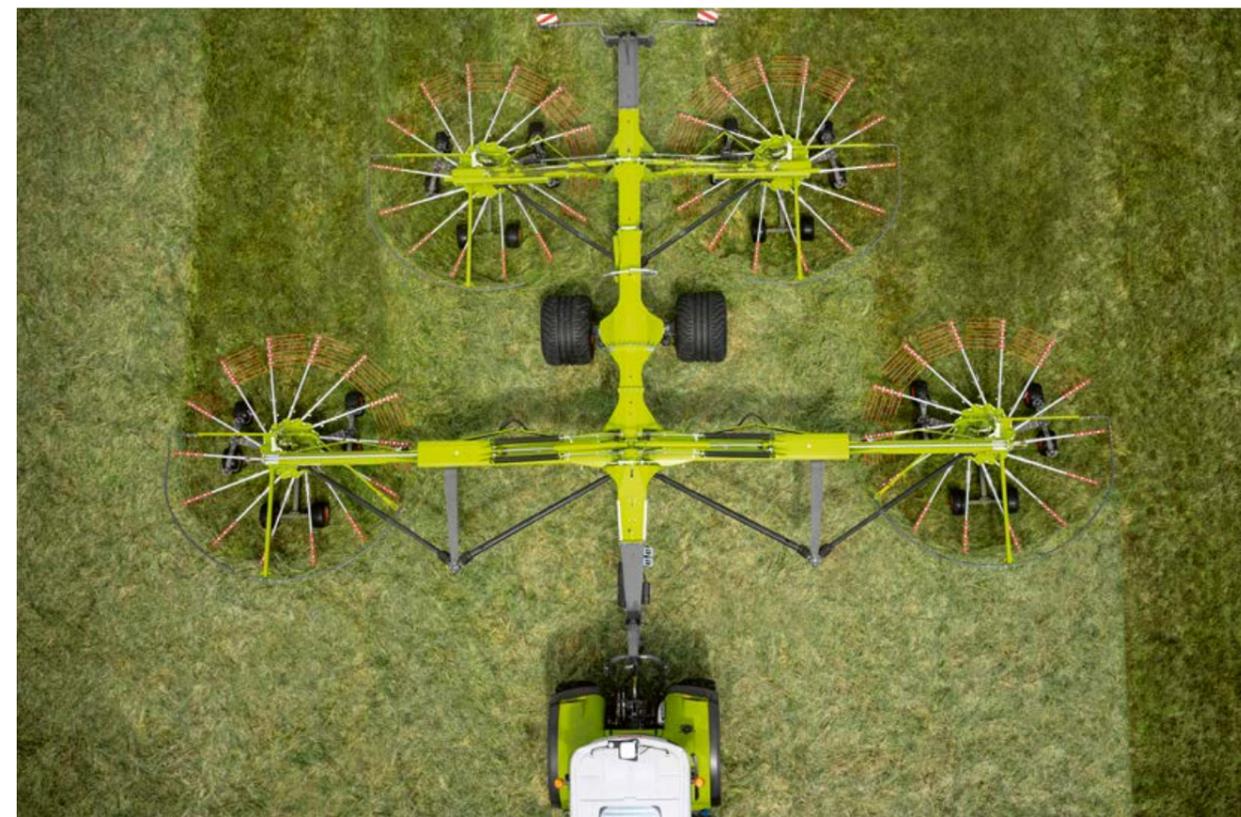
Efetuar todos os movimentos em conjunto.

O LINER é o seu parceiro de escolha em relação à elevada qualidade das forragens. Os cardãs distinguem-se pela junta articulada dupla, elevado nível de liberdade. Isto permite reagir aos rotores de forma rápida e flexível, em inclinações. A mola patenteada assegura movimentos harmónicos, pois atua como amortecedor. A conjugação destes dois componentes permite confiar numa boa capacidade de adaptação ao solo, inclusive com elevadas velocidades de trabalho.



Adapta-se na perfeição ao solo.

As rodas do mecanismo de movimentação das cabeças rotativas estão posicionadas junto à pista de dentes. Deste modo, a distância entre a ponta dos dentes e o solo mantém-se constante, protegendo a relva. Este efeito é reforçado através da distância prolongada entre as rodas, de acordo com a correspondência assimétrica do chassis.



Poderá seleccionar entre a mais vasta gama de pneus no mercado.

Disponibilizamos pneus grandes, com os quais o cliente está muito bem equipado, para zonas húmidas e pantanosas.

As duas versões centrais convencem pelo seu perfil resistente ao desgaste e pela estabilidade em declives. Junto da nossa empresa, poderá também adquirir pneus mais simples para áreas secas, sem requisitos especiais. Para as suas condições específicas, o cliente estará equipado com o LINER ideal.

Tipo		LINER 4900	LINER 4800	LINER 4700
Versão do equipamento		BUSINESS	BUSINESS / TREND	BUSINESS / TREND
Largura de trabalho	m	10,10-15,00	9,30-13,60	9,30-12,70
Diâmetro do rotor	m	3,80	3,50	3,30
Suporte de dentes/rotor		14	12	12
PROFIX		●	●	●



500/55-20



600/50-R 22.5



710/45-R 22.5

Qualidade.  
Para um trabalho e forragem limpos.



"O terreno é essencial. Neste momento, nenhum outro encordoador dispõe de uma superfície de suporte tão grande, nem realiza as viagens com um nível de proteção do solo tão elevado."

Markus Pfender, condutor para o prestador de serviços da Krumm

#### Pneus grandes.

Além dos pneus do chassis principal com grandes volumes para os quatro rotores, os encordoadores de quatro rotores LINER podem ser equipados com chassis de 6 rodas opcionais, estando também disponíveis com pneus grandes. Isto assegura uma largura de rotação de até 75%, por comparação com o modelo anterior.

#### Cardãs com suspensão patenteada.

As molas duplas nos dois rotores asseguram movimentos harmoniosos do rotor. Em combinação com a suspensão, apenas 20% do peso é aplicado nos pneus dianteiros do chassis – isto permite obter a melhor adaptação do rotor ao contorno do solo.

"As molas duplas patenteadas silenciam o rotor a velocidades de condução elevadas. Estou muito satisfeito com a condução do LINER."

Matthias Buck, cliente das séries-piloto



Eficiência.

Graças a soluções robustas e bem planeadas.



"Continuar a conduzir onde os demais ficam parados. Por comparação com o comando hidráulico, os dentes estão disponíveis com mais 50% de potência."

Raphael Spieler, engenheiro de investigação da LINER

Acionamento com grande força de tração.

É necessário confiar no rotor, razão pela qual assentamos num comando mecânico. Inúmeros testes demonstraram que este é o mais eficiente e permite também lidar com grandes massas de forragem, como p. ex., em Inglaterra.

Lança telescópica patenteada.

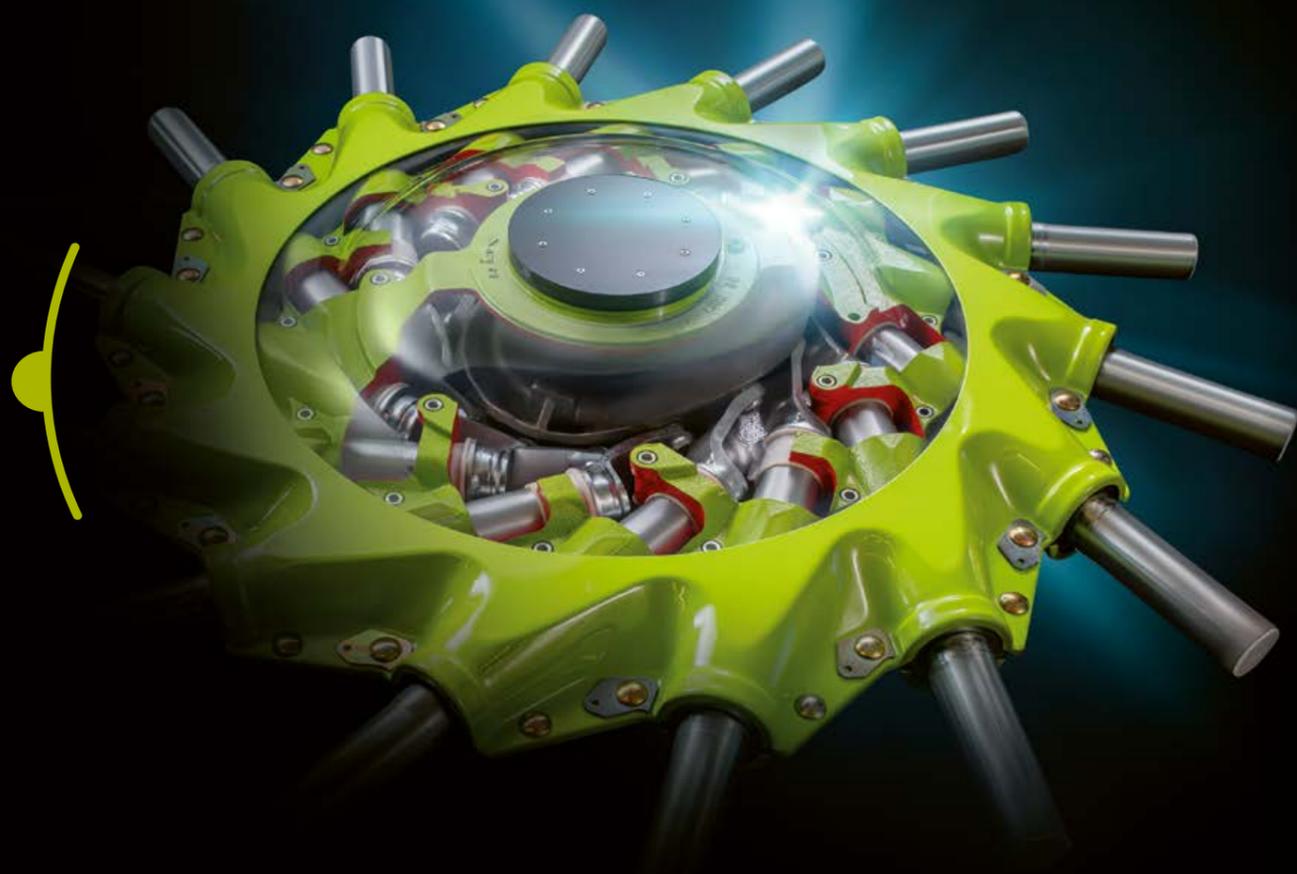
Com uma largura de trabalho até 15 m numa largura de trabalho de apenas 3 m, permanecendo a uma altura inferior a 4 m – para o encordoador de quatro rotores LINER esta é uma questão óbvia. A estrutura exclusiva da lança dianteira com telescópio duplo patenteado com perfil C permite obter este feito. Além disso, a largura de trabalho pode variar ligeiramente.

Clemens Frick, construtor LINER



"Pode ser muito estreito, apesar dos 15 m. E o suporte de dentes mantém-se sempre nesta posição!"

Confiabilidade. Porque é isto que faz a diferença para as nossas máquinas.



Ancinho encordoador com lubrificação permanente.

"O ancinho encordoador é operado num banho de óleo. Deste modo, o componente mais exigente é lubrificado a longo prazo e tem de ser sujeito a manutenção."

A peça principal do encordoador de quatro rotores LINER opera com banho de óleo. Pois tal assegura um período de vida útil máximo e grande durabilidade.

Como é que sabe isso? Isto ficou comprovado no mercado, um número de vezes incalculável.

Christine Abfalg, controladora e agricultor CLAAS

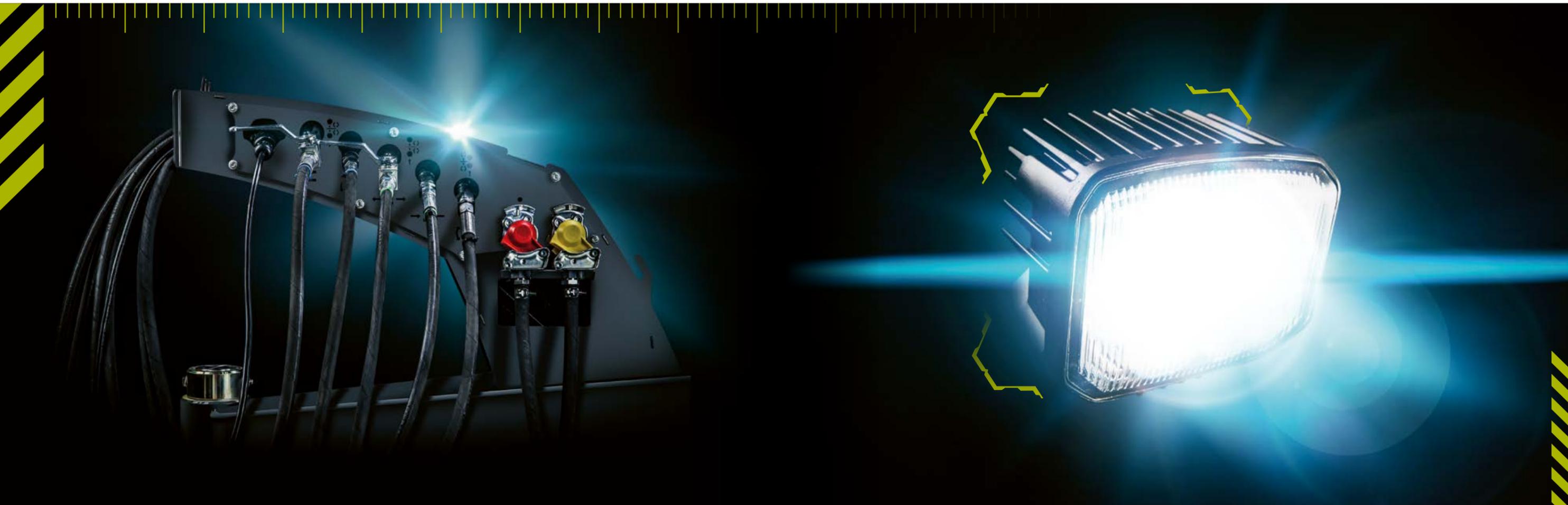
Chassis principal sólido com perfil trapezoidal.

Experiência de utilização com mais de 20 000 ha, bem como horas intermináveis no banco de ensaio agitam o chassis principal do encordoador de quatro rotores LINER, até ao início do arranque.

O resultado? Teste aprovado. E com distinção!

"Os encordoadores de grandes dimensões com perfil trapezoidal são de difícil adoção. Estes possuem uma estrutura extremamente estável e sólida."

Uli Biesenberger, responsável pelo banco de ensaio CLAAS



"No campo, ninguém quer perder tempo. A correspondência dos tubos é clara e simplifica o acoplamento."

Linus Kesenheimer, engenheiro LINER

#### Correspondência de tubagens compreensível.

Quer seja a versão BUSINESS ou TREND. Graças ao armário de tubagens, os tubos estão bem arrumados. A correspondência 1:1 em relação à respetiva função, mediante identificação nas tubagens bem como no suporte, simplifica a montagem e a desmontagem da máquina.

#### Faróis LED.

Por vezes, apesar de começar a escurecer, o dia de trabalho ainda não terminou. Neste caso, é necessário obter a melhor visibilidade possível para o rotor e o ambiente de trabalho – isto é assegurado através dos 6 faróis LED opcionais com um posicionamento ideal.

"O cliente apenas poderá trabalhar se tiver boa visibilidade. O campo de trabalho é iluminado com faróis LED à intensidade de luz diurna."

Michael Wessner, gestor da linha de montagem da LINER e condutor na empresa prestadora de serviços



# LINER 4900 BUSINESS.

## O mais potente Do mercado no seu setor.



### Amplo no trabalho e compacto em estrada.

O LINER 4900 BUSINESS é o modelo de ponta da sua classe. Com uma largura de trabalho de 15 m, possui um desempenho extremamente potente, em viagem. Em espaços confinados, este pode ser ajustado até uma largura de trabalho de 10,10 m, graças ao telescópio duplo patenteado com perfil C do suporte frontal. Em simultâneo, isto assegura uma mudança rápida para a posição de transporte compacta e, como tal, uma condução segura, em estrada.

### Clareza total inclusive durante a noite.

Todos os modelos BUSINESS do encordoador de quatro rotores LINER podem ser opcionalmente equipados com seis faróis LED. Um posicionamento bem planeado garante a iluminação ideal. Deste modo, o cliente poderá obter uma visibilidade perfeita para as quatro áreas de trabalho do rotor, bem como cordão e área adjacentes.

### Processamento ideal de superfícies com Section Control.

Com o Section Control dos modelos BUSINESS para encordoador de quatro rotores LINER, as larguras parciais nos tratores com o respetivo sistema de direção podem ser, automaticamente, elevadas e rebaixadas. O comando é realizado de forma simples e confortável, diretamente a partir da cabina através do ISOBUS, e alivia o condutor em caso de controlo de larguras de trabalho até 15 m. A força de impacto é aumentada em superfícies irregulares, rebordos ou cabeceira. Inclusive em situações agitadas, estão excluídas condições de avaria para que seja alcançado um resultado de cordão ideal.



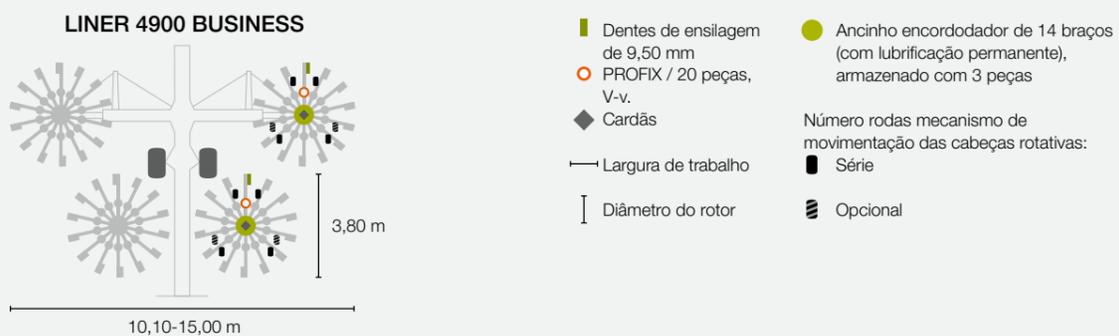
Protegemos o solo com uma oferta de pneus muito grande.

Adaptando às suas necessidades, o cliente poderá seleccionar entre uma vasta gama de pneus. Se o cliente optar por pneus de chassis principal, irá também receber pneus para o chassis principal grande de 16x9.5-8.

Opcionalmente, o cliente pode obter um chassis de 6 rodas – para os quatro rotores. Deste modo, a largura de transposição é aumentada até 75%, podendo representar uma vantagem, com superfícies húmidas.

### Operação sofisticada.

A máquina pode ser operada com o terminal da máquina CEMIS 100 ou com o ISOBUS, através do CEMIS 700 ou qualquer outro terminal com capacidade ISOBUS, através do AUX-N ou AUX-O. Deste modo, as várias funções podem ser ajustadas no comando ou teclas de funcionamento do trator, permitindo ao condutor uma operação da máquina muito prática. A par com a montagem e a desmontagem da função automática, a largura de trabalho e a largura dos cordões podem ser ajustadas de modo contínuo. Se o LINER estiver equipado com um ajuste hidráulico da altura do rotor, as posições podem ser guardadas e acionadas individualmente.



# LINER 4800 BUSINESS ou TREND. O cliente é que tem a opção.



Nem muito grande, nem muito pequeno.

O LINER 4800 está disponível tanto na versão TREND como BUSINESS – de acordo com as pretensões do cliente. Assim, este equipamento convence pelas várias funcionalidades e versões do equipamento.

Com a sua largura de trabalho de 9,30-13,60 m, este está alinhado entre o seu congénere mais pequeno e maior e é, como tal, o complemento ideal para a gama de produtos do encordoador de quatro rotores da CLAAS.



## O LINER 4800 BUSINESS.

À semelhança do seu congénere, este modelo está equipado com ISOBUS e inúmeras funções de automatização que asseguram o alívio de condução. Os vários parâmetros da máquina podem ser alinhados de forma individual, guardados e adaptados às condições de campo, com um clique.

A melhor visibilidade, inclusive durante a noite, é assegurada pela iluminação LED ideal com seis faróis, no total.



## O LINER 4800 TREND.

Com esta máquina, o cliente poderá optar por uma operação simples ou direta, através do comando. Além disso, na versão padrão, o LINER 4800 TREND necessita apenas de dois comandos com ação dupla para a lança dianteira e o chassis principal, bem como uma lança telescópica. Além disso, para o acionamento do rotor traseiro, é necessário um comando de ação simples. Tal deixa de ser necessário para o acionamento sequencial opcional.

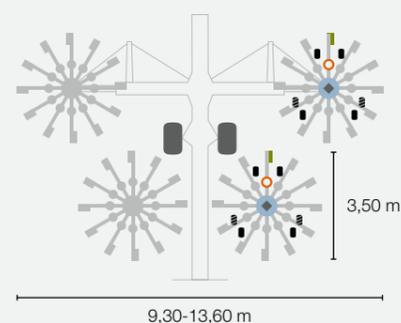
Em alternativa, para o comando PLUS, o cliente poderá optar pelo comando PLUS e, como tal, sistema de elevação do rotor simples dianteiro e rebatimento confortável, através do terminal CEMIS 10.

## Utilização flexível em campo.

O elevador de rotor simples permite reagir de forma individual às condições e formatos do campo. Todos os rotores podem ser acionados, em separado. No funcionamento automático de elevação e rebaixamento, o condutor pode optar em função do tempo e elevação. Em caso de necessidade, tal pode ser acionado, premindo a tecla.



### LINER 4800 BUSINESS / LINER 4800 TREND



- Dentes de ensilagem de 9,50 mm
- PROFIX / 20 peças, V-v.
- ◆ Cardãs
- Largura de trabalho
- ┌ Diâmetro do rotor
- Ancinho encordador de 12 braços (com lubrificação permanente), armazenado com 2 peças
- Número rodas mecanismo de movimentação das cabeças rotativas:
  - Série
  - ▨ Opcional

# LINER 4700 BUSINESS ou TREND.

## O mais pequeno equipamento entre os grandes.

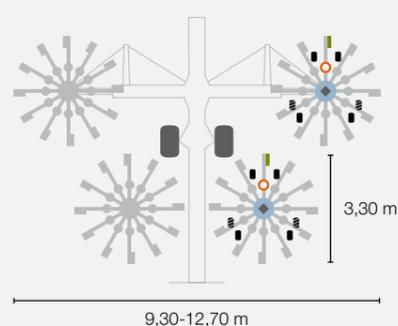


18,00 m num cordão – graças ao trabalho em equipa.

O DISCO 9300 C AUTO SWATHER e o LINER 4700 são uma equipa genial. A gadanhiera aplica uma largura de corte de 12,00 m, com a ajuda das unidades de cinta de 18,00 m.

Além disso, o encordoador de quatro rotores transporta todo o material de corte para o centro e forma um cordão muito uniforme. Através desta estratégia, passa a existir mais 50% de relva no cordão, assegurando uma sobrecarga ideal para as seguintes cadeias de colheita.

### LINER 4700 BUSINESS / TREND



- Dentes de ensilagem de 9,50 mm
- PROFIX / 20 peças, V-v.
- Cardãs
- Largura de trabalho
- Diâmetro do rotor
- Ancinho encordoador de 12 braços (com lubrificação permanente), armazenado com 2 peças
- Número rodas mecanismo de movimentação das cabeças rotativas:
  - Série
  - Opcional

### O LINER 4700 BUSINESS.

A mais pequena inclinação de quatro rotores está disponível com o máximo conforto. O equipamento ISOBUS garante um alívio de carga, graças às inúmeras funções de automação. Basta guardar as definições da máquina e adaptá-las às condições de campo, com apenas um clique. O funcionamento é feito, por exemplo, através do terminal (1) do CEMIS 700.



### O LINER 4700 TREND.

Com esta máquina, poderá optar por um funcionamento simples e direto, através dos comandos (2). Além disso, na versão padrão, o LINER 4700 TREND necessita apenas de dois comandos com ação dupla para a lança dianteira e chassis principal, bem como lança telescópica. No caso do acionamento do rotor traseiro, é necessário um comando de ação simples. Este deixará de ser necessário com o acionamento sequencial opcional. Em alternativa, o cliente poderá optar pelo comando PLUS e, como tal, um sistema de elevação de rotor único dianteiro e rebatimento prático através do terminal CEMIS 10 (3).



### Tecnologia genial em forma de máquina.

O LINER 4700 possui a mesma estrutura de chassis e suporte que os seus congéneres grandes, não ficando atrás das mesmas. Todos os ancinhos encordoadores de quatro rotores LINER dispõem de uma suspensão estável de 2 pontos. Esta distingue-se por um ângulo de direção de até 80° e espaço livre suficiente para uma oscilação transversal até 20.º Ao efetuar a desmontagem da máquina, o veio da transmissão pode ser colocado no suporte do veio da transmissão, de forma prática.



Pé de suporte semiautomático. Todos os encordoadores de quatro rotores LINER dispõem de um pé de suporte semiautomático com uma construção inteligente, que pode ser operado de forma prática, apenas com uma mão.

Rotor e rotor.  
De mão dada.

Encordoador de rotor duplo (entrega central)



Encordoador de rotor duplo LINER com entrega central.

Dois rotores, que estão a seu lado de modo confiável. Junto a estes, poderá estar descansado – quer na silagem, palha ou feno, em superfícies planas ou inclinadas. O encordoador central LINER salienta-se pela sua força de impacto e flexibilidade.

LINER 3100 TREND	8,70-10,00 m
LINER 2900 BUSINESS / TREND	8,00-9,00 m
LINER 2800 BUSINESS / TREND	7,40-8,20 m
LINER 2700 TREND	6,80-7,40 m
LINER 2600 TREND	6,20-6,80 m

## A série de encordoador centrais. Argumentos convincentes.



### Desmontagem e montagem.

Estes podem ser montados e desmontados de modo prático através de estribo de 2 pontos otimizado – a partir do LINER 2800, inclusive com acopladores hidráulicos Kennfixx. Os veios da transmissão podem ser colocados no suporte de estacionamento, de forma prática, depois de concluir os trabalhos, bem como todas as tubagens.



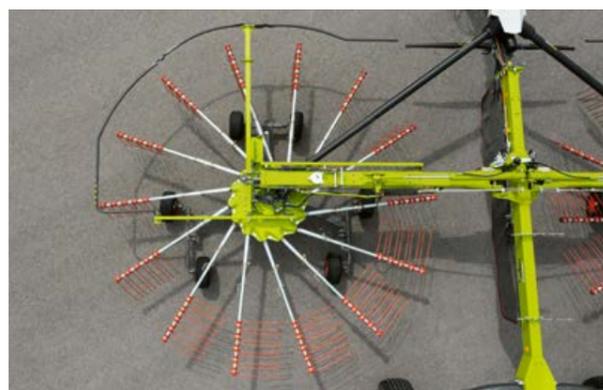
### Seguro em viagem.

A direção forçada instalada assegura o avanço ideal da máquina. Como tal, o rotor opera sempre na via de tráfego do trator. A indicação do ângulo da direção apoia o condutor, inclusive em espaços confinados.



### Tecnologia de cordões comprovada.

É óbvio que os encordoadores centrais LINER estão equipados com ancinho encordoador Profi confiável, que opera em banho de óleo. Além disso, todos os modelos dispõem de dentes de ensilagem CLAAS – assegurando uma recolha das forragens cuidadosa.



### Protetor para o solo.

O nosso mecanismo de movimentação das cabeças rotativas foi concebido para a proteção máxima do solo. Através do chassis de 6 rodas disponível de acordo com o modelo, o efeito GRASS CARE também pode ser reforçado.



### Comando e manutenção.

Com base na eficiência máxima, a CLAAS assenta num comando mecânico. Os acoplamentos de fricção instalados possuem um binário muito elevado.



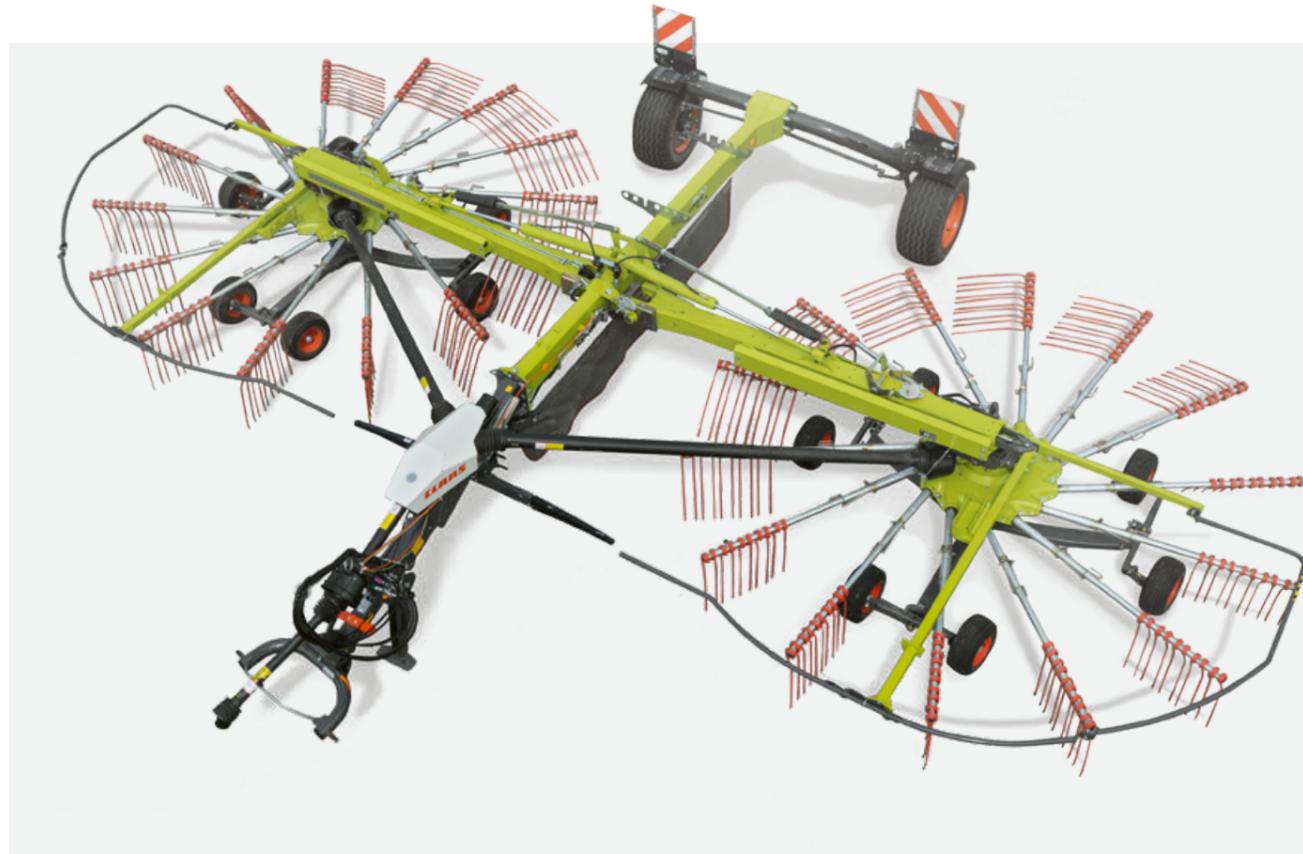
### Versões do equipamento BUSINESS ou TREND.

Os encordoadores LINER estão comprovados no mercado, desde há muito tempo. Com a introdução das versões BUSINESS e TREND, o cliente tem a opção de selecionar entre dois equipamentos básicos diferentes. Na versão BUSINESS, a máquina está equipada com o terminal CEMIS 10, através do qual é realizada o comando de pré-seleção. Na versão TREND, o LINER é operado diretamente através do comando.

Tipo		LINER 3100	LINER 2900	LINER 2800	LINER 2700	LINER 2600
Versão do equipamento		TREND	TREND / BUSINESS	TREND / BUSINESS	TREND	TREND
Largura de trabalho <sup>1</sup>	m	8,70-10,00	8,00-9,00	7,40-8,20	6,80-7,40	6,20-6,80
Diâmetro do rotor	m	4,20	3,80	3,50	3,20	2,90
Suporte de dentes/rotor		14	14	12	12	11
PROFIX		●	●	●	●	–

<sup>1</sup> Os modelos BUSINESS e, opcionalmente, também os modelos TREND com cortina alinhadora: larguras mínimas de trabalho, consoante o modelo e 10-20 cm de largura

# Rotor duplo. Grande.



Pode manusear também cordões maiores, graças ao rotor grande.

Graças ao diâmetro grande do rotor e suportes de dentes 14 PROFIX, com cinco dentes duplos respetivamente, nada fica parado. Com uma altura de elevação de até 90 cm, o LINER 3100 TREND ultrapassa os cordões de palha grandes, sem problemas. A altura de elevação pode ser ajustada de modo contínuo, através do batente da cabeceira hidráulico ajustável, em todas as condições de colheita. Além disso, a cortina alinhadora é dobrada na cabeceira, de modo automático, para cima, conferindo tanto espaço livre quanto necessário.



Pneus grandes.

Logo na versão padrão, o LINER 3100 TREND está equipado com pneus 380/55-17. Do mesmo modo, o peso das rodas, bem como o chassis de 6 rodas estão definidos de série – deste modo, o LINER 3100 TREND está sempre seguro e instalado para proteger o solo.

Força de impacto com dois rotores.

O LINER 3100 TREND pode ser utilizado de forma fiável não só com palha, mas em todo o lado. A largura de trabalho variável pode ser ajustada, hidráulicamente e de modo contínuo, e consultada numa escala.

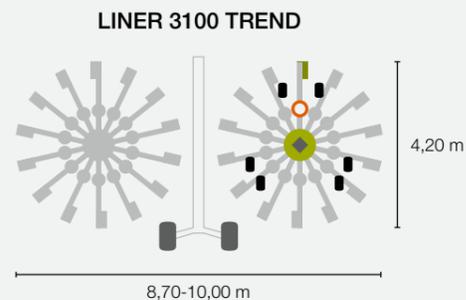
Na palha, o encordoador pode juntar, sem problemas, dois cordões de uma barra de corte da ceifeira-debulhadora com 7,50 m.

Economia de tempo e segurança durante o transporte.

Para uma altura de transporte inferior a 4 m, os dois suportes de dentes em cada rotor são desmontados, e diretamente firmados no rotor, no suporte previsto para o efeito. Graças à união do suporte de dentes PROFIX, esta tarefa é muito simples e permite economizar tempo.

Sistema de elevação de rotor único.

O sistema de elevação de rotor único opcional ajuda a realizar um trabalho muito limpo. Existem duas opções: Quer através de uma válvula de três vias e controlo de pré-seleção, ou através de uma solução de duas tubagens e operação direta através do comando do trator.



- Dentes de ensilagem de 9,50 mm
- PROFIX / 20 peças, V-v.
- ◆ Cardãs
- Largura de trabalho
- ⌈ Diâmetro do rotor
- Ancinho encordoador de 14 braços (com lubrificação permanente), armazenado com 3 peças
- Número rodas mecanismo de movimentação das cabeças rotativas:
  - Série
  - Opcional

Ajuste da altura de inclinação. Opcionalmente, a altura do ancinho pode ser ajustada hidráulicamente. A seleção do lado é realizada através de um cabo.



# Dois rotores motivados. Com o melhor equipamento.



Máquina comprovada – continua a ser otimizada.

O LINER 2900 e 2800 contam com um sucesso de décadas, no mercado. Com a introdução da versão BUSINESS, esta máquina está equipada de série com o terminal de comando CEMIS 10, a partir da fábrica, e várias funcionalidades, como sistema de elevação de rotor único eletrohidráulico.



Sistema hidráulico.

Para máquinas de base, são necessários dois comandos. Um para o rebatimento e/ou elevação da cabeceira ou rotor único. Outro para o acionamento do telescópio. Se o cliente optar por um ajuste em altura do rotor hidráulico opcional, é necessário um comando adicional.



Operado de forma prática.

Para os modelos 2900 e 2800 BUSINESS da LINER, o acionamento da posição de transporte e, opcionalmente, o ajuste em altura do ancinho hidráulico é realizado, através do terminal CEMIS 10.

Lona alinhadora.

De série, as máquinas possuem uma lona alinhadora com rebatimento hidráulico automático.

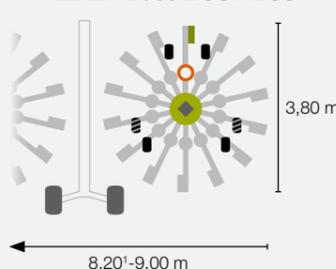


ACTIVE FLOAT.

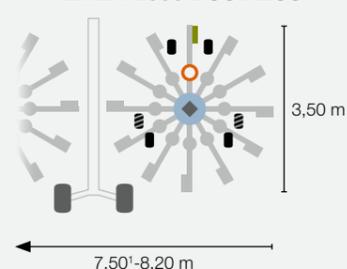
O sistema ACTIVE FLOAT patenteado foi adotado da área DISCO e adaptado aos modelos LINER. Isto assegura um alívio hidráulico adaptável do rotor e, como tal, uma melhor adaptação ao solo.



LINER 2900 BUSINESS



LINER 2800 BUSINESS



- Dentes de ensilagem de 9,50 mm
- PROFIX / 20 peças, V-v.
- ◆ Cardãs
- Largura de trabalho
- ┌ Diâmetro do rotor
- Ancinho encordador de 14 braços (com lubrificação permanente) armazenado com 3 peças
- Ancinho encordador de 12 braços (com lubrificação permanente), armazenado com 2 peças
- Número rodas mecanismo de movimentação das cabeças rotativas:
  - Série
  - ▨ Opcional

¹ Devido ao equipamento com uma lona alinhadora



Suporte de estacionamento CEMIS 10 para comando PLUS



Fixação do suporte de dentes PROFIX



Pneus padrão 380/55-17

# Operado de forma clássica. Simples, eficiente e bem-sucedido.

## O LINER 2900 e 2800 TREND.

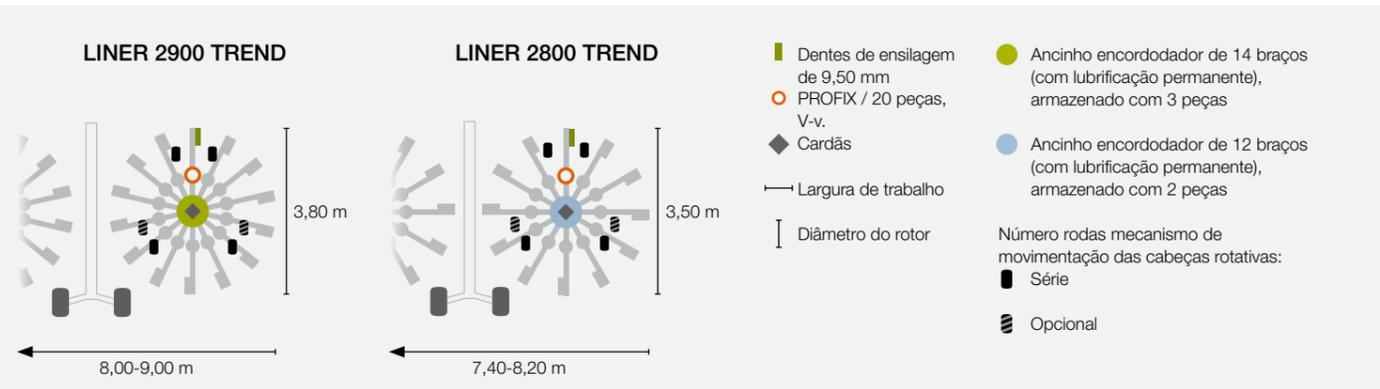
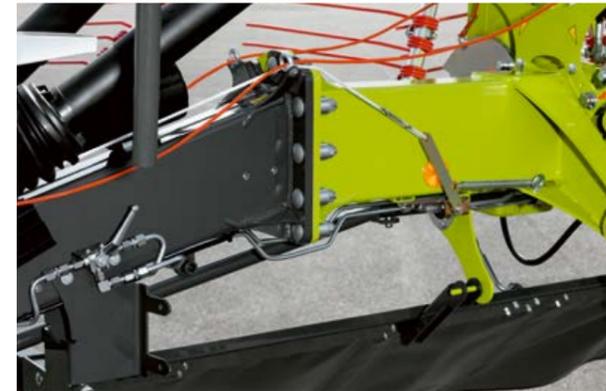
Na versão TREND, os dois encordoadores centrais com uma largura de trabalho máxima de 9,00 ou 8,20 m são convincentes, devido ao funcionamento direto, intuitivo e simples, através do comando. Além disso, e mediante pedido, o cliente poderá obter uma lona alinhadora com rebatimento hidráulico.

## Sistema de elevação de rotor único.

O sistema de elevação de rotor único opcional ajuda a realizar um trabalho muito limpo. Existem duas opções: Quer através de uma válvula de três vias e controlo de pré-seleção, ou através de uma solução de duas tubagens e operação direta através do comando do trator.

## Tecnologia profissional LINER.

O LINER 2900 e 2800 TREND estão, de facto, equipados com um ancinho encordador Profi da CLAAS, com enchimento de óleo permanente. Em caso de colisão, a união de suporte dos dentes PROFIX assegura tempos de inatividade muito reduzidos.



## Ajuste da altura de inclinação.

Opcionalmente, a altura do ancinho pode ser ajustada hidraulicamente. A seleção do lado é realizada através de um cabo.

## Equipado com pneus de excelência.

Opcionalmente, as duas máquinas podem ser conduzidas com pneus 380/55-17 ou 300/80-15.3 através do LINER.

Tecnologia fenomenal.  
Em formato pequeno.



Sistema de elevação de rotor duplo e ajuste em altura do ancinho.

Nestes dois modelos, a elevação opcional de rotor único é realizada através do controlo de pré-seleção, utilizando uma válvula de três vias ou uma solução de tubagens duplas. Opcionalmente, a altura do ancinho pode ser ajustada hidraulicamente. A seleção do lado é realizada através de um cabo.



Tecnologia profissional LINER.

Tal como em todos os LINER, estes dois modelos estão equipados com um ancinho encordoador Profi da CLAAS. Para uma substituição muito rápida dos suportes de dentes, o LINER 2700 TREND está equipado com uma fixação do suporte de dentes PROFIX. Inclusive no LINER 2600, os dentes poderão ser substituídos num período de tempo muito reduzido – graças ao encaixe de charneira das tubagens e à união do perfil de limão.



Variação de pneus.

Os pneus 260/75-15.3 de série asseguram o melhor comportamento de condução. Opcionalmente, os modelos também pode estar equipados com 340/ 55-16.

**Muito estreito.**

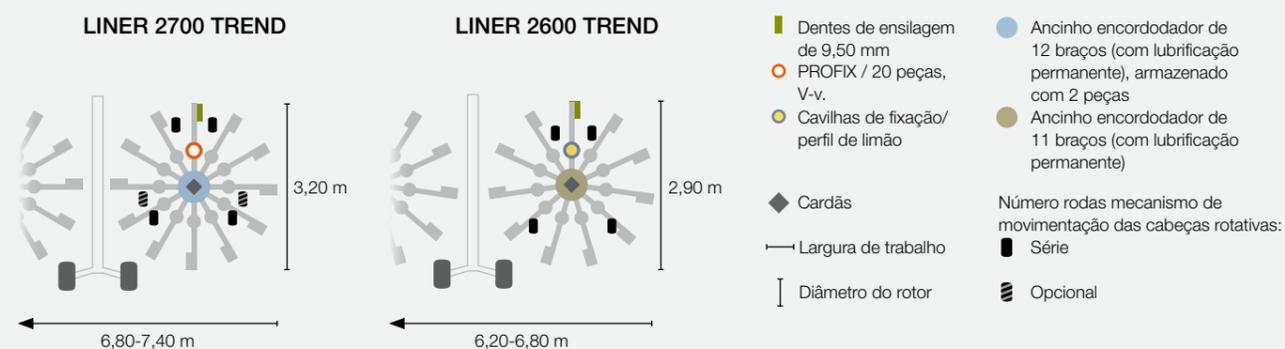
Muito compacto em estrada, o LINER 2600 está equipado com pneus 260/75-15.3 para viagem. Com uma largura exterior de apenas 2,55 m, adapta-se a estradas pequenas, de forma excelente.

O LINER 2700 e 2600 TREND.

Os dois congéneres mais pequenos da série de encordoadores centrais LINER dispõem de uma largura máxima de trabalho de 7,40 ou 6,80 m. Opcionalmente, o cliente poderá adquirir um equipamento com uma lona alinhadora mecânica rebatível.

Dentes de ensilagem em todos os modelos.

Inclusive nestes dois modelos, poderemos encontrar os dentes de ensilagem patenteados da CLAAS – rodado de forma dupla para o transporte potente e cuidado de forragens.



Dentes de ensilagem para o transporte de forragens com proteção

Lado a lado.  
Verdadeiro perito em utilizações versáteis.

Encordoador de rotor duplo com entrega lateral.

O encordoador de rotor duplo com entrega lateral e suspensão do rotor tridimensional assegura resultados limpos num instante.

LINER 1900	8,05 m
LINER 1800 TWIN	7,45-8,40 m
LINER 1700	6,60 m
LINER 1700 TWIN	6,70-7,85 m
LINER 1600	6,20 m
LINER 1600 TWIN	6,20-6,90 m

Com uma largura de trabalho entre 3,50 e 7,50 m, inclusive com pequenas quantidades de forragens, poderá viajar de forma muito flexível e potente.

LINER 800 TWIN	4,00-7,50 m
LINER 700 TWIN	3,50-6,30 m



# Série de ancinho lateral. Tecnologia convincente.



## Para os melhores cordões: cardãs rebocados.

A suspensão inovadora do rotor através de uma cabeça de esferas estável permite uma oscilação pendular e longitudinal, independente do chassis principal. Com cursos pendulares máximos e, em simultâneo, estabilidade, os rotores podem adaptar-se de forma ideal a grandes irregularidades.

O mecanismo de movimentação das cabeças rotativas assegura a melhor adaptação ao solo, uma vez que as rodas estão posicionadas tão perto quanto possível dos dentes. Em determinadas condições, o chassis opcional de 6 rodas reforça este efeito. Deste modo, os mecanismos de movimentação das cabeças rotativas LINER alcançam um resultado ideal do cordão – sempre e em qualquer local.



## Condução limpa do rotor.

Evitar as sujidades nas forragens de forma ativa com uma orientação ideal do rotor, durante a elevação ou a introdução, sem perigo de causar danos na erva.



## Cordões bonitos – inclusive nas cabeceiras.

Formato ideal de cordões, inclusive na cabeceira, devido a alturas de elevação imbatíveis de 50 cm, no LINER 1900 e LINER 1800, 53 cm no LINER 1700, e 45 cm no LINER 1600.

# Série de encordoadores laterais. Funções convincentes.



## A função TWIN.

Com os modelos TWIN, os cordões duplos podem ser manuseados com uma lona alinhadora adicional (enfardamento noturno).

Durante a produção de feno, por exemplo, isto protege o material já seco da exposição à humidade durante a noite, antes de poder ser recolhido.

## Elevação e rebaixamento controlado.

Ativação da sequência de passos hidráulicos ajustáveis para uma elevação e/ou rebaixamento com atraso. Além disso, a velocidade pode ser ajustada.



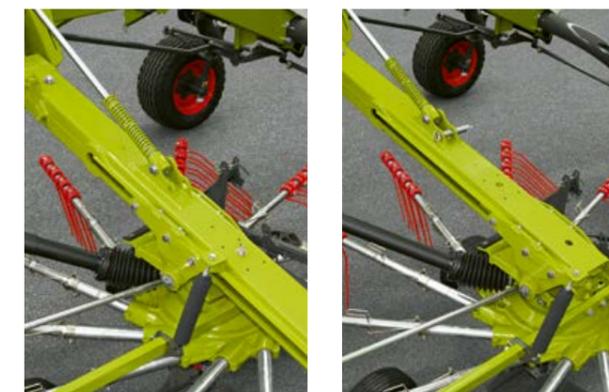
## Seguro e isento de manutenção.

Cadeia cinemática exterior e rotor firmado individualmente, isento de manutenção através de um intervalo de manutenção de 250 horas nas juntas de articulação do veio da transmissão.



## Transição entre deposição de cordões de palha dupla e simples.

Para os modelos TWIN 1800, 1700 e 1600, a lança telescópica permite seleccionar a deposição de cordões de palha dupla e individual. Consoante o modelo, as cavilhas são encaixadas e/ou o bloqueio é desapertado.



Tipo		LINER 1900	LINER 1800 TWIN	LINER 1700 TWIN / 1700	LINER 1600 TWIN / 1600	LINER 800 TWIN	LINER 700 TWIN
Largura de trabalho	m	8,05	7,45-8,40	6,70-7,85 / 6,60	6,20-6,90 / 6,20	4,00-7,50	3,50-6,30
Diâmetro do rotor	m	3,80	3,50	3,20	2,90	3,50	2,90
Suporte de dentes/rotor		14	12	12	11	12	11
PROFIX		●	●	●	—	●	●

Pronto a utilizar.  
O maior da família.

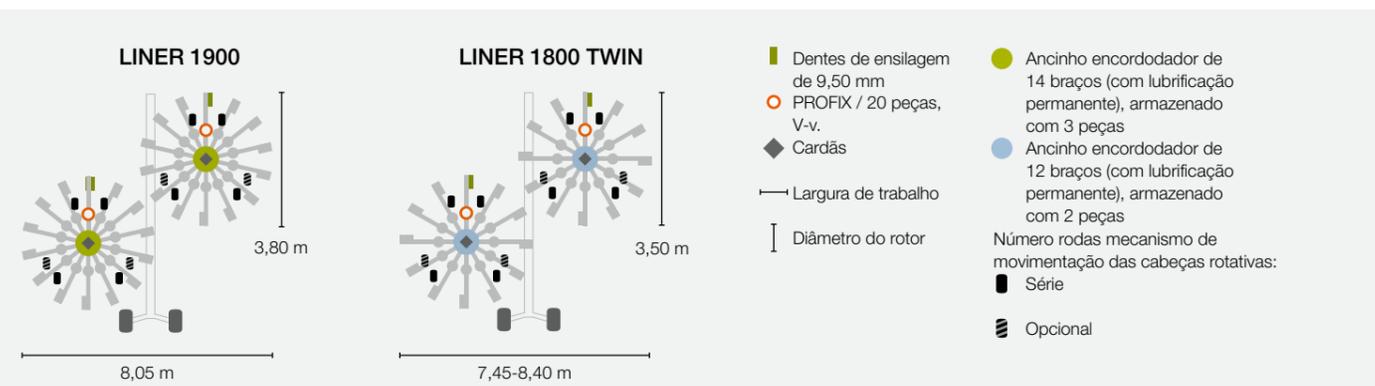


#### LINER 1900.

O LINER 1900 é o maior e mais potente encordoador lateral, com uma largura de trabalho de 8,05 m e um diâmetro de rotor de 3,80 m. Este é, sobretudo, adequado para todas as operações de silagem profissionais e prestadores de serviços. Se forem reunidos dois cordões, um cordão de palha cortada poderá ser aplicado até uma largura de trabalho de 16 m, sem problemas.

Para evitar perdas de forragens, a sobreposição dos rotores pode ser ajustada de modo contínuo a partir do assento do

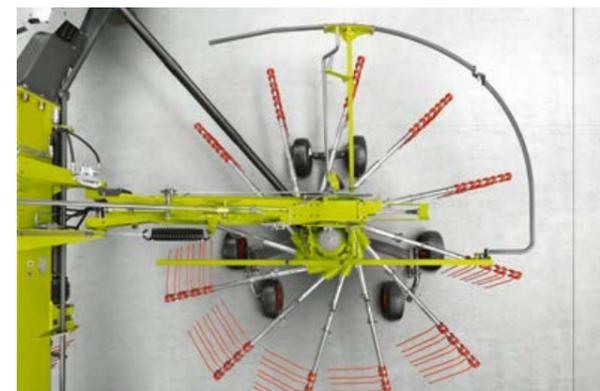
trator. O mecanismo de movimentação das cabeças rotativas de 4 rodas com as rodas direcionadas para a frente e os eixos dianteiros, os quais oscilam transversalmente, asseguram um funcionamento muito suave e uma amostragem muito precisa de cada contorno do solo. No LINER 1900, e mediante pedido, estará também disponível um mecanismo de movimentação das cabeças rotativas de 6 rodas com eixos tandem adicionais e rodas autodirecionais para uma adaptação ideal ao solo, velocidades de trabalho elevadas e a melhor qualidade de forragens.



#### O LINER 1800 TWIN.

Este modelo é muito versátil: largura de trabalho de 7,45 m, com deposição de um cordão, e de 8,40 m, com deposição de dois cordões. A função TWIN permite uma adaptação flexível nas mais diversas condições. Ao juntar os dois cordões de palha individuais, o cliente poderá aplicar um cordão grande para picadoras ou enfardadeiras de fardos grandes.

Em alternativa, o cliente poderá depositar dois cordões mais pequenos para o enfardamento noturno, reboques auto-carregantes, enfardadeiras de fardos redondos ou quantidades de forragens grandes. Além disso, poderá também optar por um ajuste hidráulico em altura do ancinho. Assim, tem a possibilidade de reagir, de forma rápida e individual, às condições das forragens e colheitas, em mudança.



#### Batentes da cabeceira hidráulicos.

Os modelos LINER 1900 e 1800 TWIN estão equipados com um batente hidráulico de cabeceira, ajustável e contínuo. Este serve para efetuar a adaptação às mais variadas searas.

Verdadeiros campeões na silagem ou feno.  
A flexibilidade é o nosso ponto forte.

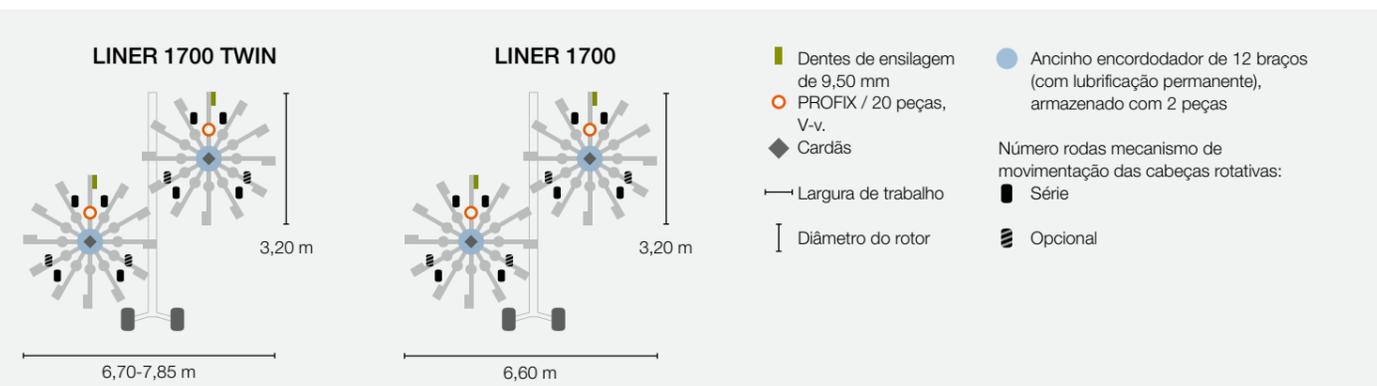


### Confiabilidade estável LINER.

O que torna os verdadeiros campeões do feno ou silagem? Estes não trabalham apenas de forma confiável, mas movimentam-se também com confiança no terreno. Os pneus de grandes dimensões (até 340/55 R 16) protegem o solo e a relva. Independentemente de o cliente optar por um mecanismo de movimentação das cabeças rotativas de 4 ou 6 rodas, disponível opcionalmente. Além disso, o cliente pode optar por um ajuste hidráulico da altura do ancinho. Assim, o operador pode reagir de forma rápida e fiável às condições de forragens e colheita, em mudança.

### O TWIN assegura a flexibilidade.

A função TWIN permite uma adaptação flexível nas mais diversas condições. Ao juntar os dois cordões individuais, o cliente poderá aplicar um cordão grande para picadoras ou enfardadeiras de fardos grandes. Em alternativa, o cliente tem a opção de aplicar dois cordões mais pequenos para o enfardamento noturno, reboques autocarregantes e enfardadeiras de fardos redondos ou grandes quantidades de forragens. Além disso, o cliente poderá optar por um ajuste hidráulico da altura do ancinho. Deste modo, o operador pode reagir de forma rápida e individual a condições de forragem e colheita em mudança.



O acoplamento do estribo flexível com pêndulo transversal permite realizar manobras de viragem até 80°.

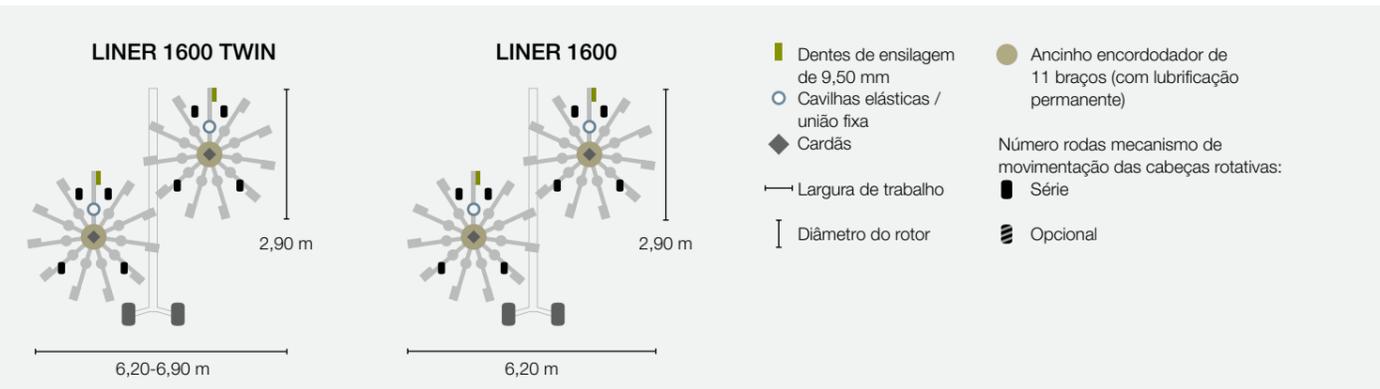
Sempre um cordão, ou dois.  
O cliente é quem escolhe.



### Competência LINER.

O cliente poderá também tirar partido das vantagens do LINER: o ancinho encordodador Profi da CLAAS com lubrificação permanente e, em especial, os dentes de ensilagem muito robustos e protetores das forragens. Além disso, o cliente dispõe de um sistema de cardãs rebocado inovador e uma direção ativa e ajustável que permite assegurar o funcionamento ideal da máquina.

Os 11 suportes de dentes asseguram uma qualidade limpa do ancinho e, em caso de necessidade, protegem o ancinho encordodador contra danos, com um ponto de flexão nominal. Em estrada, o operador mantém-se a uma altura de 4 m, sem retirar o suporte de dentes e, graças aos pneus de grande volume e chassis de 40 km/h, poderá deslocar-se para o campo seguinte.



### Dois rotores em formato inteligente.

Os LINER 1600 e 1600 TWIN são os modelos mais pequenos da família de rotores duplos com encordoador lateral e chassis único. Estes possuem uma largura de trabalho de 6,20 ou 6,90 m.



Possibilidades ilimitadas.  
Deste modo, o trabalho é divertido!

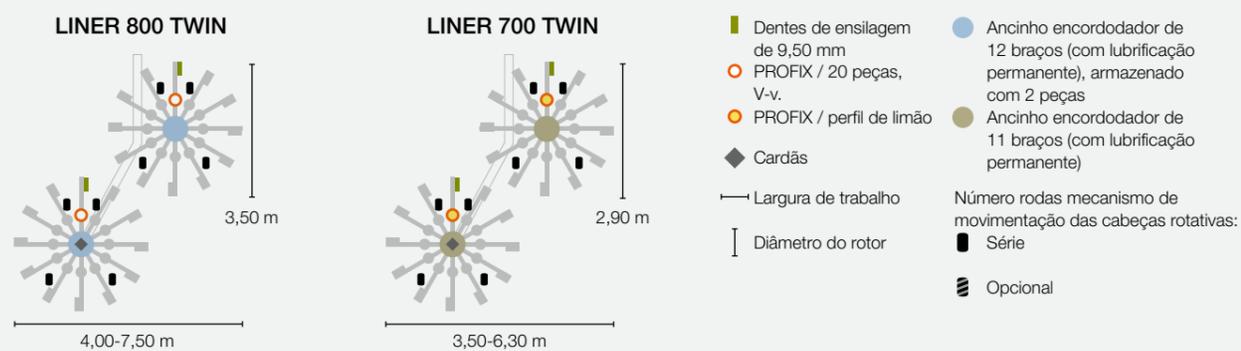


### Encordoamento potente e eficiente.

Para explorações agrícolas pequenas e médias, que pretendam determinar forças de impacto de custo reduzido, o LINER 800 TWIN e 700 TWIN representam ajudas úteis nas colheitas. Os cordões convencem pela sua largura de trabalho flexível, necessidade reduzida de potência, elevado conforto operacional, conforto operacional elevado e excelente qualidade do ancinho. Através do chassis de grandes dimensões e centros de gravidade baixos da máquina, os dois modelos dispõem de um nível elevado de estabilidade de inclinação e operam em todas as condições, com vista a proteger o solo. Graças às propriedades ideais da direção, os dois modelos são ideais para uma utilização em prados de pomar.

### O transporte.

No LINER 700 TWIN, e sem retirar o suporte de dentes, é possível atingir uma largura de trabalho inferior a 3 m. No LINER 800 TWIN, o diâmetro do rotor é de 3,50 m, pelo que o suporte de dentes pode ser disposto diretamente sobre o rotor, de forma prática e segura, durante o transporte.



Grande altura de elevação para passar por cima dos cordões na cabeceira: até 50 cm no LINER 700 TWIN.



Controlo hidráulico sequencial de série para um atraso entre o rotor dianteiro e traseiro, ao efetuar a elevação e o rebaixamento.



Lança de paralelogramo no LINER 700 TWIN, de série, no LINER 800 TWIN.

Um equipamento que realiza inúmeras tarefas.

### Encordoador de rotor único.

Os encordoadores de rotor único LINER foram especialmente concebidos para explorações agrícolas, que organizam a própria recolha de forragens e trabalham, com frequência, em pequenas parcelas. Para tal, as larguras de trabalho de 3,70 m até 4,80 m são ideais. Quer seja uma estrutura de 3 pontos ou um modelo rebocado – o encordoador de rotor único LINER destaca-se pela sua excelente adaptação ao solo, elevada força de impacto e confiabilidade.

LINER 500 PROFIL	4,80 m
LINER 450	4,50 m
LINER 420	4,20 m
LINER 370	3,70 m
LINER 450 T	4,50 m



# Encordoador de rotor único LINER. Tecnologia convincente.



## Engate e desengate.

Todos os encordoadores do rotor único podem ser retirados com facilidade. A par com a posição confortável de estacionamento para o veio de transmissão, o pé de suporte da máquina está muito acessível.



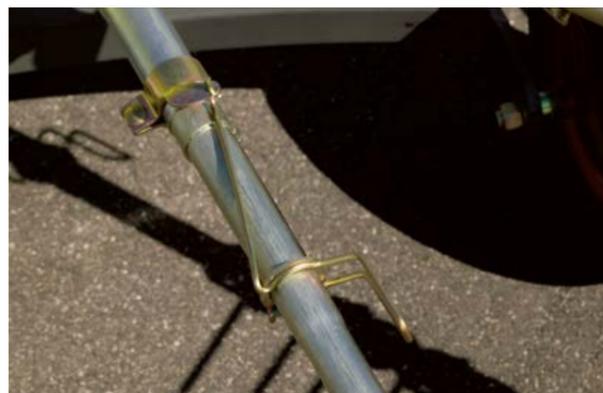
## Estabilidade em declives e curvas.

A direção de fluxo de potência CLAAS impede uma sobrecarga em declives. Além disso, tal assegura o alívio da armação de suporte, firmando o cavalete de 3 pontos durante o transporte e estabilizando a máquina, em geral.



## Tudo gira em torno do ancinho encordodador.

Em especial, este é o caso do LINER, para poder operar em banho de óleo com uma lubrificação permanente. Além disso, a curva de grandes dimensões assegura uma quilometragem elevada. Os pontos de flexão nominal asseguram a melhor proteção possível do suporte de dentes, os quais, em caso de colisão, podem dobrar para fora do ancinho encordodador, protegendo a peça central.



## Substituição dos suportes de dentes irregulares.

A ligação dos suportes de dentes PROFIX assegura que os equipamentos estão rapidamente disponíveis para transporte – ou, no caso de um braço de dentes dobrado, possuem períodos de inatividade reduzidos. Como tal, o LINER 500-420 está adequadamente equipado. O LINER 370 possui um dispositivo de proteção de dentes por meio do encaixe da charneira de tubagens.



## Muito para cima.

Na utilização de pequenos tratores, as alturas de elevação de até 50 cm asseguram cordões intactos na cabeceira.



## Altura exata do ancinho com tecla reguladora adicional.

Opcionalmente, para o encordoador de rotor único, está disponível um roda reguladora ajustável, sem ferramentas. Em especial, em terrenos montanhosos, a condução em altura é suportada e o rotor desloca-se de forma limpa, por cima do solo.



## Opções adicionais.

Para maior conforto, o encordoador de rotor único 500-420 opcional pode ser equipado com um ajuste em altura do ancinho, bem como rebatimento da lona alinhadora e barra de proteção.

Tipo		LINER 500 PROFIL	LINER 450	LINER 420	LINER 370	LINER 450 T
Largura de trabalho	m	4,80	4,50	4,20	3,70	4,50
Diâmetro do rotor	m	3,80	3,50	3,20	2,90	3,50
Suporte de dentes/rotor		14	12	12	11	12
PROFIX		•	•	•	–	•

Fiável por si só.  
Um rotor muito grande.



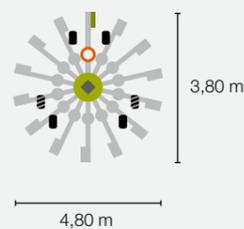
### Equilibrado.

Com o LINER 500 PROFIL, a CLAAS apresenta o primeiro encordoador de rotor único, em todo o mundo, equipado com suspensão de rotores de cardãs. A adaptação tridimensional a terrenos irregulares – independentemente do movimento do trator – foi aplicada a vários modelos. Vantagens adicionais: Os cardãs mantêm o rotor na posição horizontal, durante a operação de elevação. Deste modo, é possível atingir alturas de elevação superiores.

### Grande potência.

Além da lubrificação permanente e curva robusta de longa duração, o ancinho encordoador do LINER 500 PROFIL convence também pelo apoio triplo do suporte de dentes. Como tal, as forças da alavanca são reduzidas, assegurando uma confiabilidade e estabilidade máximas.

#### LINER 500 PROFIL



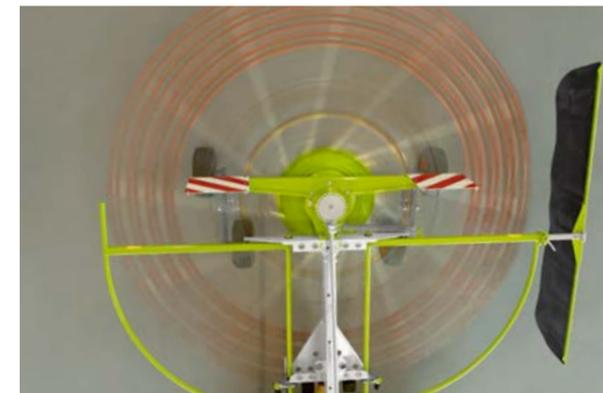
- Dentes de ensilagem de 9,50 mm
- PROFIX / 20 peças, V-v.
- ◆ Cardãs
- Largura de trabalho
- ┌ Diâmetro do rotor
- Ancinho encordoador de 14 braços (com lubrificação permanente), armazenado com 3 peças
- Número rodas mecanismo de movimentação das cabeças rotativas: Série
- ▨ Opcional

### Remoção sem problemas.

No caso do LINER 500, graças à fixação do estribo PROFIX o cliente poderá estar sempre em segurança, durante a viagem, inclusive com um ancinho encordoador com uma largura de 3,80 m.



Um encordoador, inúmeras possibilidades.  
Talento múltiplo típico.



O chassis.

Os eixos tandem em forma de V estão posicionados junto ao movimento circular dos dentes e adaptam-se, de forma ideal, às irregularidades do solo. A inclinação transversal ajustável serve para efetuar o ajuste de várias quantidades de forragens.

Acoplamento do estribo estável.

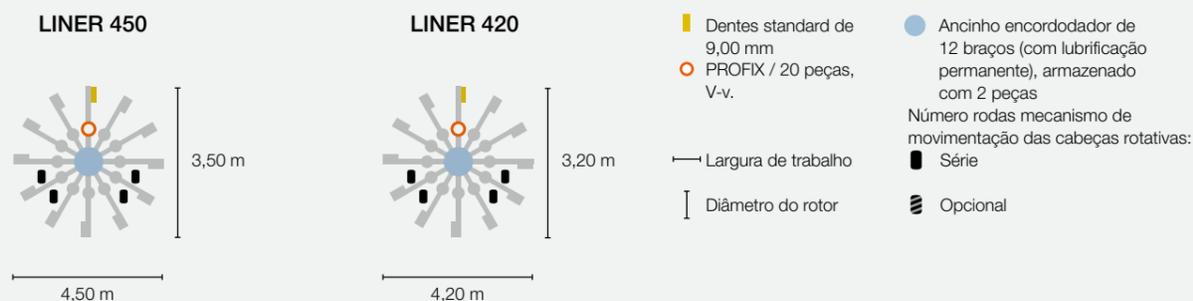
Os encordoadores de rotor único são firmados com o acoplamento do estribo estável nos dois braços inferiores do trator. As posições de encaixe do braço superior, em cima, permitem alcançar uma grande liberdade em relação ao solo, com os dois tratores, sempre que estes estejam elevados. O suporte prático integrado no acoplamento do estribo assegura que, durante a fixação, o veio de transmissão está disponível à altura de trabalho e mantém a sua posição durante a desmontagem do cordão.

LINER 450 e 420.

Os modelos LINER 450 e 420 não se distinguem apenas pelas suas larguras de trabalho. Tal como em todos os modelos de encordoador de rotor único, este assegura uma altura máxima de elevação, cordões bem protegidos, inclusive em deslocações.

Encordoamento simples.

Para trabalhos de encordoamento adaptados e limpos, a altura do ancinho pode ser ajustada através de uma manivela ou, opcionalmente, a partir da cabina, hidraulicamente. A posição da cortina alinhadora é firmada através de um parafuso de aperto, fácil de operar.



Nos modelos 450, 420 e 370, os dentes padrão, com os seus 9 mm muito estáveis, adequam-se tanto ao feno, como silagem.

Segurança durante o transporte.

As barras de proteção apoiadas por mola ou rebatíveis hidraulicamente, bem como os suportes de transporte de fácil acesso para o suporte de dentes removível ajudam a reduzir a largura de transporte, de forma simplificada, até ao máximo admissível. Através da proteção de transporte integrada, o rotor é bloqueado em viagem. As placas de aviso grandes estão disponíveis com e/ou sem iluminação.

Através da direção de fluxo de potência da CLAAS, a armação de suporte do encordoador montado é aliviada. Nas descidas em áreas com declives, as molas nas escoras atuam em sentido contrário ao carregamento do cordão. A fixação automática do cavalete de 3 pontos, através das escoras, firma os cordões durante o transporte.

Máquina pequena.  
Eficácia elevada.



Ancinho encordodador de 11 braços do LINER 370.

O LINER 370 está equipado com um ancinho encordodador de 11 braços. Este está, como habitualmente, fechado, lubrificado de forma permanente e, como tal, isento de manutenção.



Remoção do suporte de dentes, sem ferramentas.

Os suportes de dentes, cada um com três dentes duplos, dispõem de uma ligação de perfil de limão. Estes estão firmados com cavilhas e podem, como tal, ser rapidamente extraídos, sem ferramentas.



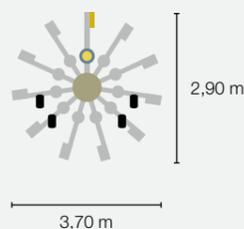
O mecanismo de movimentação das cabeças rotativas.

O LINER 370 está equipado de série com um eixo tandem. Através da posição dos eixos junto ao circuito de deslocação dos dentes, estes adaptam-se na perfeição às irregularidades do solo. Além disso, a roda reguladora adicional suporta este efeito.

Confiável graças à tecnologia praticamente isenta de manutenção.

A relação preço/desempenho alia-se à tecnologia duradoura e praticamente isenta de manutenção. O LINER 370 é, como tal, a primeira opção na sua classe.

LINER 370



- Dentes standard de 9,00 mm
- Cavilhas de fixação/perfil de limão
- Ancinho encordodador de 11 braços (com lubrificação permanente)
- Número rodas mecanismo de movimentação das cabeças rotativas:
  - Série
  - ▨ Opcional
- Largura de trabalho
- ⌈ Diâmetro do rotor

# Potência no reboque.

## O encordoador de rotor único rebocado.



### T para Trailed.

Para operações com tratores mais pequenos, a CLAAS oferece, com o LINER 450 T, uma versão rebocada de potência elevada. Este equipamento é operado em regiões montanhosas atrás do veio de transmissão.

Independentemente de estar atrelado a um balanceiro de reboque ou barra de engate.

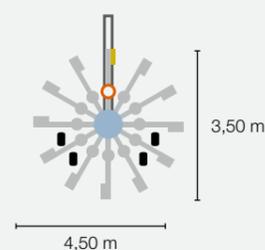
### Basta começar.

Para o comando do encordoador de rotor único, é necessário apenas um comando com ação simples.

- O tipo de suspensão permite uma elevação do rotor paralela ao solo
- O ajuste da inclinação do rotor no sentido de marcha é realizada através de uma manivela integrada no cilindro do giroscópio ou roda reguladora opcional
- Opcional: Manivela do paralelogramo para montagem no dispositivo de tração rígido



### LINER 450 T



- Dentes standard de 9,00 mm
- PROFIX / 20 peças, V-v.

— Largura de trabalho

⌋ Diâmetro do rotor

- Ancinho encordodador de 12 braços (com lubrificação permanente), armazenado com 2 peças

Número rodas mecanismo de movimentação das cabeças rotativas:

■ Série

▨ Opcional

### Tecnologia que inspira.

O LINER 450 T possui uma largura de trabalho de 4,50 m e assegura doze suporte de dentes removíveis para uma elevada força de impacto. Na longa trajetória excêntrica de grafite esferoidal, operam os rodízios de comando de grandes dimensões – resultando num período de vida útil prolongado e uma manutenção reduzida.



É assim que funciona.  
CLAAS Service & Parts.



CLAAS Service & Parts está disponível para o cliente 24/7.  
[service.claas.com](http://service.claas.com)



Scan me.

A gama de produtos da CLAAS Service & Parts poderá diferir de país para país.



**Concebido especificamente para a sua máquina.**

Peças de reposição perfeitamente adaptadas, ingrediente de funcionamento de elevada qualidade e acessórios úteis. Utilize a nossa vasta gama de produtos e obtenha a solução ideal para a sua máquina e uma segurança operacional a 100%.



**Para a sua exploração agrícola: CLAAS FARM PARTS.**

A CLAAS FARM PARTS oferece-lhe um dos programas mais vasto independente da marca de peças de reposição e acessórios para todos as aplicações, na sua exploração agrícola.



**Fornecimento a nível mundial.**

O CLAAS Parts Logistics Center em Hamm, Alemanha, dispõe de cerca de 200 000 peças diferentes para uma superfície superior a 183 000 m<sup>2</sup>. Como armazém central de peças sobresselentes, este disponibiliza peças ORIGINAL de forma rápida e confiável, em todo o mundo.



**O seu concessionário CLAAS no local.**

Independentemente da localização do cliente – a nossa empresa disponibiliza sempre um serviço e o concessionário de que necessita. Tão próximo quanto possível do cliente. Os seus parceiros CLAAS estão disponíveis 24 horas por dia para si e para a sua máquina. Com os conhecimentos, a experiência, a paixão e os melhores equipamentos técnicos para que tudo funcione.

Porque um ajuste com exatidão permite obter o resultado ideal.



### Altura de inclinação flexível.

A altura de inclinação atual pode ser consultada no tubo central do mecanismo de movimentação das cabeças rotativas. Consoante o equipamento da máquina, este pode ser ajustado de forma mecânica ou hidráulica.



### Ajuste do rotor.

As cabeças rotativas de cordões de palha estão corretamente ajustadas, se estiverem inclinadas no sentido do cordão. Consoante o modelo, a inclinação poderá ser adaptada de acordo com várias posições de encaixe ou parafusos de ajuste, de modo prático. Isto permite assegurar que o material é recolhido de forma limpa e obter um cordão ideal – inclusive com velocidades elevadas.



### Altura de elevação das cabeceiras.

Todos os modelos LINER se distinguem pela sua excelente altura de elevação na cabeceira. Consoante a máquina, esta poderá ser adaptada às condições da colheita.



LINER		4800 BUSINESS <sup>1</sup>	4800 BUSINESS <sup>1</sup>	4800 TREND <sup>1</sup>	4700 BUSINESS <sup>1</sup>	4700 TREND <sup>1</sup>	3100 TREND <sup>1</sup>	2900 BUSINESS <sup>1</sup>	2900 TREND <sup>1</sup>	2800 BUSINESS <sup>1</sup>	2800 TREND <sup>1</sup>	2700 TREND <sup>1</sup>	2600 TREND <sup>1</sup>	1900	1800 TWIN <sup>2</sup>	1700 TWIN <sup>2</sup>	1700	1600 TWIN <sup>2</sup>	1600	
		<b>Encordoador de quatro rotores</b>										<b>Encordoador de rotor duplo com deposição central</b>				<b>Encordoador de rotor duplo com deposição lateral (com chassi próprio)<sup>3</sup></b>				
Categoria de montagem		Cat. III	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	
Largura de trabalho	m	10,10-15,00	9,30-13,60	9,30-13,60	9,30-12,70	9,30-12,70	8,70-10,00	8,20-9,00	8,00	7,50-8,20	7,40	6,80	6,20	8,05	7,45-8,40	6,70-7,85	6,60	6,20-6,90	6,20	
Largura do cordão, aprox.	m	1,40-2,50	1,40-2,40	1,30-2,20	1,30-2,40	1,30-2,20	1,50-2,60	1,60-2,40	(8,20 <sup>3</sup> )-9,00	(7,50 <sup>3</sup> )-8,20	7,40	(7,00 <sup>3</sup> )-7,40	(6,35 <sup>3</sup> )-6,80	0,90-1,40	0,90-1,30	0,90-1,30	0,90-1,30	0,60-1,20	0,60-1,20	
Largura de transporte																				
Com suportes de dentes fixos	m	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,55 (2,65 <sup>4</sup> )	2,99	2,99	2,89 / 2,99 <sup>4</sup>	2,89 / 2,99 <sup>4</sup>	2,89 / 2,99 <sup>4</sup>	2,89 / 2,99 <sup>4</sup>	
Altura de transporte																				
Com suportes de dentes fixos	m	< 4,00	< 4,00	< 4,00	< 4,00	< 4,00	4,46	< 4,00	< 4,00	< 4,00	< 4,00	< 4,00	3,94	3,99	3,99	3,99	3,99	3,79	3,79	
Com suporte de dentes removidos	m	–	–	–	–	–	3,75	3,72	3,72	3,47	3,47	3,38	3,18	3,69	3,54	3,67	3,67	–	–	
Comprimento de paragem (posição de transporte)	m	10,15	10,00	10,00	9,40	9,40	6,92	6,53	6,53	6,53	6,53	5,87	5,87	9,64	9,19	8,66	8,66	8,25	8,25	
Peso	kg	5970	5400	5400	5080	5080	2880	2470	2470	2220	2220	1850	1630	2590	2480	2220	2080	1950	1810	
Suspensão de cardãs		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Rotor	Número	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Diâmetro do rotor	m	3,80	3,50	3,50	3,30	3,30	4,20	3,80	3,80	3,50	3,50	3,20	2,90	3,80	3,50	3,20	3,20	2,90	2,90	
Suporte de dentes por rotor	Número	14	12	12	12	12	14	14	14	12	12	12	11	14	12	12	12	11	11	
Dentes duplos por suporte	Número	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Diâmetro dos dentes	mm	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	
Fixação do suporte de dentes PROFIX		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	
Deposição de cordões de palha		central	central	central	central	central	central	central	central	central	central	central	central	esquerda	esquerda	esquerda	esquerda	esquerda	esquerda	
Mecanismo de movimentação das cabeças rotativas de 4 rodas		●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Mecanismo de movimentação das cabeças rotativas de 6 rodas		○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	–	○	○	○	○	–	–	
<b>Acionamento</b>																				
Número de rotações do veio de tomada de força		540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	
Veio da transmissão do ângulo amplo simples		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<b>Pneus</b>																				
Mecanismo de movimentação das cabeças rotativas																				
16x6.50-8		● 4 x 4 (○ 4 x 6)	● 4 x 4 (○ 4 x 6)	● 4 x 4 (○ 4 x 6)	● 4 x 4 (○ 4 x 6)	● 4 x 4 (○ 4 x 6)	2 x 6	2 x 4 (○ 2 x 6)	2 x 4 (○ 2 x 6)	2 x 4 (2 x 6 ○)	2 x 4 (2 x 6 ○)	2 x 4 (2 x 6 ○)	2 x 4 (2 x 6 ○)	2 x 4	2 x 4					
16x9.50-8		○ 4 x 4 / ○ 4 x 6	○ 4 x 4 / ○ 4 x 6	○ 4 x 4 / ○ 4 x 6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Chassi principal																				
260/75-15,3		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	–	●	●	●	●	
300/80-15,3		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	
340/55-16		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	○	–	–	○	○	○	○	
380/55-17		–	–	–	–	–	–	●	○	●	○	–	–	●	●	–	–	–	–	
500/55-20		–	●	●	●	●	(○)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
600/50-R 22.5		–	○	○	○	○	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
710/45-R 22.5		○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>Conforto</b>																				
Roda de substituição		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Pesos das rodas		–	–	–	–	–	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Guarda-lamas		–	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–	
Section Control		○	○	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Sistema de elevação de rotor único		●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	–	–	–	–	–	–	
Ajuste hidráulico da altura do rotor		○	○	–	○	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Dobragem hidráulica da cortina alinhadora		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Placas de aviso com iluminação		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Iluminação de trabalho LED		○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Comandos hidráulicos		LS (ou 1 ação simples + retorno livre)	1 x ação simples + 2 x ação dupla	LS (ou 1 ação simples + retorno livre)	1 x ação simples + 2 x ação dupla	1 x ação simples + 2 x ação dupla	1 x ação simples + 1 x ação dupla	1 x ação simples + 1 x ação dupla	1 x ação simples + 1 x ação dupla	1 x ação simples + 1 x ação dupla	1 x ação simples + 1 x ação dupla	1 x ação simples + 1 x ação dupla	1 x ação simples + 1 x ação dupla	1 x ação simples (+ 1 x ação dupla <sup>5</sup> )	1 x ação simples + 1 x ação dupla (+ 1 x ação simples <sup>6</sup> )	1 x ação simples (+ 1 x ação simples <sup>6</sup> )	1 x ação simples (+ 1 x ação simples <sup>6</sup> )	1 x ação simples (+ 1 x ação dupla <sup>7</sup> )	1 x ação simples (+ 1 x ação dupla <sup>7</sup> )	

<sup>1</sup> Versão do equipamento

<sup>2</sup> Função TWIN para deposição de cordões de palha dupla com cortina alinhadora adicional opcional

<sup>3</sup> Equipado com uma cortina alinhadora

<sup>4</sup> Pneus no chassis principal 340/55-16

<sup>5</sup> Ajuste hidráulico da altura do rotor

<sup>6</sup> Dobragem hidráulica da cortina alinhadora

<sup>7</sup> Regulação hidráulica da cortina alinhadora

A CLAAS esforça-se, continuamente, por adaptar todos os produtos aos requisitos da prática. Deste modo, está reservado o direito de proceder a modificações técnicas. As imagens e as informações devem ser consideradas aproximadas e podem, também, abranger equipamento opcional não incluído no âmbito de entrega padrão. Este catálogo foi impresso para utilização a nível mundial e inclui máquinas que não estão disponíveis em todos os mercados. Deverá consultar a lista de preços do seu concessionário de vendas da CLAAS para obter mais informações acerca de disponibilidade e equipamento técnico. Consulte sempre as instruções relevantes no manual de funcionamento.

Todos os dados técnicos sobre os motores orientam-se, fundamentalmente, pela diretiva europeia sobre regulamentação das emissões de gases de escape: Stage. A indicação da norma Tier neste documento destina-se, exclusivamente, a facilitar a informação e a compreensão. Não é insinuada qualquer aprovação para regiões que se orientam pela regulamentação de emissões de gases de escape Tier.

LINER		800 TWIN <sup>2</sup>	700 TWIN <sup>2</sup>	500 PROFIL	450	420	370	450 T
		<b>Encordoador de rotor duplo com deposição lateral (sem chassis próprio)</b>		<b>Encordoador de rotor único<sup>1</sup></b>				
Engates		Barra de tração/gancho de reboque		Três pontos	Três pontos/cabeça basculante			Barra de tração/gancho de reboque
Categoria de montagem		–	–	Cat. II	Cat. I + II	Cat. I + II	Cat. I + II	–
Largura de trabalho	m (DIN)	4,00-7,50	3,50-6,30	4,80	4,50	4,20	3,70	4,50
Largura de transporte								
Com suportes de dentes fixos	m	3,60	3,00	3,80 <sup>3</sup>	3,50 <sup>3</sup>	3,20 <sup>3</sup>	2,98 <sup>3</sup>	3,50 <sup>3</sup>
Com suporte de dentes removidos	m	2,42	2,42	2,40	2,30	2,00	2,22	2,20
Altura de transporte								
Com suporte de dentes removidos	m	–	–	2,45	2,45	2,35	2,15	2,45
Comprimento de paragem (posição de transporte)	m	8,55	8,00	3,30	4,10	3,80	2,55	5,25
Peso aprox.	kg	1620	1440	805	650	560	450	660
Suspensão de cardãs		● <sup>4</sup>	● <sup>4</sup>	●	–	–	–	–
Rotor	Número	2	2	1	1	1	1	1
Diâmetro do rotor	m	3,50	2,90	3,80	3,50	3,20	2,90	3,50
Suporte de dentes por rotor	Número	12	11	14	12	12	11	12
Dentes duplos por suporte	Número	4	4	4	4	4	3 (4 ○)	4
Diâmetro dos dentes	mm	9,50	9,50	9,50	9,00	9,00	9,00	9,00
Fixação do suporte de dentes PROFIX		●	●	●	●	●	–	●
Deposição de cordões de palha		esquerda	esquerda	esquerda	esquerda	esquerda	esquerda	esquerda
Mecanismo de movimentação das cabeças rotativas de 4 rodas		●	●	●	●	●	●	●
Mecanismo de movimentação das cabeças rotativas de 6 rodas		–	–	○	–	–	–	–
<b>Acionamento</b>								
Número de rotações do veio de tomada de força	rpm	540	540	540	540	540	540	540
Veio da transmissão do ângulo amplo simples		●	●	–	–	–	–	●
<b>Pneus</b>								
Mecanismo de movimentação das cabeças rotativas 16x6.50-8 10 PR		–	–	2x4 (2 x 6 ○)	4	4	4	–
Mecanismo de movimentação das cabeças rotativas 18 x 8.50-8 6 PR		2x4	2x4	–	–	–	–	4
<b>Conforto</b>								
Roda de substituição		○	○	–	–	–	–	–
Veio de transmissão de ângulo duplo amplo		○	○	–	–	–	–	–
Roda reguladora		○	○	–	○	○	○	○
Dobragem hidráulica da cortina alinhadora		○	○	○	○	○	–	○
Ajuste hidráulico da altura do rotor		○	–	○	○	○	–	–
Placas de aviso		–	–	○	○	○	○	○
Placas de aviso com iluminação		●	●	○	○	○	○	○
Paralelogramo-lança		●	○	–	–	–	–	○
Comandos hidráulicos		1 x ação simples	1 x ação simples	–	–	–	–	1 x ação simples
		1 x ação dupla	1 x ação dupla	(2 x ação dupla <sup>5,6</sup> )	(2 x ação dupla <sup>5,6</sup> )	(2 x ação dupla <sup>5,6</sup> )	–	(1 x ação dupla <sup>3</sup> )

<sup>1</sup> Equipado com uma cortina alinhadora

<sup>2</sup> Função TWIN para deposição de cordões de palha dupla com cortina alinhadora adicional opcional

<sup>3</sup> Cortina alinhadora e barra de proteção rebatida

<sup>4</sup> Apenas traseira

<sup>5</sup> Dobragem hidráulica da cortina alinhadora

<sup>6</sup> Ajuste hidráulico da altura do rotor

## Crescer em conjunto.

Em tudo o que fazemos, o nosso foco está no cliente. Conhecemos as suas necessidades diárias e desenvolvemos, em conjunto, a tecnologia agrícola que lhe permita assegurar um futuro sustentável. As nossas soluções digitais simplificam processos complexos e facilitam o trabalho. Queremos dar ao cliente a oportunidade de ser o melhor na sua área.



CLAAS Ibérica, S.A.  
Calle Zeus, 5 (Pol. Ind. R-2)  
Apartado de correos 23  
28880 - Meco (Madrid)  
Tel. 918307950, Fax. 918307966  
www.claas.es  
claas.iberica@claas.com