



ZX

Remolques de forraje





ZX

Remolques de forraje de KRONE

- El remolque de forraje más potente del mundo: hasta 400 CV gracias a la transmisión de potencia **KRONE Powerbelt**
- Pick-up de accionamiento hidráulico, sin excéntrica, con descarga electrohidráulica
- Pared frontal oscilante para un mayor volumen de carga con un diseño compacto
- Banco de cuchillas de giro lateral con 48 cuchillas aseguradas individualmente



- Tres rodillos dosificadores para el ZX GD, asegurados por el árbol de transmisión principal, de serie
- Dispositivo de afilado de cuchillas **SpeedSharp** opcional
- Grupos de eje con compensación hidráulica
- Sistema automático de carga **PowerLoad** para una regulación automática de la velocidad del suelo de barras y cadenas



ZX: el versátil remolque de carga de doble función para una mayor eficiencia

La gama fuerte	4
El pick-up EasyFlow	6
El rotor de corte y alimentación	10
El mecanismo de corte	12
El cambio rápido de cuchillas	14
El dispositivo de afilado de cuchillas SpeedSharp	16
La pared frontal oscilante	18
El espacio de carga	20
ZX 430 GL, ZX 470 GL, ZX 560 GL	24
ZX 430 GD, ZX 470 GD, ZX 560 GD	26
El chasis	28
El enganche	36
Los equipos de seguridad	38
Trabajando	40
Datos técnicos	42



ZX – La gama fuerte

- Versátil
- Fuerte
- Rentable
- Cómoda

Trabajar de manera rentable significa aumentar la fuerza, reducir los costes y optimizar la utilización anual de la capacidad. Por este motivo, KRONE ha desarrollado el remolque de carga de doble función ZX. Puede utilizarse como remolque de carga y dosificación y como carro de transporte de picado para cosechar maíz y forraje verde.



Picado sin pérdidas

El ZX es fácil de cargar desde la picadora, ya que no hay cuerdas tensoras, soportes de tubos o lonas deslizantes que obstruyan el flujo lanzado por la picadora. El espacio de carga se aprovecha al máximo hasta cada esquina.

Tipo	Rodillos dosificadores	Estructura	Capacidad (DIN 11741)*	Cuchillas
ZX 430 GL	–	Construcción totalmente de acero	43 m ³	48
ZX 430 GD	3 (2)	Construcción totalmente de acero	43 m ³	48
ZX 470 GL	–	Construcción totalmente de acero	47 m ³	48
ZX 470 GD	3 (2)	Construcción totalmente de acero	47 m ³	48
ZX 560 GL	–	Construcción totalmente de acero	56 m ³	48
ZX 560 GD	3 (2)	Construcción totalmente de acero	56 m ³	48

*puede variar en función del equipamiento



Carga más rápida y limpia

Con el pick-up hidráulico, el rotor de corte de grandes dimensiones y el innovador concepto de accionamiento, el ZX es un remolque de carga de altas prestaciones. Por tanto, es ideal para el uso en varias explotaciones.



Sin rodillos dosificadores

Los remolques de carga de doble función sin rodillos dosificadores ofrecen un gran rendimiento. La enorme capacidad de transporte con el portón trasero abierto, la pared abatible y el potente suelo de barras y cadenas doble reducen el tiempo de descarga. Libera más tiempo para la compactación en el silo, lo cual aumenta la calidad de ensilado.



Con rodillos dosificadores

Con una estructura totalmente de acero y hasta tres rodillos dosificadores, los remolques de carga de doble función ZX 430 GD, ZX 470 GD y 560 GD son muy versátiles. La base de forraje depositada uniformemente por los rodillos dosificadores simplifica el trabajo y proporciona las mejores condiciones para obtener un ensilado de calidad en el silo móvil.



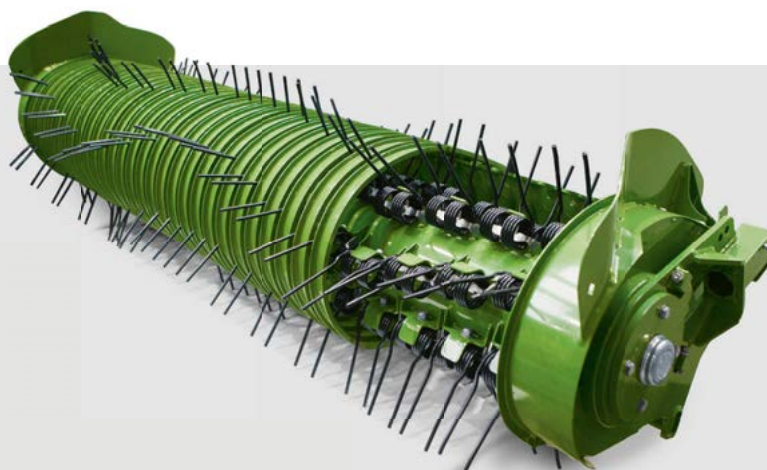
El pick-up EasyFlow de KRONE

- Accionamiento hidráulico, independiente del rotor de corte y alimentación
- Libre de mantenimiento y de desgaste reducido
- Ajuste automático o manual del número de revoluciones a la velocidad de marcha
- Llenado uniforme: disposición desplazada de los dientes en forma de W
- Recorrido de oscilación enorme
- Descarga electrohidráulica para una mejor protección del suelo

El pick-up sin excéntrica EasyFlow con accionamiento hidráulico y dientes dobles dispuestos en espiral en un tubo redondo satisface las exigencias más altas. No solo ofrece ausencia de mantenimiento, sino que también establece nuevos estándares en términos de consumo de potencia. El accionamiento hidráulico dispuesto dentro del pick-up permite un mayor ancho de trabajo y una recogida sin obstrucciones a una velocidad de marcha óptima y con una capacidad de recogida máxima.

Mejor sin excéntrica

Lo más destacado de este pick-up sin excéntrica es el diseño especial de las chapas rascadoras. Garantizan un flujo recolector continuo cuando se introducen los dientes.



EasyFlow – mayor velocidad de marcha, cosecha limpia

Con un ancho de trabajo de 2,12 m según DIN 11220, el extenso pick-up sin excéntrica con disposición helicoidal de dientes y accionamiento hidráulico independiente del rotor de corte y alimentación convence incluso cuando se deman-

da más potencia. Las hileras grandes e irregulares depositadas se recogen de manera uniforme y limpia. Un ajuste sencillo de la altura permite una adaptación al tipo de material vegetal, al espesor de las hileras y a la velocidad de marcha.



Único

Los dientes dobles dispuestos en forma de W en un tubo redondo garantizan un flujo de forraje continuo y una carga uniforme del grupo de corte y alimentación en todo el ancho. El resultado: más rendimiento y un mejor grado de utilización.



Accionamiento hidráulico

El accionamiento hidráulico protegido dentro del pick-up ofrece muchas ventajas:

- Más espacio para un mayor ancho de trabajo del pick-up
- Ausencia de mantenimiento
- Mayores recorridos de oscilación en comparación con un accionamiento de cadena
- Adaptación a las condiciones de cosecha respectivas mediante el ajuste manual o automático del número de revoluciones en función de la velocidad de marcha a través de ISOBUS



El pick-up EasyFlow de KRONE



Extra fuerte

Los dientes fuertes de 6,5 mm con grandes espiras soportan cargas máximas.



Oprimidor de rodillos

El oprimidor de rodillos de serie garantiza un flujo de forraje continuo con la máxima capacidad de recogida. El ajuste de altura permite una adaptación perfecta al espesor de las hileras y a la velocidad de marcha.



Por arrastre

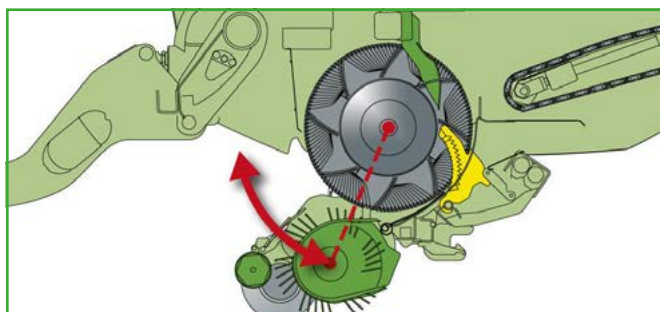
Las ruedas direccionales laterales neumáticas se pueden regular en altura sin necesidad de herramientas y se adaptan a todas las condiciones. Siguen todas las curvas, no patinan y protegen la capa de hierba.



Recorrido de oscilación enorme

El pick-up suspendido lateralmente de forma oscilante sigue los contornos del suelo no solo longitudinalmente sino también transversalmente al sentido de marcha. Gracias al accionamiento hidráulico dentro del pick-up, se puede conseguir un mayor recorrido de oscilación en comparación con un accionamiento de cadena externo. El forraje se recoge de forma limpia. No queda nada en el suelo.





Elevación extra

Dado que el pick-up gira alrededor del centro del rotor de corte y alimentación a una distancia constante en terrenos irregulares, se garantiza un flujo recolector óptimo incluso en condiciones difíciles. La dirección alineada hacia el centro del rotor de corte y alimentación permite una gran altura de elevación, ideal en la cabecera.



Con sistema automático del brazo

El brazo de tracción de pandeo con cilindros hidráulicos de doble efecto es parte del equipamiento básico. Con una distancia al suelo de hasta 75 cm, se puede pasar sin problema por encima de cualquier silo móvil. El sistema automático del brazo adicional aumenta la distancia al suelo en la cabecera. La posición de carga y la posición de cabecera o carretera pueden memorizarse.



Ruedas direccionales traseras

Las ruedas direccionales opcionales detrás del pick-up garantizan la recogida limpia de forraje en terrenos blandos. El hecho de que las ruedas regulables en altura no rueden por la vía del tractor impide que se hundan demasiado y, por lo tanto, se evitan daños.



Respetuoso con el suelo **NUEVO**

La descarga electrohidráulica del pick-up mediante un acumulador de nitrógeno garantiza una mejor protección del suelo. Con este sistema, el conductor puede ahora ajustar cómodamente desde la cabina la presión de descarga durante el trabajo sin tener que bajarse del tractor.



El rotor de corte y alimentación de KRONE

- Único – transmisión de potencia superior de hasta 400 CV con KRONE Powerbelt
- Mejor alcance gracias al gran ancho de transporte (191 cm)
- Enorme «capacidad de deglución»: gran diámetro de rotor de 88 cm
- Excelente calidad de corte gracias a los dientes anchos con soportes de transporte Hardox endurecidos adicionalmente

Para aprovechar al máximo la elevada potencia de accionamiento de los grandes tractores actuales, el grupo de corte y alimentación se acciona mediante una correa de transmisión de seis ranuras y un engranaje planetario. El engranaje interior crea más espacio para el rotor y permite una mayor capacidad de transporte gracias a las altas velocidades. Con ello, este exclusivo concepto de accionamiento ofrece una gran elasticidad en picos de potencia.



Exclusivo de KRONE: accionamiento mediante Powerbelt

El concepto de accionamiento Powerbelt de KRONE, único en el mundo, en combinación con un engranaje planetario en el rotor garantiza la reducción de la velocidad desde el accionamiento principal hasta el rotor de corte y alimentación. Esta característica técnica se distingue por una forma constructiva estrecha que permite un ancho de rotor máximo.

KRONE Powerbelt es de muy bajo desgaste y también impresiona por su funcionamiento extremadamente silencioso. Con la correa ancha, se puede transmitir sin problema una potencia de hasta 400 CV en la cadena cinemática. Un embrague de levas en el árbol de transmisión principal protege la cadena cinemática al completo hasta 2800 Nm de momento de torsión. Lo más destacado del sistema: KRONE Powerbelt es capaz de amortiguar los picos de potencia causados por hileras irregulares. Capacidad de transporte máxima en todas las condiciones: esto convierte al ZX de KRONE en el remolque de carga de mayor rendimiento en el mundo.





Rendimiento aumentado, corte mejorado

Con un gran diámetro de 88 cm y un enorme ancho de transporte de 191 cm, el rotor de transporte accionado por correa de transmisión con ocho filas de dientes dispuestas en espiral es extremadamente potente. Los soportes de transporte extra anchos sobre los dientes protegen el forraje y aumentan la calidad de corte. Debido a que los soportes de los transportadores están hechos de acero endurecido adicionalmente (Hardox), están sujetos a un menor desgaste y contribuyen así a aumentar la vida útil, con un coste más bajo.



Inteligente

El engranaje planetario de dos piezas integrado en el rotor de corte reduce el número de revoluciones para una velocidad tangencial óptima del rotor de corte y alimentación y permite un mayor ancho de transporte.



El mecanismo de corte de KRONE

- Calidad de corte superior: corte por cizallamiento
- Longitud de corte teórica: 37 mm con un máximo de 48 cuchillas
- Conexión central del grupo de cuchillas: 0, 24, 24, 48 cuchillas
- Cambio de cuchilla sin herramientas con bloqueo central

Corta como con una cizalla. La reducida distancia entre los portadientes anchos y las cuchillas aseguradas individualmente lo hacen posible. 48 cuchillas garantizan un perfecto corte corto. Con la conexión central del grupo de cuchillas puede cambiar la longitud de corte deseada en un abrir y cerrar de ojos.

Corte por tracción

Puesto que las cuchillas cortan en toda la longitud, el grupo de corte y alimentación funciona de un modo más suave y silencioso. El afilado ondulado garantiza un afilado constante durante un periodo de tiempo más largo.



Único y perfecto

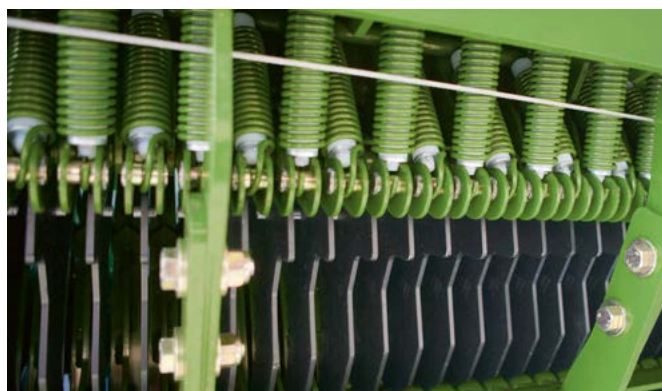
El material vegetal no puede salir de las cuchillas, ya que la distancia entre la cuchilla y el amplio soporte del diente del rotor de transporte y su punta asimétrica es muy pequeña. El resultado: calidad de corte perfecta una y otra vez, sin aplastar, sin hacer puré.





Eliminación de bloqueos de material vegetal desde la cabina del tractor

En caso de bloqueo de material vegetal, el banco de cuchillas se puede girar hidráulicamente desde el canal de transporte. Una vez solucionado el bloqueo, el banco de cuchillas vuelve a girar hacia dentro y la macha puede continuar inmediatamente.



Seguro de cuchillas individuales

Las cuchillas están aseguradas individualmente contra la sobrecarga por medio de muelles. Después de pasar por un cuerpo extraño, las cuchillas vuelven a girar automáticamente a su posición inicial. El umbral de respuesta del seguro de cuchillas individuales se puede ajustar de forma central y continua y se puede adaptar a condiciones de uso especiales.



Conexión central del grupo de cuchillas

La longitud de corte deseada se ajusta de forma rápida y sencilla mediante la conexión central del grupo de cuchillas. Con 24 o 48 cuchillas conectadas, en el ZX se consiguen longitudes de corte teóricas de 74 o 37 mm. En la posición cero, el material permanece sin cortar.



El cambio rápido de cuchillas

- Banco de cuchillas de giro lateral
- Cambio de cuchilla sin herramientas con bloqueo central
- Manejo central en la parte izquierda del vehículo

Las cuchillas se pueden cambiar ergonómicamente sin herramientas y sin tener que agacharse en el banco de cuchillas girado hacia fuera junto al remolque de carga. El cambio completo de cuchillas desde el giro hacia fuera del banco de cuchillas hasta la retirada de las cuchillas, se realiza de forma central en el lado izquierdo del remolque. Esto también ahorra tiempo y largos recorridos.



Así funciona:

Una vez descendido hidráulicamente el banco de cuchillas al completo y desbloqueadas las cuchillas en la posición cero, el banco de cuchillas se suelta por el lado izquierdo con una palanca y se gira hacia fuera hacia un lado (fig. 1).

Las cuchillas colocadas sueltas en el banco de cuchillas se pueden desmontar fácilmente (fig. 2).

Al girar hacia dentro el banco de cuchillas se bloquea automáticamente el lado opuesto (fig. 3).



Sin necesidad de bajar

El banco de cuchillas se pliega hidráulicamente hacia dentro y hacia fuera. El banco de cuchillas se puede plegar hacia abajo y se puede girar fácilmente hacia fuera para el montaje y desmontaje de las cuchillas.



Cómoda

Para los trabajos de mantenimiento y para el cambio de cuchillas, el banco de cuchillas también puede girarse hacia dentro y hacia fuera mediante botones en el bastidor del vehículo.



KRONE SpeedSharp

- Cuchillas afiladas en un instante – con comodidad y rapidez
- Afilado simultáneo de un grupo de cuchillas con 24 cuchillas
- Sin recocido de las cuchillas gracias al «afilado en frío»
- Estructura sencilla, máxima seguridad de funcionamiento
- Sin proyección de chispas debajo del remolque

Unas cuchillas afiladas son la base para un corte limpio y sencillo. Por este motivo, KRONE desarrolló el exclusivo dispositivo de afilado de cuchillas SpeedSharp. Esto funciona de forma extremadamente rápida y segura y ofrece un alto nivel de comodidad de manejo con un diseño sencillo.



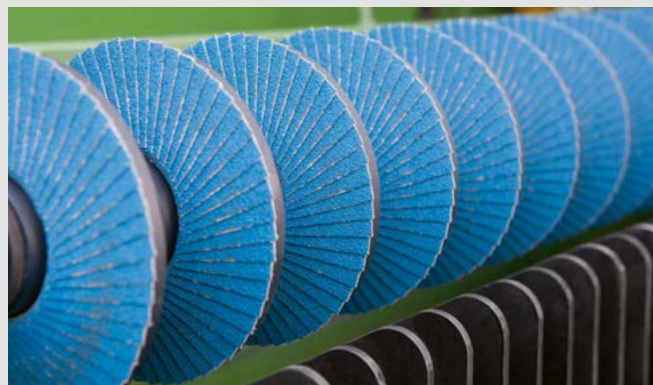
Cómodo

Los ciclos de afilado pueden adaptarse al grado de desgaste de las cuchillas desde el terminal de mando.



Exclusivo de KRONE

Las muelas abrasivas del dispositivo de afilado totalmente automático opcional están dispuestas en un eje de accionamiento hidráulico y desplazamiento lateral. Todas las secuencias de trabajo para el afilado de las 48 cuchillas se ejecutan automáticamente y con una única pulsación de un botón.



Muelas con forma de abanico

Las 24 muelas en abanico con láminas abrasivas individuales que se solapan ampliamente garantizan un afilado excepcional y una larga vida útil. El «afilado en frío» impide el recocido de las cuchillas.



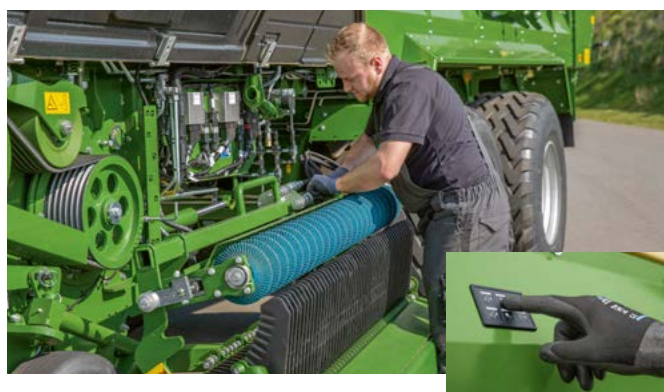
Afilado homogéneo

Para conseguir un afilado uniforme y de alta calidad de todas las cuchillas con una mínima remoción de material, las muelas abrasivas son presionadas individualmente contra el filo de la cuchilla por medio de muelles cónicos. El sistema garantiza un afilado homogéneo para cuchillas con distinto grado de desgaste.



Cuchillas afiladas en tan solo 4 minutos

Un proceso de afilado completo, incluido el giro hacia dentro y hacia fuera del mecanismo de corte, se completa rápidamente: dependiendo del número de ciclos de afilado, las 48 cuchillas se afilan en solo cuatro minutos. El mecanismo de corte, girado lateralmente para afilar las cuchillas, está a la vista y, por tanto, se puede controlar fácilmente el resultado del afilado.



Automático y seguro

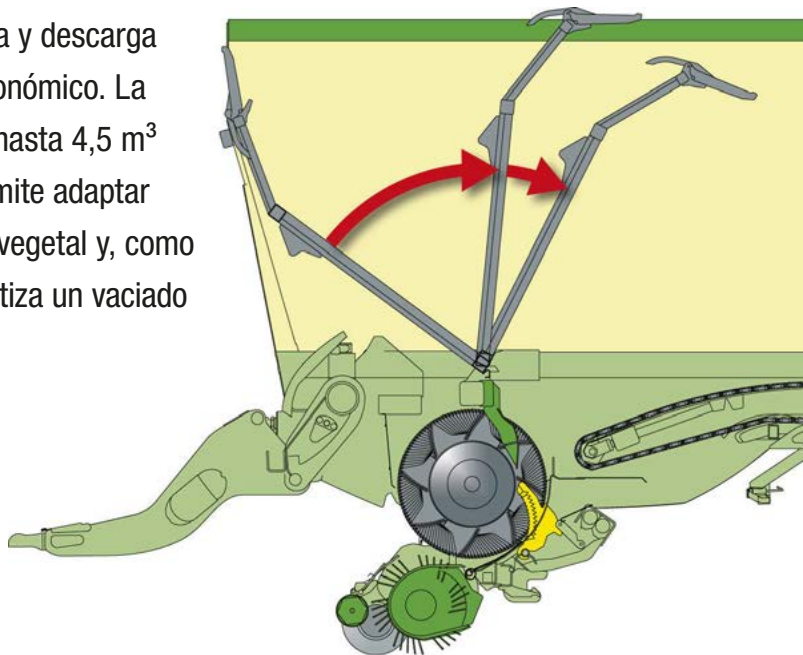
Tras el plegado del eje de afilado con el mecanismo de corte girado hacia fuera y el acoplamiento de dos mangueras hidráulicas y un cable eléctrico, se inicia el proceso de afilado mediante un botón en el bastidor del vehículo. Los movimientos ascendentes y descendentes necesarios para el afilado y el desplazamiento lateral del eje de las muelas se controlan automáticamente. Todo el proceso de afilado tiene lugar junto al remolque y, por lo tanto, puede observarse fácilmente.



La pared frontal oscilante

- Hasta 4,5 m³ de volumen de carga adicional
- Vaciado rápido y fiable del remolque
- Descarga del suelo de barras y cadenas
- Presión de prensado variable para el uso como remolque de carga

El rendimiento durante la carga y descarga es importante para el éxito económico. La pared frontal oscilante ofrece hasta 4,5 m³ más de espacio de carga, permite adaptar el prensado previo al material vegetal y, como ayuda para la descarga, garantiza un vaciado completo y más rápido.



En posición de carga

En el uso como remolque de carga, la pared frontal oscilante se encuentra en la posición de carga central memorizada. Puede realizarse fácilmente una adaptación a diferentes condiciones de cosecha.



Más 4,5 m³

Cuando se llena todo el espacio de carga, la pared frontal gira automáticamente hacia delante y crea un volumen de carga adicional de aprox. 4,5 m³. Con la misma longitud de vehículo, el ZX se mantiene compacto y ágil.



Como remolque de picado

Para el uso como remolque de picado, la pared frontal se puede girar ampliamente hacia delante. Las ventajas son el mayor volumen de carga y la mayor apertura del espacio de carga.



Fuerte

La pared frontal robusta y móvil se acciona mediante cilindros giratorios dispuestos a ambos lados. Los movimientos pueden controlarse de forma manual o automática. La pared frontal perforada ofrece una vista óptima del espacio de carga.



Como ayuda de descarga

En la descarga, la pared frontal oscilante garantiza un vaciado rápido de restos. La pared de forraje delantera se presiona hacia atrás y se vuelca. El proceso de descarga se ejecuta automáticamente.



Ideal para el picado

Con la pared frontal ampliamente girada hacia delante y el brazo de tracción de pandeo descendido, se agranda la abertura del espacio de carga para el chorro de material picado del remolque inclinado hacia delante. Esto garantiza también un llenado óptimo y sin pérdidas durante el picado.



El espacio de carga

Estructura y suelo de barras y cadenas

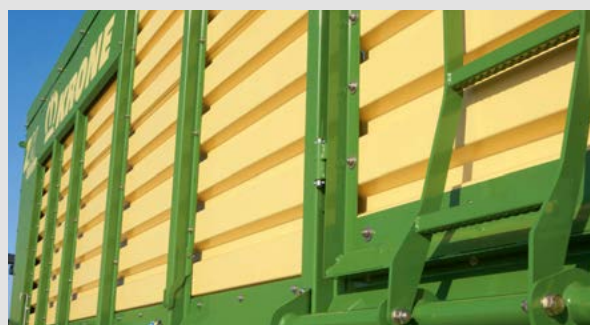
- Bastidor y estructura cónicos: descarga más sencilla
- Suelo de barras y cadenas doble con accionamiento a ambos lados: mayor rendimiento
- Cadenas de eslabones planos: durabilidad extrema
- Dispositivo automático de marcha rápida de serie: activación de la marcha rápida del suelo de barras y cadenas en función de la carga

El transporte continuo de enormes masas de forraje en la superficie de carga y la descarga rápida requieren técnicas que satisfagan las altas exigencias. Con el suelo de barras y cadenas doble, las cuatro cadenas de eslabones planos, el accionamiento a ambos lados y la estructura cónica que se ensancha hacia atrás, se trabaja sobre seguro.



Para que la carga resbale mejor

La estructura cónica convence. La distancia entre las paredes laterales y el suelo de acero, que aumenta hacia atrás, facilita la descarga. No hay bordes de atasco. No queda nada en el suelo.



Robusto

Los postes de 240 cm de altura de perfil de sombrero soportan las cargas más elevadas. Las paredes laterales están galvanizadas en caliente y recubiertas de polvo y plástico – calidad de principio a fin.



Sin pérdidas

Para evitar el ensuciamiento del grupo de corte y alimentación, estos pueden cubrirse con una chapa en el modo de picado.



Suelo de barras y cadenas doble

El suelo de barras y cadenas doble demuestra su fortaleza en la descarga. Sus cuatro cadenas de eslabones plantas se pretensan individualmente de forma mecánica. Las barras del suelo de barras y cadenas de tubo cuadrado son anti-deslizantes y tienen unas propiedades de transporte ideales.



Accionamiento a ambos lados

El accionamiento a ambos lados del suelo de barras y cadenas convence por su potencia. Los mecanismos de avance con sus motores de aceite están protegidos en el bastidor y están apoyados totalmente sin tensiones. Con la conmutación de una válvula hidráulica, el suelo de barras y cadenas funciona a marcha rápida al doble de velocidad. Esto lo ejecuta de forma independiente el dispositivo automático de marcha rápida de serie.



Cadenas de eslabones planos

Las cuatro cadenas de eslabones planos tienen articulaciones grandes, son extremadamente resistentes al desgaste y muy sólidas. Los eslabones de cadena anchos y los dientes de las ruedas dentadas garantizan un bajo desgaste y un avance potente.



El espacio de carga

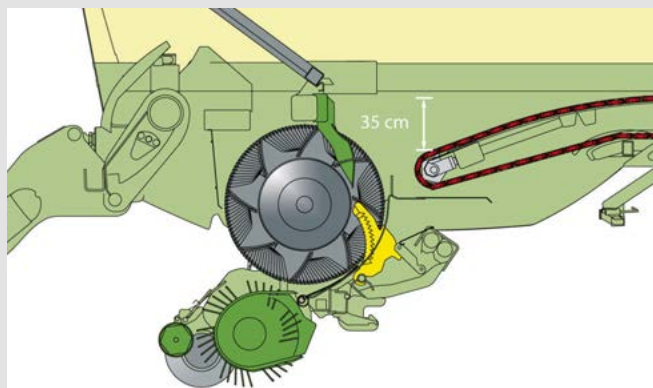
El sistema automático de carga

- Suelo de barras y cadenas bajado hacia delante: mayor volumen de carga, menor potencia requerida de la toma de fuerza
- Fondo robusto de acero: larga vida útil
- El dispositivo automático de carga de serie **PowerLoad** combina volumen con prensado previo
- Regulación automática de la velocidad del suelo de barras y cadenas

Por medio de un sensor de fuerza y volumen en la pared frontal del remolque de carga, el suelo de barras y cadenas se pone en marcha automáticamente en función de la densidad de carga y el nivel de llenado. De este modo se garantiza un aprovechamiento óptimo de la capacidad del remolque y se reduce la carga de trabajo del conductor.

Funcionamiento suave

El suelo de barras y cadenas desciende 35 cm hasta el rotor de alimentación y de corte. Esto facilita la carga y aumenta el volumen.



Mayor duración

Un material duradero es parte también de un buen trabajo. Por esta razón, KRONE equipa los ZX con un fondo completamente de acero.



El suelo de barras y cadenas de grandes prestaciones

Con el suelo de barras y cadenas bajado hacia adelante, el canal de transporte se acorta y proporciona un volumen de carga adicional: el forraje se transporta en el remolque con mayor rapidez, suavidad y con mucho menos esfuerzo. Esto garantiza la máxima fuerza con un bajo consumo de combustible.





Sistema automático de carga por fuerza

Un calibre extensométrico mide la carga abajo en la pared frontal durante la carga. Una vez que se alcanza el límite de carga regulable y, en consecuencia, la densidad de carga necesaria, el suelo de barras y cadenas se pone en movimiento automáticamente. La velocidad del suelo de barras y cadenas se ajusta a la carga del sensor de precompresión. El grado de utilización y el bajo consumo de combustible son convincentes.

Con carga plena

El sensor de volumen en la tapa de sensor móvil de la pared frontal indica el nivel de llenado alcanzado. Si se sobrepasa el tiempo de desviación preajustado de la trampilla de carga, el suelo de barras y cadenas se pone en marcha.

PowerLoad es una combinación de ambos sistemas. El resultado: se alivia la carga de trabajo del conductor, el remolque se descarga completamente.





ZX 430 GL · 470 GL · 560 GL

Sin rodillos dosificadores

- Uso versátil: remolque de picado y carga en uno
- Estructura robusta completamente de acero con pared trasera hidráulica
- Enorme volumen de carga de hasta 56 m³ (DIN 11741)
- Pared frontal oscilante hidráulica

Debido a su alta fuerza y versatilidad, los remolques de carga de doble uso ZX 430 GL, 470 GL y 560 GL con estructura fija completamente de acero sin rodillos dosificadores y una capacidad de 43 m³ a 56 m³ (DIN 11741) son ideales para el uso en varias explotaciones.



Gran capacidad de cosecha

Con un peso total admisible de hasta 34 t, los ZX GL están diseñados para trabajos pesados. El gran volumen de carga, la gran fuerza, la excelente calidad de corte y la fiabilidad funcional son especialmente importantes en la cosecha de ensilado.



Ideal como remolque de picado

Dado que el ZX también se utiliza en la columna de picado y se carga desde arriba, se ha prescindido de arcos tubulares y cables.



Seguridad incluida

En el uso como vagón de remolque, el avance se detiene cuando el remolque está lleno con un botón en el interior de la pared trasera y se activa el giro de la pared frontal.



Desbloqueo y bloqueo automático

El portón trasero se abre y cierra mediante cilindros hidráulicos dispuestos a ambos lados. El desbloqueo y bloqueo automático simplifica el manejo.



Vía libre

Por portón trasero abierto de par en par, suelo de barras y cadenas doble, paredes perfiladas rectas verticales y estructura cónica, el ZX GL descarga incluso grandes masas de forraje con rapidez y fiabilidad.



ZX 430 GD · 470 GD · 560 GD

Con rodillos dosificadores

- 3 rodillos dosificadores de gran diámetro (47 cm) de serie
- Protección de rodillos dosificadores mediante árbol de transmisión principal
- Desconexión automática del suelo de barras y cadenas mediante el cilindro dosificador inferior
- Mayor número de revoluciones para los dos rodillos inferiores – depósito de forraje uniforme

El ensilado de calidad requiere una distribución óptima del forraje en el modo de silo móvil. Los ZX GD con tres grandes rodillos dosificadores de serie satisfacen plenamente esos requisitos. El forraje se deposita de manera uniforme, capa por capa, en toda la longitud del silo móvil, lo cual es ideal para el posterior trabajo de compactación.



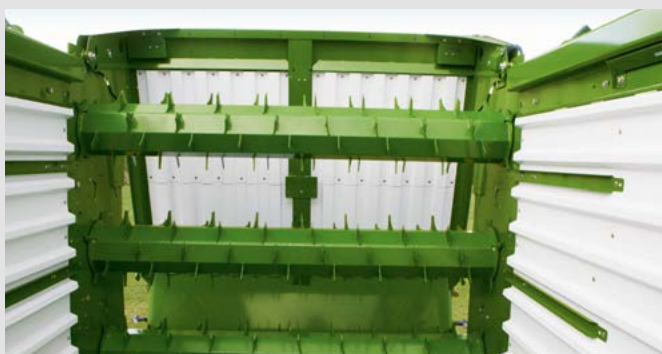
Potente accionamiento

Los engranajes extra robustos y las fuertes cadenas de rodillos de 1 pulgada con tensores de cadena automáticos transfieren toda la potencia. El accionamiento por cadena se realiza mediante un eje situado longitudinalmente en el bastidor del vehículo y un engranaje angular protegido en el soporte lateral.



Desconexión automática del suelo de barras y cadenas

Cuando el remolque está lleno, el material vegetal empuja hacia atrás el rodillo dosificador inferior en la guía de corredera. El sensor de movimiento detiene el avance del suelo de barras y cadenas. Los rodillos dosificadores pueden ponerse en funcionamiento sin problema.



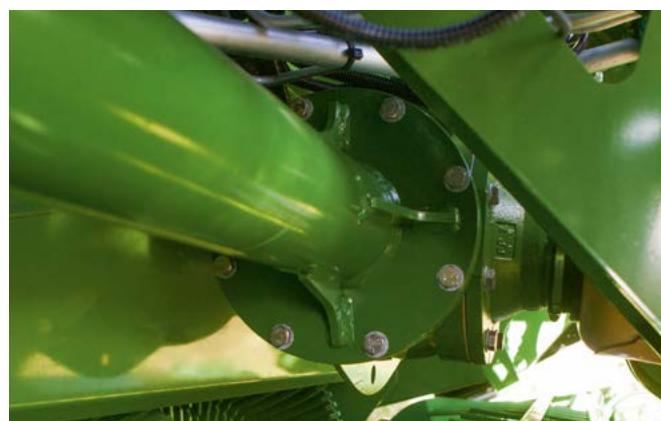
Potencia por tres

Con tres rodillos dosificadores cerrados y una pared trasera ajustable, se puede depositar una base de forraje aún más homogénea. Los dientes dispuestos en forma de V distribuyen el forraje en todo el ancho. El mayor número de revoluciones de los rodillos dosificadores acorta los tiempos de descarga.



Práctico

La escotilla de acceso lateral con escalerilla plegable garantiza un acceso cómodo y seguro al espacio de carga.



Descarga más rápida

El accionamiento directo de los rodillos dosificadores desde el engranaje principal ha demostrado ser la mejor solución en cuanto a rendimiento. El seguro de sobrecarga en el árbol de transmisión principal permite una descarga aún más rápida.



El chasis

Eje tándem

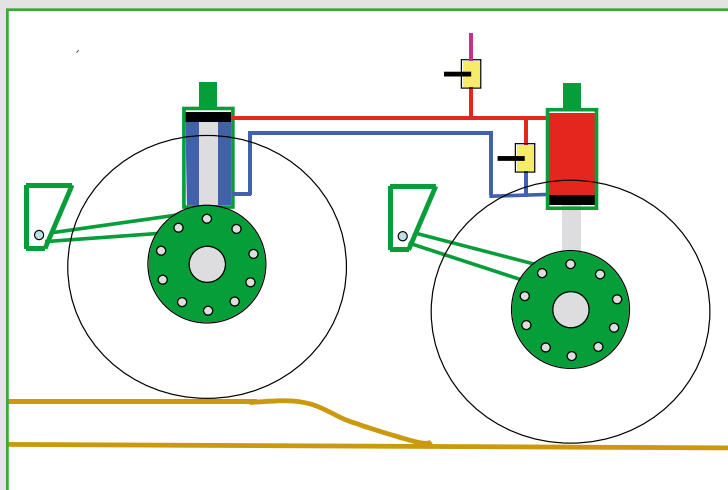
- Comportamiento de marcha seguro a velocidades máximas de hasta 60 km/h en la carretera
- Máxima estabilidad en pendientes – menor peligro de vuelco
- Distribución de carga homogénea en todas las ruedas – menor desgaste de los frenos
- Opcionalmente con neumáticos de 30,5" para reducir la presión sobre el suelo
- Con guiado de eje: protección de la capa de hierba, menor desgaste de los neumáticos
- Opcionalmente, con suspensión hidroneumática para mayor confort

Los grupos tándem guiados por arrastre y de manera forzada con compensación hidráulica cumplen todos los requisitos prácticos. Los chasis ofrecen estabilidad de balanceo en la marcha rápida en curvas y también estabilidad en pendientes. Estos ejes ofrecen seguridad y confort durante la marcha.



Plena adaptación

Los grandes recorridos de compensación hacen que las ruedas delanteras y traseras estén siempre uniformemente cargadas. La excelente capacidad ascensional del eje simplifica el paso incluso por silos móviles inclinados.



Máxima estabilidad de marcha

En caso de desnivel, el aceite se presiona del cilindro delantero al trasero o viceversa. Gracias a los circuitos de aceite separados a ambos lados en el grupo del eje, la construcción es estable al balanceo y siempre está paralela al suelo en toda su anchura.



Protege la capa de hierba

El guiado de eje es parte del equipamiento básico. Las ruedas traseras guiadas protegen la capa de hierba y ofrecen agilidad en curvas, un menor desgaste de los neumáticos y una descarga del chasis.



Estabilidad

Los circuitos de aceite separados lateralmente y la misma presión de aceite a ambos lados de un eje tándem o trídem ZX garantizan una mayor estabilidad de marcha y reducen el riesgo de que un ZX se vuelque en una pendiente o en curvas cerradas.



Sobre una gran base

Los modelos ZX con eje tándem también pueden equiparse opcionalmente con neumáticos de 30,5". El dibujo de la banda de rodadura en forma de caja mejora el comportamiento de marcha en mojado y la mayor superficie de contacto de los neumáticos reduce la presión sobre el suelo.



El chasis

Eje trídem

- Grupo de eje trídem de serie para ZX 560 GL y ZX 560 GD
- Carga por eje admisible hasta 30 t
- Máximo confort de conducción, firmeza y estabilidad al balanceo
- Eje delantero y trasero guiado
- Eje de elevación de serie

Con el grupo de eje trídem, el enganche inferior y el enganche de bola, los ZX 470 y ZX 560 pueden desplazarse con un peso total admisible de hasta 34 t y una velocidad máxima de 40 o 60 km/h. El chasis diseñado para cargas pesadas es extremadamente cómodo con compensación hidráulica y suspensión hidroneumática.



Buena conducción

Las seis ruedas del chasis trídem protegen el suelo y siguen todos sus contornos. La compensación hidráulica entre los cilindros hidráulicos de las ruedas delanteras y traseras y los circuitos de aceite separados lateralmente entre sí garantizan un comportamiento óptimo de arrastre. Los remolques ruedan «estables», no se balancean y convencen con la máxima estabilidad. En función de la homologación, la velocidad máxima admisible es de hasta 60 km/h.

Ruedas de hasta 30,5"

Los neumáticos están disponibles con diferentes diseños de banda de rodadura y carcasa. Con ello, KRONE ofrece la solución óptima para las respectivas condiciones de uso. Para las variantes ZX 560 con eje trídem, hay ruedas de 30,5". Estas ofrecen una mayor superficie de contacto y una menor resistencia a la rodadura, lo cual protege la capa de hierba y reduce el consumo de combustible.



800/45 R 26.5 TL 174 D

Ancho: 800 mm
Diámetro: 1350 mm



800/45 R 26.5 TL 174 D (Trac Profil)

Ancho: 800 mm
Diámetro: 1380 mm



710/50 R 30.5 TL 173 D (Trac Profil)

Ancho: 730 mm
Diámetro: 1485 mm



800/45 R 30.5 TL 176 D (Trac Profil)

Ancho: 810 mm
Diámetro: 1510 mm

NUEVO



Ruedas guiadas

Con eje delantero y trasero guiado, se domina cualquier curva. La capa de hierba se mantiene intacta, la fuerza de tracción requerida es baja.



Con eje de elevación

El eje delantero se puede elevar mediante el terminal de mando. Con este eje de elevación de serie se protegen los neumáticos delanteros durante las marchas en vacío y se ahorran costes de combustible.



Capacidad todoterreno total

Los grandes recorridos de oscilación de los ejes suspendidos individualmente permiten la misma presión sobre el suelo de todas las ruedas, incluso en terrenos muy irregulares.



El chasis

Frenos y dirección

- Sistema de frenos electrónico EBS opcional con
 - regulación de fuerza de frenado automática en función de la carga ALB
 - sistema anti-bloqueo ABS
 - sistema de estabilización de rodadura RSS
- Dirección por arrastre, dirección forzada con transmisión hidráulica o electrónica

Los tractores más grandes y rápidos y los mayores volúmenes de transporte y cargas útiles requieren un replanteamiento en términos de seguridad. Por este motivo, KRONE ofrece opcionalmente en el sistema de frenado electrónico EBS, acreditado en el sector de los vehículos industriales.

Los ejes directrices contribuyen a proteger la capa de hierba y aumentar la seguridad.



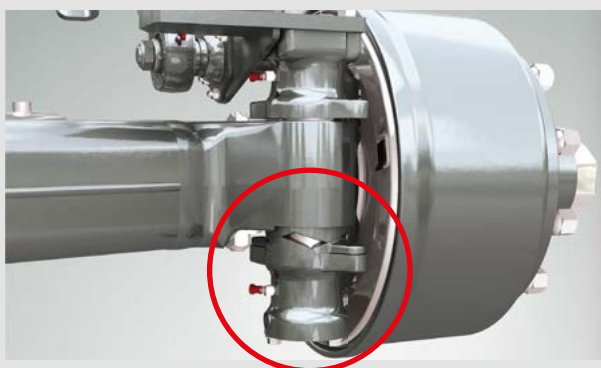
El freno

Los remolques de carga de doble uso ZX están equipados de serie con un sistema de frenos de aire comprimido de tubería doble. La válvula ALB de control hidráulico regula la presión de frenado en función de la carga. El freno hidráulico está disponible como opción específica de cada país.



Mayor seguridad de uso

El sistema de frenado electrónico EBS opcional incluye funciones ALB, ABS y RSS. El sistema de estabilización de rodadura inicia el frenado en caso de peligro de vuelco, de modo que el ZX no vuelque ni siquiera en curvas cerradas y rápidas. Todas las funciones conjuntamente aumentan la seguridad de uso.



Estabilidad direccional óptima

El efecto de bloqueo dependiente de la carga del eje de que ejercen los discos de levas sobre los muñones del eje ofrece la máxima estabilidad de marcha y un comportamiento de dirección seguro. Sin carga, las fuerzas de desvío son mínimas.



Guiado por arrastre

El guiado por arrastre pasivo es parte del equipamiento de serie del ZX 430 y el ZX 470 con eje tándem. Las ventajas incluyen la reducción del desgaste de los neumáticos, la protección de la capa de hierba y la facilidad de movimiento en curvas.



Con cilindro de bloqueo

Para maniobrar o pasar por un silo móvil, la dirección de arrastre puede bloquearse mediante un cilindro de bloqueo desde el terminal de mando. Si se utiliza el mando ISOBUS propio del tractor, el bloqueo automático de la dirección garantiza un comportamiento de arrastre suave a partir de una velocidad de marcha de 30 km/h y en la marcha atrás.



Para las curvas más cerradas

La dirección de arrastre pasiva ofrece mucho espacio libre en la zona del brazo, ya que no se requieren mecanismos de control. El brazo estrecho permite tomar curvas muy cerradas. Nada queda por medio.



El chasis

Dirección forzada

- Opcional para el eje tándem, de serie para el eje trídem
- Hidráulica u, opcionalmente, electrohidráulica
- Marcha más ligera y silenciosa, menor desgaste por roce, ideal para maniobras
- Dirección forzada electrónica – manejable también manualmente para girar en sentido contrario

Con ruedas guiadas de manera forzada se protege la capa de hierba y los neumáticos en las curvas. El chasis tándem o trídem se descarga, el remolque es más fácil de remolcar. Gracias a la electrónica, el conductor puede intervenir activamente en las maniobras, en las pendientes o en el borde de un silo móvil y cambiar la posición de los ejes directrices para que el remolque gire en sentido contrario al sentido de desplazamiento.



Guiado hidráulico de los ejes

El guiado activo de los ejes tándem y trídem se realiza mediante la conexión de bola normalizada del tractor a través una biela de guía en el cilindro maestro hidráulico.



Dirección forzada electrónica

En la dirección forzada electrónica opcional, el eje se controla mediante la conexión de bola del tractor, una biela de guía y un sensor que registra el ángulo desde el remolque hasta el tractor y lo transmite al guiado de ejes a través del ordenador de guiado. La dirección forzada electrónica ofrece una mayor maniobrabilidad que la hidráulica gracias a la articulación compacta del varillaje de dirección.



Con seguridad en la carretera

La dirección forzada electrohidráulica es sinónimo de máximo confort de conducción, suavidad de marcha y seguridad a altas velocidades. A partir de una velocidad de marcha de 30 km/h, la intensidad de la dirección se reduce sucesivamente y a partir de 50 km/h se bloquea totalmente.



Lejos del borde

Es algo de sobra conocido: cuando se pasa demasiado cerca del borde del silo móvil, el remolque corre el riesgo de deslizarse. Con la dirección forzada electrohidráulica, las ruedas traseras del eje tándem o las ruedas delanteras y traseras del eje tridem se pueden ajustar para que el remolque se aleje del borde del silo.



Hacia la pendiente

Si el remolque corre el riesgo de derrapar en una pendiente, la dirección forzada electrohidráulica permite un cambio de dirección manual cuando se conduce a través de la pendiente. El control en el eje tridem se realiza mediante las dos primeras y últimas ruedas.



El enganche

- Cargas de apoyo superiores con enganche inferior
- Marcha silenciosa con suspensión del brazo
- Elevado confort de marcha con enganche de bola

Debido al incremento del peso total, el enganche inferior se ha convertido en el método preferido para remolques de carga. El eje delantero del tractor se descarga menos, la tracción a las 4 ruedas es más eficaz.



Enganche inferior

Los remolques de carga de doble uso ZX se llevan en el enganche inferior. En combinación con el enganche de bola, se pueden alcanzar cargas de apoyo de hasta 4 toneladas.



Brazo amortiguado

La suspensión del brazo mediante un acumulador de nitrógeno en los cilindros hidráulicos garantiza una marcha sin sacudidas y el máximo confort de conducción.



Óptimo

El ZX tiene un pie de apoyo plegable. Para el enganche y el desenganche, el brazo de tracción de pandeo se puede ajustar hidráulicamente a la altura del dispositivo de tracción del tractor. Esto es rápido y sencillo.



Confort en el enganche

Las teclas de serie en la parte frontal del remolque permiten un ajuste adicional de la altura del brazo de tracción de pandeo. Con este equipo tiene todo a la vista al acoplar y desacoplar el remolque.



Enganche de bola 80

Ofrece el máximo confort de marcha con el mínimo desgaste. Las cargas se mueven sin sacudidas. La dirección forzada solo puede lograrse con el enganche de bola.



Los equipos de seguridad

- Excelente vista panorámica de noche gracias a la potente iluminación de trabajo LED
- Seguridad en el campo y en la carretera con luces de posición delanteras y reflectores
- Cubierta del espacio de carga para un transporte sin pérdidas

El trabajo nocturno plantea altas exigencias a los conductores en la cadena de picado. Por este motivo y para garantizar la máxima seguridad, KRONE ofrece luces adicionales opcionales para el ZX. La cubierta opcional del espacio de carga permite un transporte «limpio» a altas velocidades y aumenta la seguridad en carretera.

¡Luces y acción!

Cuatro potentes tiras de luz LED para el espacio de carga están disponibles de serie para facilitar el trabajo en la oscuridad. Opcionalmente, el ZX puede equiparse con hasta ocho faros adicionales LED laterales.



Cámara opcional

Bajo petición, el ZX puede equiparse con una cámara. El monitor con pantalla a color amplía el campo de visión, facilita el trabajo y proporciona más seguridad.



Detección temprana a primera vista

Las luces de posición delanteras de serie y las marcas de contorno reflectantes opcionales permiten percibir y estimar a primera vista el tamaño real del vehículo, incluso a distancia.





Flexible y segura

La cubierta opcional del espacio de carga es flexible y se adapta al contorno del material vegetal cargado. Las mallas, que se pueden plegar hacia un lado, se colocan de forma segura sobre el forraje y no pueden levantarse a altas velocidades.



Mallas plegadas

El ZX se puede cargar fácilmente mediante la picadora con las mitades de la cubierta del espacio de carga plegadas hacia un lado. Nada queda por medio.



Hidráulico

El plegado de la cubierta del espacio de carga se realiza mediante motores hidráulicos. Las dos mitades se mueven de forma rápida y fiable a la posición deseada.



Trabajando

- Cómodo
- Claro
- Uso sencillo
- CCI-ISOBUS: una caja para todo

El confort de manejo debe ser bueno. Los terminales de mando resistentes a golpes son prácticos, claros y fáciles de manejar. Por la noche, la retroiluminación activa de las teclas facilita el trabajo con los remolques de carga y dosificación. El terminal CCI permite el manejo total de las máquinas ISOBUS de muchos fabricantes.



Terminal Delta

Con el terminal de mando Delta con ISOBUS se puede controlar todo el proceso de carga y descarga, realizar diagnósticos, consultar carretadas y horas trabajadas, encender la iluminación de trabajo LED y manejar la cubierta del espacio de carga y el sistema automático de aditivo de ensilado. La pantalla iluminada muestra claramente todas las funciones. Además, se puede accionar el sistema automático de carga y descarga con bloqueo automático del eje directriz, la dirección forzada eléctrica, el sistema automático del brazo y el dispositivo de afilado de cuchillas. El giro hacia dentro y hacia fuera del banco de cuchillas puede realizarse también mediante dos teclas de manejo en el remolque.



Terminal CCI 1200

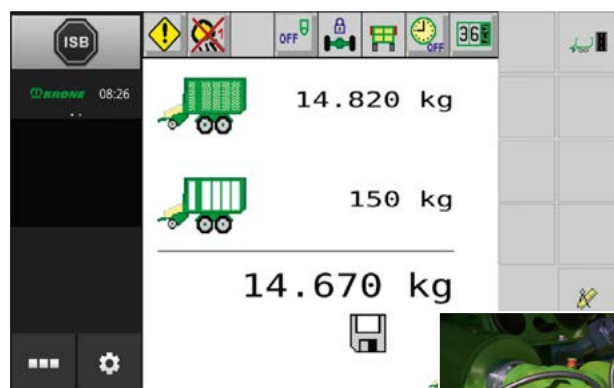
De forma adicional al terminal Delta, el terminal de mando CCI 1200 con pantalla táctil de 12" ofrece la posibilidad de dividir la pantalla. Un lado muestra, por ejemplo, todos los elementos del manejo de la máquina y el otro lado la imagen de una cámara de vigilancia. La ampliación con una palanca de mando AUX hace que el manejo de la máquina sea aún más cómodo.





Terminal ISOBUS del tractor

El terminal de mando ISOBUS propio del tractor también ofrece un bloqueo automático del eje directriz en la marcha atrás y evita que se sobrepase una velocidad preajustada de, por ejemplo, 30 km/h.



Dispositivo pesador opcional

Las mediciones del dispositivo pesador electrónico se realizan mediante clavijas de medida en el brazo y en el grupo tándem o tridem con compensación hidráulica. El peso de descarga es la diferencia entre la cantidad de carga y la cantidad restante en el remolque.



Datos técnicos

Remolque de carga de doble función

		ZX 430 GL	ZX 430 GD
Capacidad (según DIN 11741)*	m ³	43	43
Longitud total	aprox. m	9,84	9,84
Ancho total*	aprox. m	2,95	2,95
Altura total*	aprox. m	3,99	3,99
Altura de la plataforma*	aprox. m	1,70	1,70
Ancho de vía	aprox. m	2,05	2,05
Carga de apoyo del brazo	t	4	4
Peso total admisible con eje tandem	t	24	24
Peso total admisible con eje tridem	t	—	—
Ancho de recogida del pick-up (DIN)	m	2,12	2,12
Altura libre sobre el suelo mediante brazo de tracción de pandeo hidráulico	cm	75	75
Ancho de transporte	m	1,91	1,91
Diámetro del rotor de corte	cm	88	88
Longitud de corte teórica con			
24 cuchillas	mm	74	74
48 cuchillas	mm	37	37
Rodillos dosificadores	Cantidad	—	3 (2)
Neumáticos			
800/45 R 26.5 TL 174 D		Serie	Serie
800/45 R 26.5 TL 174 D Trac Profil		Opción	Opción
710/50 R 30.5 TL 173 D Trac Profil		Opción	Opción
800/45 R 30,5 TL 176 D Trac Profil		Opción	Opción
Potencia requerida	a partir de kW/CV	155/210	155/210

* varía en función del equipamiento

** en el ZX 470 con chasis tridem no son posibles los neumáticos de 30,5"

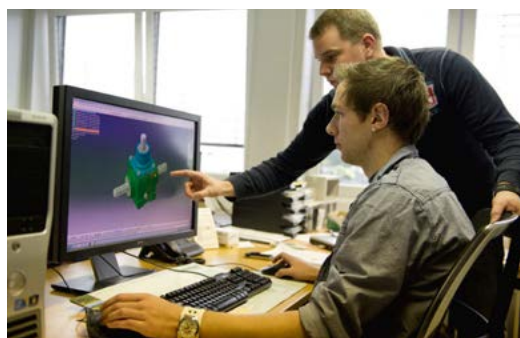


ZX 470 GL	ZX 470 GD	ZX 560 GL	ZX 560 GD
47	47	56	56
10,59	10,59	11,99	11,99
2,95	2,95	2,95	2,95
3,99	3,99	3,99	3,99
1,70	1,70	1,70	1,70
2,05	2,05	2,05	2,05
4	4	4	4
24	24	—	—
31	31	34	34
2,12	2,12	2,12	2,12
75	75	75	75
1,91	1,91	1,91	1,91
88	88	88	880
74	74	74	74
37	37	37	37
—	3 (2)	—	3 (2)
Serie Opción Opción** Opción**	Serie Opción Opción** Opción**	Serie Opción Opción Opción	Serie Opción Opción Opción
155/210	155/210	175/240	175/240

Todas las ilustraciones, dimensiones y pesos no se corresponden necesariamente con el equipamiento de serie y no son vinculantes.
Reservados los derechos de realizar modificaciones técnicas.

Maschinenfabrik Bernard KRONE

Perfecta en cada detalle



Innovadores, competentes y cerca de nuestros clientes – estas son las palabras clave que marcan la filosofía de nuestra empresa familiar. Como especialista de forraje, KRONE fabrica segadoras de discos, henificadores, rastrillos, remolques de forraje, rotoempacadoras y empacadoras cuadradas, así como las segadoras autopropulsadas de alta capacidad BiG M y las picadoras de forraje BiG X. Calidad fabricada en Spelle – desde 1906.

Su distribuidor KRONE



Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10
D-48480 Spelle

Teléfono: +49 (0) 5977 935-0
Fax: +49 (0) 5977 935-339

info.ldm@krone.de | www.krone.de