



 **KRONE**
THE POWER OF GREEN

Swadro

Rastrillos rotativos con púas efecto "Lift"



www.krone.de

Swadro

Rastrillos de descarga lateral y central con púas efecto "Lift"
Soluciones innovadoras KRONE para todas las aplicaciones

i

- Las púas con efecto "Lift" de KRONE rastrillan con más rapidez, producen hileras más precisas y proporcionan un forraje más limpio
- Los rotores tipo jet protegen el suelo durante los giros de la cabecera con el fin de conseguir un forraje homogéneamente limpio
- Gran separación del suelo durante los giros en las cabeceras
- Grupos del rotor y rotores sin necesidad de mantenimiento
- Pistas de rodamientos DuraMax de gran resistencia con tres años de garantía
- Rastrillos muy compactos para el transporte por carretera





Versiones del modelo Swadro	4
El rotor Swadro	6
- Suspensión de cardán del rotor y efecto jet	8
- Chasis Trídem	10
- Brazos de púas	12
- Púas efecto Lift	14
Rastrillos suspendidos de un rotor Swadro 35, 38, 42 y 46	16
Rastrillos arrastrados de un rotor Swadro 38T, 42T, 46T	20
Rastrillos arrastrados de hilerado lateral de dos rotores Swadro 710/26T	22
Rastrillos arrastrados de hilerado lateral de dos rotores Swadro TS y TS Twin	26
Rastrillos arrastrados de hilerado lateral de tres rotores Swadro 1010	32
Rastrillos arrastrados de hilerado central de dos rotores Swadro TC y TC Plus	34
Rastrillos arrastrados de hilerado central de cuatro rotores Swadro TC y TC Plus	40
Rastrillos arrastrados de hilerado central de seis rotores Swadro 2000	48
Datos técnicos	56



Resumen de todos los modelos Swadro

Todos los modelos Swadro son máquinas de gran calidad que pueden trabajar en las situaciones más complicadas y con las aplicaciones más difíciles. Innovadores y prácticas, estas máquinas de KRONE proporcionan un trabajo de calidad superior y una duración incomparable. Depositán las hileras con rapidez y eficacia de forma adecuada para la siguiente máquina y efectúan un rastrillado limpio y sin pérdidas en las condiciones más difíciles.



Modelos de un rotor
Anchos de trabajo 3,50 m - 4,60 m



Modelos de un rotor arrastrados
Anchos de trabajo 3,80 m - 4,60 m



Modelos de descarga lateral con dos rotores
Swadro 710/26T
Anchos de trabajo 6,20 m o 2 x 3,40 m



Modelo de descarga lateral con dos rotores
Swadro TS y TS Twin
Anchos de trabajo 6,20 m - 8,20 m



Modelo de descarga lateral con dos rotores
Swadro 1010
Ancho de trabajo 9,70 m



Modelos de descarga central con dos rotores
Swadro TC y TC Plus
Anchos de trabajo variables
de 5,70 m a 10,00 m



Modelos de descarga central con cuatro rotores
Swadro 1400 y 1400 Plus
Anchos de trabajo variables
de 11,00 m a 13,50 m



Modelo de descarga central con seis rotores
Swadro 2000
Anchos de trabajo variables
de 11,00 m a 19,00 m

El rotor Swadro

Resistente y sin necesidad de mantenimiento

- Grupos del rotor y rotores sin necesidad de mantenimiento
- Pistas de rodamientos DuraMax de gran resistencia con tres años de garantía
- Rotores con efecto Jet de KRONE para evitar la contaminación de la cosecha en cabeceras

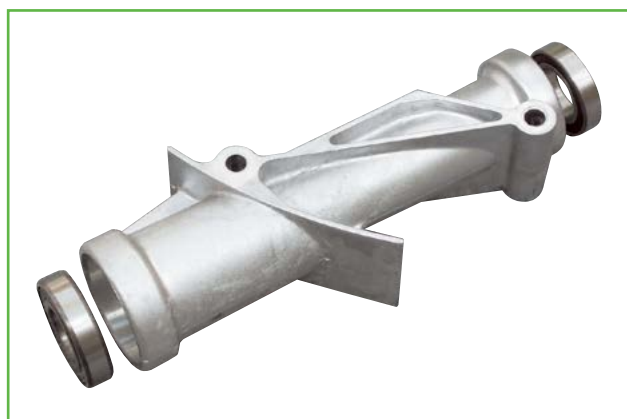
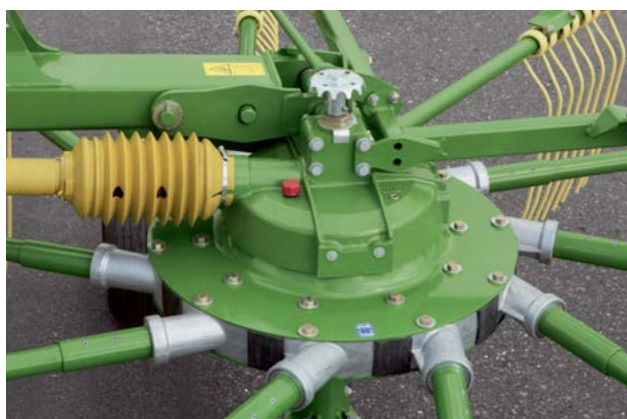


Lubricación permanente y sin mantenimiento

Los rodillos de brazos de púas y los grupos cónicos integrados disponen de lubricación permanente, lo que optimiza sus cuidados y atención. De este modo, no es necesario que los operarios se preocupen por el engrase de componentes individuales del rotor.

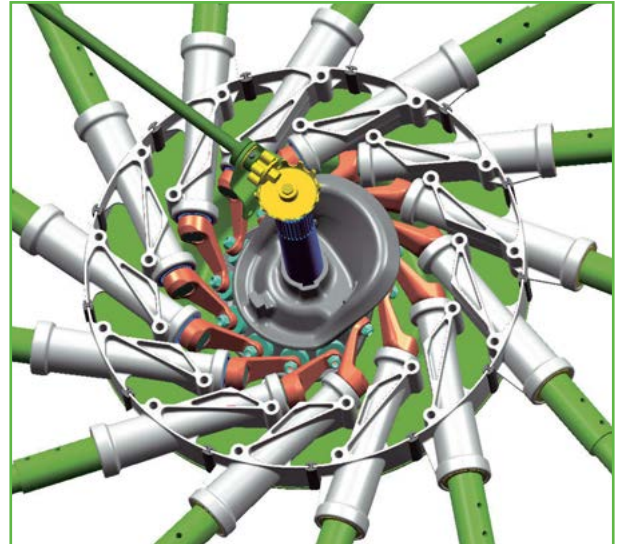
Cajas de rodamientos muy resistentes

Las cajas están fabricadas con aluminio fundido ligero y resistente, y los rodamientos están suficientemente separados para ofrecer la mayor estabilidad en condiciones de forrajes pesados. Los rodamientos de bola ranurados con lubricación permanente no requieren mantenimiento.



Las ventajas

El rotor Swadro lleva a cabo un trabajo de calidad excelente con forrajes muy problemáticos, presenta una gran estabilidad y dispone de componentes resistentes al desgaste. No requiere ningún tipo de mantenimiento. Estas ventajas se derivan de un accionamiento permanentemente lubricado, las pistas de rodamientos DuraMax, los rotores de suspensión central en configuración de arrastre, el sistema de cardán, el efecto Jet de KRONE, los trenes de rodaje Trídem así como las nuevas púas con efecto Lift.

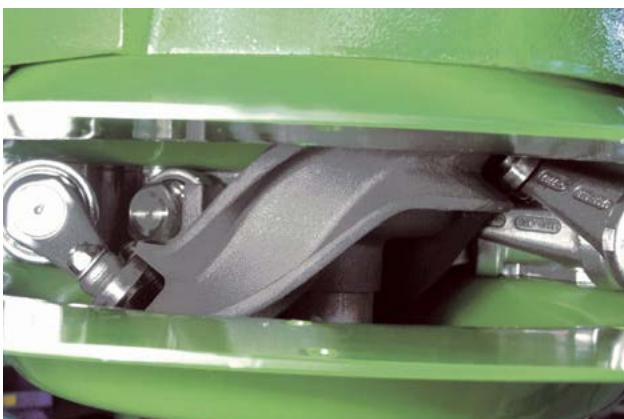


Pistas de rodamientos pronunciadas

A medida que los rodillos se desplazan por las pistas de rodamientos pronunciadas, suben y bajan los brazos de púas con rapidez y gran precisión. Esto tiene como consecuencia que el forraje permanezca limpio y las hileras sean ordenadas y pulcras. Los rodillos guía con púas con un diámetro de 47 mm ofrecen una superficie de contacto generosa, están protegidos contra el polvo y no requieren ningún tipo de mantenimiento.

Pistas de rodamientos DuraMax de KRONE de gran resistencia

Para conseguir prolongar su duración, estas pistas de rodamientos están fabricadas con hierro SG (grafito esférico) endurecido con bainita de alta resistencia a la tensión que ofrece una gran resistencia al uso y el desgaste y que no requiere ningún tipo de mantenimiento. Por esta razón, KRONE otorga una garantía de tres años para las pistas de rodamientos DuraMax.



El rotor Swadro

Gran flexibilidad y rastrillados más limpios

- Óptima adaptación a los contornos del terreno en cualquier dirección gracias a los rotores rotativos
- Forraje más limpio gracias al efecto Jet de KRONE durante la elevación y la bajada
- Suspensión central para conseguir una presión uniforme sobre el terreno en todo el ancho de los rotores

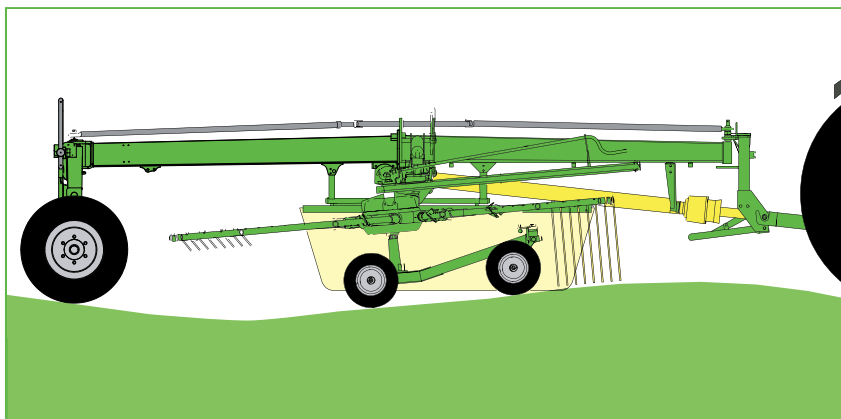


La suspensión de cardán del rotor

Los rotores pivotan en la dirección de desplazamiento y también transversalmente a esta, con lo que se consigue una adaptación óptima a terrenos ondulantes. La junta cardánica del brazo con dos orificios alargados impide que las púas presionen contra el suelo o queden suspendidas en el aire. De este modo, se evita la contaminación del forraje así como el esparcimiento de la hierba.

Los orificios alargados

El orificio alargado situado en la parte superior permite que el rotor pivote transversalmente respecto a la dirección del desplazamiento al tiempo que el orificio alargado de la parte inferior facilita el pivotaje en la dirección del desplazamiento.



El sistema de cardán y el efecto Jet de KRONE

Despega y aterriza como un avión

El efecto Jet de KRONE impide que las púas dañen la capa vegetal en la cabecera y garantiza que el forraje permanezca limpio. Cuando los bogies bajan para situarse en posición de trabajo, las ruedas traseras tocan el suelo primero y luego lo hacen las delanteras. Y viceversa, a medida que los rotores se elevan, las ruedas delanteras suben primero y luego lo hacen las traseras. Lo mismo sucede en las fases de despegue y aterrizaje de los aviones.



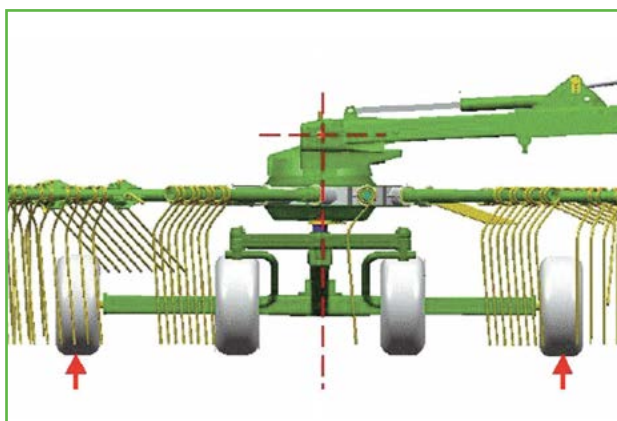
Los rotores de arrastre

Los rotores son arrastrados en lugar de empujados en la dirección del desplazamiento. Por tanto, disfrutan de una mayor flexibilidad a la hora de realizar el seguimiento de los contornos y no existe el riesgo de que las púas se introduzcan en el suelo.



La suspensión central

Los rotores quedan suspendidos centralmente en sentido transversal a la dirección del desplazamiento. Esto permite que se realicen hileras homogéneas de gran calidad. La suspensión especial garantiza que siempre permanezcan nivelados mientras suben y bajan en cabecera. Además, el peso de la máquina se distribuye uniformemente por todas las ruedas del tren de rodaje a medida que se desplaza por el terreno.





Swadro TS y TS Twin

Rastrillos arrastrados de hilerado lateral de dos rotores

- Perfectos para presentación de hilera individual y doble así como de dos hileras
- Manipulación sencilla en la cabecera y gran elevación del rotor
- Posición de transporte muy compacta



Presentación en una sola hilera

Los modelos Swadro TS pueden adaptarse a las condiciones de la cosecha y la capacidad de recogida de la siguiente máquina. Las hileras individuales resultan ideales para forrajes de bajo rendimiento y cuando se usan empacadoras o remolques autocargadores. El rotor delantero gira más rápidamente que la unidad trasera, lo que elimina el apelmazamiento.



Presentación con hileras dobles

Al rastrillar dos hileras diferentes en una operación de subida y bajada, el Swadro TS consigue un ancho de trabajo máximo de hasta 15 m. La formación de hileras dobles constituye un método muy eficaz para aprovechar al máximo la capacidad de recogida de las máquinas de recolección potentes.



Versátiles rastrillos de descarga lateral con rotor doble

Los rastrillos de descarga lateral arrastrados Swadro TS de KRONE trabajan con anchos entre 6,20 m y 7,40 m, presentando el forraje en hileras individuales o dobles. El Swadro TS Twin forma hileras dobles de forma opcional. Como resultado de ello, la máquina abarca anchos de trabajo entre 6,92 m y 8,20 m.



Cambio rápido para formar dos hileras

El cambio de Swadro TS Twin de la formación de una sola hilera a la formación de hileras dobles se lleva a cabo fácil y rápidamente. Simplemente hay que desplegar los dos brazos para dejar espacio a la segunda hilera. A continuación, hay que plegar la lona deflectora de hilerado delantero.



Comparación de Swadro TS y TS Twin

Swadro TS	Swadro TS Twin
Presentación en una sola hilera (serie)	Presentación en una sola hilera (serie)
	Presentación con hileras dobles - Brazos hidráulicos telescópicos (serie) - Lona deflectora delantera (opcional)

Deflectores de hileras fáciles de usar

La lona delantera se ajusta manualmente con ayuda de un muelle, mientras que la lona trasera bascula y se sitúa automáticamente en posición de trabajo a medida que el rotor baja hacia la superficie de trabajo. También es posible ajustar la separación y la alineación con el suelo de la lona trasera en la dirección del desplazamiento así como la distancia al rotor.

Formación de dos hileras con TS Twin

Swadro TS Twin dispone de brazos telescópicos de serie. Está disponible una lona opcional para que sirva de complemento a la especificación de presentación de doble hilera.





Swadro TS y TS Twin

Un mayor control de la altura para los rotores con el fin de conseguir forraje de gran calidad



Control de la altura del rotor

Una calidad óptima del trabajo requiere rotores que trabajen de forma limpia, homogénea y sin pérdidas. Es posible ajustar la distancia de las púas por separado en cada rotor, bien manual, o eléctricamente de forma opcional mediante servomotores.



Control manual de la altura del rotor

Las manivelas muy accesibles de los rotores son la característica básica para ajustar continuamente la altura de trabajo de los rotores. Una gran escala indica la posición actual y permite realizar ajustes con mucha facilidad, de modo que es posible ajustar el valor de ambos rotores con mucha precisión y al milímetro.



El sistema eléctrico de control de la altura

Si la variación de las condiciones requiere con frecuencia cambios importantes, el sistema eléctrico de control puede resultar una opción adecuada. El sistema eléctrico se acciona desde un mando de control montado en la cabina del tractor. Desde aquí, el operario controla dos servomotores que determinan la altura del rotor durante la marcha y al milímetro, sin paradas improductivas.



Extremos homogéneos

Un control secuencial hidráulico mueve el rotor delantero en primer lugar y, a continuación, el rotor trasero se coloca en posición de cabecera.

Las válvulas hidráulicas necesarias para implementar el control secuencial se controlan mecánicamente mediante una resistente puerta de desviación. El operario puede seleccionar el retraso entre la elevación de los brazos delanteros y traseros.



Bastidor muy estable con una separación generosa

El uso de tubos de gran diámetro proporciona una resistencia especial al tren de rodaje y al bastidor. El bastidor elevado se combina con la gran subida del rotor para separar las púas 50 cm del suelo, sin tocar las hileras de gran tamaño.



Muelles helicoidales y grupos principales montados en el lateral

Los dos grupos principales se han alejado mucho del centro de la máquina, lo que ayuda a garantizar un funcionamiento sin problemas del árbol de transmisión, también en posición de cabecera. En el trabajo, los potentes muelles tensores desplazan el peso al bastidor y el chasis, retirando de este modo la carga de los rotores.



Swadro TS y TS Twin

Muy manejable y seguro para los desplazamientos por carretera



Altura de transporte adecuada

La máquina se pliega con una altura de transporte inferior a 4 m, con brazos que suben hidráulicamente y con bajada automática de la lona del lateral.



Elección de los neumáticos

Es posible elegir entre dos especificaciones para los neumáticos. Todos los Swadro TS y TS Twin pueden equiparse con neumáticos 11,5/80-15,3/10 PR (imagen 1) o 15,0/55-17/10 PR (imagen 2). Los primeros proporcionan una buena tracción en condiciones de suelo más blandas, mientras que los segundos resultan adecuados para el trabajo en campos en pendiente. Una vez plegada en posición de transporte, la máquina tiene un ancho máximo de 2,90 metros.



Alteración del ancho de rodaje

Si las ruedas están equipadas con neumáticos finos, será posible aumentar el ancho de vía en 6 cm. Simplemente hay que colocar un manguito separador en los brazos de la rueda y extraer cada eje 3 cm.



Una máquina muy ágil

Todas las máquinas Swadro TS y TS Twin incorporan un rodamiento de bola que une el cabezal de dos puntos al bastidor. A su vez, una barra controla el sistema de dirección Ackerman del bastidor, lo que incrementa la maniobrabilidad del rastrillo de modo que posibilita su acceso a áreas problemáticas sin tener que realizar cambios. No deja atrás forraje.



Desplazamiento rápido y seguro

La gran estabilidad del chasis proporciona a los rastrillos Swadro TS una capacidad excepcional de seguimiento, incluso a las velocidades más altas.





Datos técnicos

Rastrillos arrastrados de hilerado lateral de dos y tres rotores

		Swadro 710/26 T	Swadro TS 620	Swadro TS 620 Twin
Ancho de trabajo con presentación de una sola hilera	m	6,20	6,20	6,20
Formación de hileras dobles	m	2x3,40		2x3,46
Ancho de la hilera <small>(varía dependiendo de la materia vegetal y de la posición de la lona del deflector)</small>	Aprox. m	0,80 - 1,40	1,10 - 1,60	1,10 - 1,60
Peso de la máquina con especificación de serie	Aprox. kg	1.600	2.050	2.150
Potencia	Aprox. kW/hp	37/50	37/50	37/50
Rendimiento por superficie	Aprox. ha/h	5,5 - 6	6	6 - 7
Rotores				
Número		2	2	2
Diámetro	m	2,96	2,96	2,96
Brazos				
Número		2 x 13	10/13	10/13
Rígido		Serie	Serie	Serie
Plegable		–	Opcional	Opcional
N.º de púas dobles con efecto Lift	Número	91	96	96
Control de la altura del rotor	Mecánica	Serie	Serie	Serie
	Eléctrica mediante unidad de control	–	Opcional	Opcional
Neumáticos de los bogies		18/8.5x8	16/6.50-8	16/6.50-8
Neumáticos del tren de rodaje de transporte				
Serie			11.5/80-15.3/10 PR	11.5/80-15.3/10 PR
Opcional		–	15.0/55-17/10 PR	15.0/55-17/10 PR
Ancho de transporte	con neumáticos de serie	Aprox. m	2,99	2,76
	con neumáticos opcionales	Aprox. m	–	2,90
Altura de transporte	Atura de almacenamiento con brazos rígidos o plegados hacia fuera	m	1,35	3,90
	Brazos plegados hacia dentro	m	-	3,46
Longitud de almacenamiento	m	8,40	8,00	8,00
Acoplamiento del brazo de enganche		Lanza	Serie	Serie

Todas las ilustraciones, medidas y pesos no corresponden necesariamente a la equipación serie de los equipos.



Swadro TS 680	Swadro TS 680 Twin	Swadro TS 740	Swadro TS 740 Twin	Swadro 1010
6,80	6,80 2x3,80	7,40	7,40 2x4,10	9,70
1,10 - 1,60	1,10 - 1,60	1,20 - 1,60	1,20 - 1,60	1,00 - 1,80
2.200	2.250	2.400	2.400	2.920
37/50	37/50	37/50	37/50	59/80
6,5 - 7	6,5 - 8	7,5	7,5 - 8,5	9 - 10
2	2	2	2	3
3,30	3,30	3,60	3,60	1 x 2,96/2 x 3,60
2x13 Serie Opcional	2x13 Serie Opcional	2x13 Serie Opcional	2x13 Serie Opcional	1x10/2x13 Serie -
104	104	104	104	157
Serie Opcional	Serie Opcional	Serie Opcional	Serie Opcional	- Serie*
16/6.50-8	16/6.50-8	16/6.50-8	16/6.50-8	16/6.50-8
11.5/80-15.3/10 PR 15.0/55-17/10 PR	11.5/80-15.3/10 PR 15.0/55-17/10 PR	11.5/80-15.3/10 PR 15.0/55-17/10 PR	11.5/80-15.3/10 PR 15.0/55-17/10 PR	15.0/55-17/10 PR -
2,76	2,76	2,76	2,76	2,99
2,90	2,90	2,90	2,90	-
3,99	3,99	3,99	3,99	4,45
3,55	3,55	3,55	3,55	3,95
8,30	8,30	8,65	8,65	9,80
Serie	Serie	Serie	Serie	Serie

* no indicado