

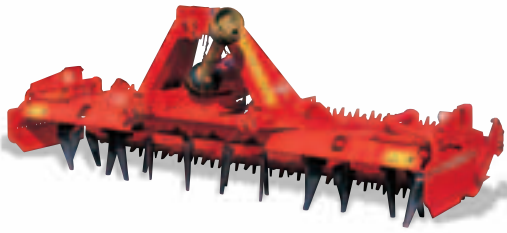
HR

Kreiseleggen

HR 303 - 403



BODENBEARBEITUNG NACH MASS!



Die Kreiseleggen von KUHN

Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit werden in Zukunft immer wichtiger für die Landwirtschaft. Dafür hat KUHN die richtigen Maschinen entwickelt, damit Sie die Früchte Ihrer Investitionen schneller ernten können.

Die KUHN Kreiseleggen bringen Ihnen die entscheidenden Vorteile:

- Ein optimales Saatbeet für einen bestmöglichen Feldaufgang, ideale Keimbedingungen und ein hervorragender Start für die jungen Pflanzen. – Stellen Sie schon hier die Weichen für den maximalen Ertrag!
- Ein vielseitig einsetzbares Gerät zu besitzen: Bodenbearbeitung auf gepflügtem Feld oder bei der Mulchsaat, hohe Flächenleistungen, hoher Bedienkomfort – Ihre Betriebskosten werden gesenkt.
- Durch den engen Kontakt zur landwirtschaftlichen Praxis nehmen unsere Konstrukteure die Ideen für die Weiterentwicklung und permanente Verbesserung. Dadurch steigt die Langlebigkeit aller verwendeten Materialien, und die Kosten für Wartung und Verschleiß werden spürbar gesenkt.
- Profitieren Sie von der bekannten Zuverlässigkeit und Langlebigkeit aller Baugruppen und Teile. – Eine Versicherung für einen störungsfreien Arbeitsablauf und einen hohen Wiederverkaufswert.

KUHN bietet Ihnen Lösungen für die Bodenbearbeitung unter Berücksichtigung Ihrer Anforderungen an:



KOSTENREDUZIERUNG



GUTE FACHLICHE PRAXIS



KOMFORT / LEBENSQUALITÄT



KUNDENNÄHE UND BERATUNG



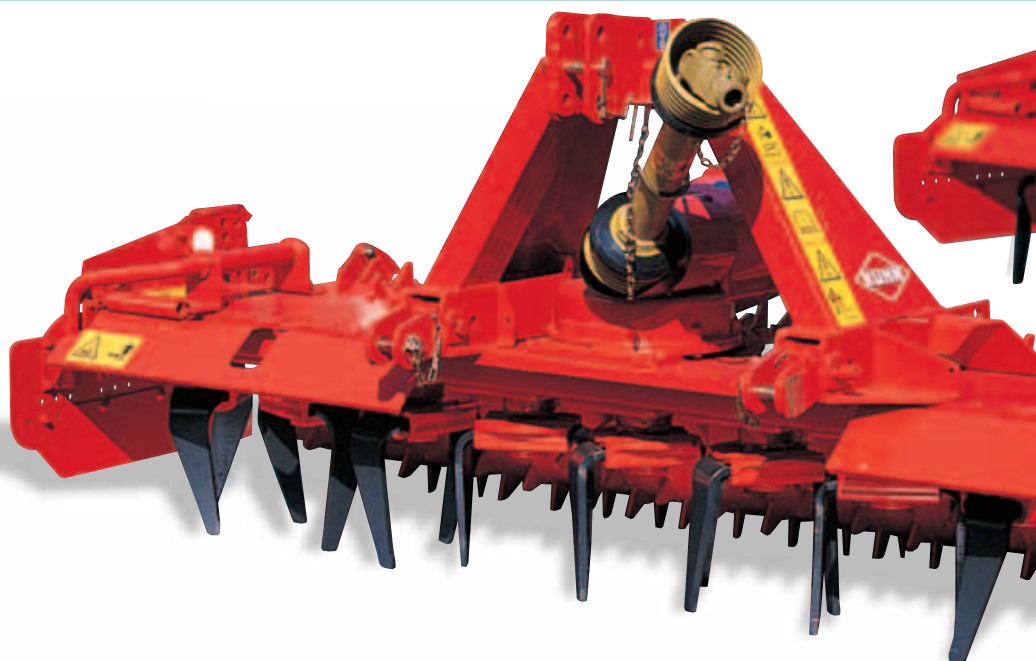
ZUVERLÄSSIGKEIT / SERVICE

Die neue Generation

3

Neben unserer jahrzehntelangen Erfahrung auf dem Gebiet der Bodenarbeit konnten in den neuen KUHN-Kreiseleggen der Serie HR 103 wertvolle Erkenntnisse aus einer langjährigen Forschungs- und Entwicklungsarbeit in die Realität umgesetzt werden. Besondere Bedeutung wurde dabei folgenden vier Zielsetzungen beigemessen:

- Optimierung der Saatbettqualität.
- Optimale Anpassung an jeden Bodentyp durch ein komplettes Ausrüstungsprogramm sowie mühelose und schnelle Einstellung,
- Sehr geringer Wartungsaufwand bei günstigen Wartungskosten.
- Maximale Zuverlässigkeit und Lebensdauer für absolut problemloses Arbeiten.



Solider Anbaubock

Der Anbaubock ist auf höchste Belastungen ausgelegt. Ein solides Vierkant-Profilrohr vorn und eine Verstärkungsstrebe hinten verleihen ihm eine Robustheit und Verwindungsfestigkeit, mit der sich selbst schwierigste Einsatzbedingungen sicher und entspannt meistern lassen.



TECHNISCHE DATEN

HR 303 D

HR 303 M

Arbeitsbreite (m)	3,00	
Maximal zulässige Traktorleistung (kW/PS)	140/190	
Getriebeausführung	Duplex-Wechselradgetriebe	Multiplex-Schaltgetriebe
Anzahl Kreisel	10	
FAST-FIT® Zinken-Schnellwechselsystem	serienmäßig	
Zinkenausführung	Standard (ab Werk) oder wolframkarbidbeschichtet DURAKUHN® oder "Zinken auf Griff" OPTIMIX®	



Einstellbare gefederte Seitenplatten

Die Kreiseleggen HR 103 sind mit gefederten Seitenplatten ausgerüstet. Sie sind in der Höhe sowie nach vorn und hinten verstellbar und ermöglichen daher eine ideale Anpassung an die unterschiedlichen Einsatzbedingungen. Die durch die Kreisel aufgeworfene Erde wird im Arbeitsbereich der Walze abgelegt und dadurch entsteht ein sauberer Anschluss.



Verstärkter Anbaubock

Neben der Konzeption mit Vierkantprofilrohren verfügt der Anbaubock der HR 403 über folgende Merkmale:

- eine breite Grundplatte,
 - eine Verbindung zur Getriebewanne mit 2 zusätzlichen, robusten Profilstreben.
- Die Gesamtkonzeption verleiht dem Anbaubock eine hohe Formbeständigkeit und der Kreiselegge eine lange Lebensdauer.

TECHNISCHE DATEN

HR 403 D

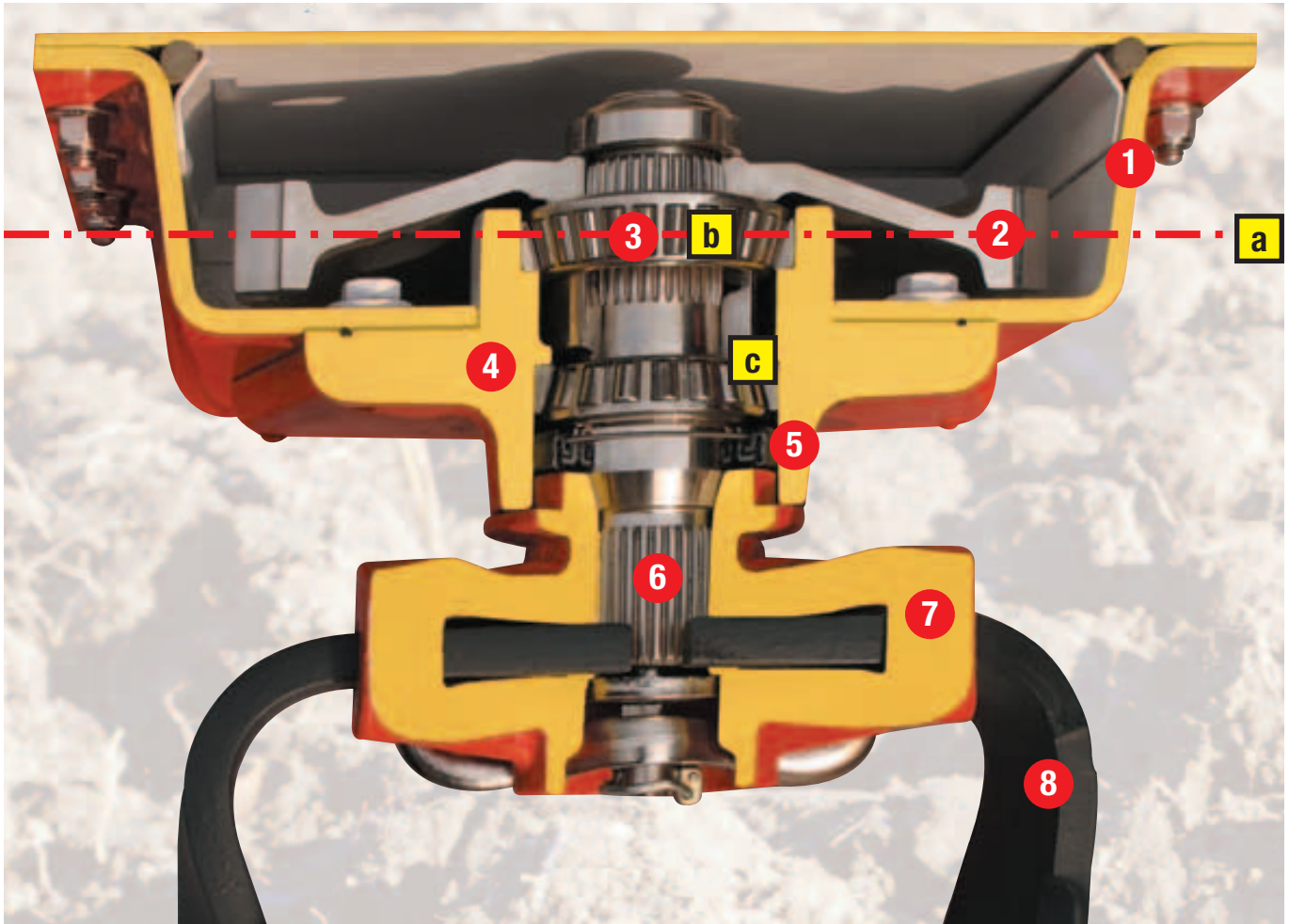
HR 403 M

Arbeitsbreite (m)	4,00	
Maximal zulässige Traktorleistung (kW/PS)	140 /190	
Getriebeausführung	Duplex-Wechselradgetriebe	Multiplex-Schaltgetriebe
Anzahl Kreisel	14	
FAST-FIT® Zinken-Schnellwechselsystem	serienmäßig	
Zinkenausführung	Standard (ab Werk) oder wolframkarbidbeschichtet DURAKUHN® oder "Zinken auf Griff" OPTIMIX®	



Maschinen von sprichwörtlicher Robustheit

5



Ihre exklusiven Pluspunkte

- 1 Hochfeste, wartungsfreie Getriebewanne:** 8 mm starke Wände aus hochfestem Stahl verleihen der Kreiselegge eine hervorragende Formbeständigkeit. Die Zahnräder laufen in Fließfett und sind damit absolut wartungsfrei.
- 2 Keine Hebelwirkung auf die Lager:** Die Zahnräder aus vergütetem Stahl sind nach unten gewölbt und so werden die beim Antrieb auftretenden Kräfte direkt und ohne Hebelwirkung durch die Lager (a) aufgenommen. Die große Dimensionierung der Zahnräder und die Verbindung von Zahnrad und Antriebswelle über ein langes Feinprofil (b) erlauben die problemlose Übertragung höchster Drehmomente.
- 3 Wartungsfreie Kegelrollenlager: Große Kegelrollenlager,** die über einen Distanzring (c) vorgespannt und perfekt im einteiligen, unverformbaren Lagergehäuse ausgerichtet sind, sorgen für einen gleichmäßigen Kontakt der Kegelrollen. Kein Nachstellen erforderlich!
- 4 Perfekter Halt der Lager und Schutz der Getriebewanne:** Die Lagerschalen aus dickwandigem Guss (25 mm starkes Rechteckprofil) sorgen für einen sicheren Halt der Kegelrollenlager und schützen die Getriebewanne vor Verschleiß und Verformung.
- 5 Optimale Abdichtung:** Der Kassettendichtring schützt die Lager wirksam gegen den Eintritt von Staub und Verschmutzung.
- 6 Kein Wellenspiel:** Das Keilwellenprofil der Kreiselantriebswellen wird kalt gewalzt (und nicht gefräst). Es entsteht eine perfekte Verbindung zur Antriebswelle, weil der Zinkenträger konisch zur Welle ausgerichtet ist (exklusiv KUHN). Am Profil tritt kein Spiel auf.
- 7 Ovale Zinkenträger:** Es können sich keine Steine einklemmen. Steine und auch Ernterückstände werden problemlos weiter transportiert.
- 8 Stoß- und verschleißfeste Zinken durch großzügigen Materialeinsatz:** Mit FAST-FIT®-Schnellwechselsystem, 16 mm stark und 310 mm lang und durchgehärtet. Auch in der OPTIMIX®-Variante mit "auf Griff" stehenden Zinken oder in der DURAKUHN®-Ausführung mit beschichteten Zinken erhältlich.

Schnell, einfach und sicher: der Zinkenwechsel

Zuverlässige Kraftübertragung bis zu den Zinken!

Der Kreiselantrieb erfolgt über Zahnräder mit großem Durchmesser - das garantiert einen zuverlässigen Kraftfluss zu den Arbeitsorganen, da immer viele Zähne gleichzeitig im Eingriff sind. Das einzigartige Antriebskonzept der KUHN-Kreisleger hat zweifellos mit dazu beigetragen, dass diese weltweit für ihre Zuverlässigkeit bekannten Maschinen auf eine über 30-jährige Erfolgsgeschichte zurückblicken können.



FAST-FIT®-Zinken-Schnellwechselsystem - problemlose Montage, zuverlässiger Sitz



Zinken-Schnellwechselsystem FAST-FIT®

Die Kreisleger der Serie 103 sind serienmäßig mit einem Schnellwechselsystem für die Zinken ausgerüstet. In wenigen Minuten ist ein kompletter Zinkensatz ausgetauscht.

Perfekte Formgebung bis ins kleinste Detail

Die Zinken werden in eine konisch geformte Aufnahme gesteckt. In Verbindung mit dem rechteckigen, flachen Querschnitt der Zinken entsteht dadurch eine elastische Verbindung nach dem Blattfederprinzip: eine Garantie für höchste Dauerbelastbarkeit.

Perfekter Sitz der Zinken

Die Zinken werden durch ein Verbindungsteil aus geschmiedetem Stahl im Zinkenträger festgehalten.

Zinkenbau schnell und sicher

Die Sicherung der Zinken erfolgt über Spezial-Klappstecker, die leicht zugänglich unter den Zinkenträgern angebracht werden. Ein Schutz an den Zinkenträgern verhindert, dass die Klappstecker durch Fremdkörper beschädigt werden.



OPTIMIX®-Zinken für Verfahren der reduzierten Bodenbearbeitung



Diese Zinken eröffnen neue Perspektiven:

- Für die Saatbettbereitung auf ungepflügtem Boden.
- Für die Bodenbearbeitung nach oberflächiger Stoppelbearbeitung oder in Verbindung mit nichtwendender Lockerung.
- Für den Wiesenumbruch zum Beispiel.

Der besonders geformte, auf Griff stehende Zinken bringt zwei Vorteile:

1 eine bessere Lockerung des Bodens,

2 eine bessere Durchmischung der Erde mit den Ernterückständen.





Profitieren Sie von einer erstklassigen Verarbeitung

7

Duplex-Wechselradgetriebe bei der Serie D

Umsteckbare Zahnräder – für schwierige Böden. Von besonders robuster Konzeption ist dieses Wechselradgetriebe für Traktoren bis 140 kW/190 PS geeignet. Dieses Getriebe mit schnell wechselbaren, hochwertig vergüteten Zahnrädern ermöglicht die Auswahl der idealen, boden- und standortangepassten Kreiseldrehzahl für eine optimale Arbeitsqualität. Weitere Zahnradsätze sind auf Wunsch erhältlich.



1

Multiplex-Getriebe (Serie M) – optimale Anpassung des Krümeleffektes auf wechselnden Böden

Es eignet sich hervorragend für den Einsatz auf wechselnden Böden. Mit dem Schalthebel kann die Kreiseldrehzahl immer angepasst werden: 2 Drehzahlen werden über den Hebel geschaltet und 2 weitere durch Umstecken der Zahnräder: d.h. serienmäßig 4 Drehzahlen. Als Sonderausrüstung erhältlich: 4 weitere Drehzahlen durch eine zusätzliches Zahnradpaar.



2

Überlast-Abschaltkupplung

Bei Überlast kommt es automatisch zum Ansprechen der Abschaltkupplung, die Antriebswelle dreht dann frei durch. Steine oder Fremdkörper können keine Schäden am Antrieb der Kreiselegge verursachen. Sie ist besonders für steinige Böden empfehlenswert.



3



4

Optimal angeordneter Gelenkwellenanschluss

Der maschinenseitige Anschluss für die Gelenkwelle ist genau mittig und damit ideal zur Kraftlinie angeordnet. Durch den weit hinten liegenden Getriebeeingang befindet sich die Gelenkwelle auch beim Ausheben der Kreiselegge immer in der günstigsten Position.



5

Zapfwellendurchtrieb serienmäßig

Das ganze Kreiseleggen-Programm von KUHN ist serienmäßig mit einem Zapfwellendurchtrieb nach hinten ausgerüstet. Damit können beispielsweise pneumatische Drillmaschinen angetrieben werden.



6

Hochfester Anbaubock

Die Anbaupunkte für Unter- und Oberlenker sind aus vergütetem Stahl gefertigt und somit auf höchste Belastungen ausgelegt. Bewegliche Unterlenkergabeln erleichtern den Anbau der Maschine erheblich und ergeben beim Arbeitsinsatz eine optimale Anpassung an das Bodenprofil. Anbaubolzen mit Verdrehsicherung sorgen auch bei schwierigen Bedingungen für maximale Sicherheit.

KUHN: das andere Konzept, von der Landwirtschaft gefordert!

Exklusive Merkmale



Auf dieses Bodenbearbeitungsgerät können Sie nicht verzichten, wenn Sie mit Erfolg anspruchsvolle Pflanzen anbauen und schwierige Böden bearbeiten wollen



3 Zielvorstellungen sind zu erreichen

1. Gute Krümelstruktur an der Oberfläche, hoher Feinerdanteil um das Saatkorn
2. Rückverfestigung in der Tiefe
3. Exakte Einebnung – die Garantie für einen raschen und gleichmäßigen Feldaufgang.

Exklusive Merkmale! Vorteile der Kreiseleggen-Zinken von KUHN:

- Geschränkte, gewundene Spezialform.
- Exklusive Merkmale für den Einsatz unter schwierigen Bedingungen: auf steinigem, hartem und sehr tonigen Boden.
- Für hohe Fahrgeschwindigkeiten geeignet.

Robuste und kompakte Getriebewanne

- Getriebewanne, Lagerplatten und Zinkenträger bilden eine kompakte, robuste Einheit, die optimal gegen Verwindungen gewappnet ist.
- Da der Abstand zwischen der Getriebewanne und dem Zinkenträger gering ist, können sich keine Steine verklemmen. Der gesamte Erdstrom wird in den Arbeitsbereich der Zinken geleitet, sodass eine konstante Arbeitsqualität unabhängig vom Verschleißgrad der Zinken erreicht wird.



Diese Kreiseleggen weichen Schwierigkeiten nicht aus, denn der Erdstrom wird zwangsläufig über die Zinken geleitet.



Ideale Ausrichtung der Zinkenträger:
Weniger Kraftaufwand mit dem Ergebnis einer tadellosen Krümelung



Bei den KUHN-Kreiseleggen stehen die Zinkenträger in bewährter Weise in verschiedenen Winkelstellungen zueinander – diese exklusive KUHN-Lösung garantiert eine absolut gleichmäßige Bodenkrümelung und verhindert Schwingungen und damit verbundene Belastungen. Die Kreiselegge wird geschont und der Leistungsbedarf verringert.



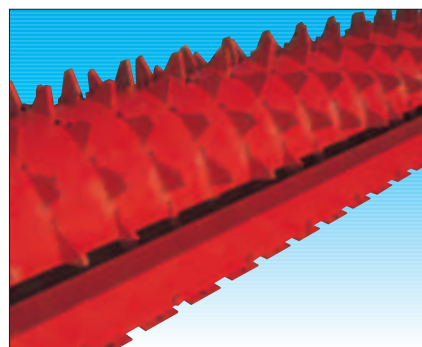
Eine große Auswahl an Walzen, die Ihrem Anspruch gerecht werden

9



Packliner-Walze

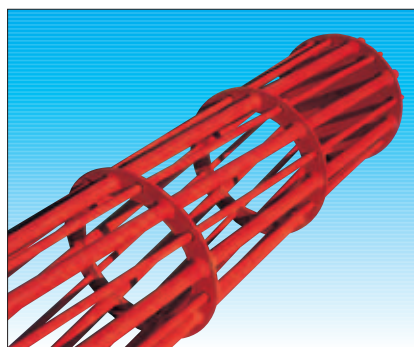
Mit 592 mm Durchmesser verfügt diese Walze über hervorragende Laufeigenschaften bei minimalem Rollwiderstand. Trapezförmige Gummisegmente sorgen im Bereich der einzelnen Säreihen für eine ideale Rückverfestigung des Bodens und damit für eine absolut gleichmäßige Ablagetiefe der Körner - das begünstigt den Keimvorgang und hat einen schnellen, gleichmäßigen Saatgutauflauf zur Folge. Die Packliner-Walze ist ebenso gut für leichte wie für lehmige Böden geeignet.



MAXI-Packerwalze

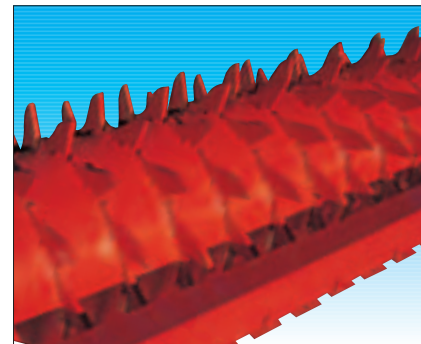
Diese universell einsetzbare Walze mit 535 mm Durchmesser empfiehlt sich besonders für den Einsatz auf leichten, weniger tragfähigen sowie auf tonig-schluffigen Böden.

Sie wird serienmäßig mit beschichteten Abstreifern geliefert, die den Wartungs- bzw. Reinigungsaufwand beträchtlich verringern.



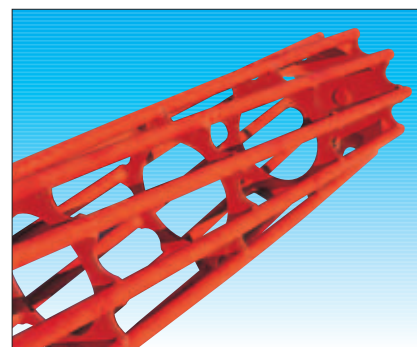
Rohrpackerwalze (nur 3,00 m)

Diese Nachlaufwalze (Durchmesser 390 mm) eignet sich gut für die Bearbeitung trockener, wenig bindiger Böden und ohne gleichzeitigen Einsatz einer auf- oder angebauten Drillmaschine. Zur Verringerung der Verstopfungsgefahr können bei Bedarf einzelne Walzenstäbe abgenommen werden.



Packerwalze PK 2

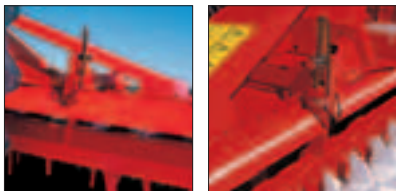
Die neue Packerwalze PK 2 mit 515 mm Durchmesser eignet sich für die verschiedensten Einsatzbedingungen. Besonders empfehlenswert ist diese Walzenausführung für stark schluffige oder lehmige Böden. Sie hinterlässt ein ideal rückverfestigtes Saatbett mit lockerer Feinerde an der Oberfläche



Maxi-Rohrwalze

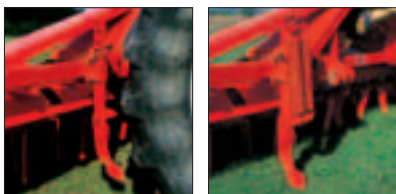
Mit 520 mm Durchmesser hat die Maxi-Rohrwalze einen besonders geringen Rollwiderstand. Auch sie sollte allerdings nur in trockenen Böden mit geringem Tongehalt eingesetzt werden, gegebenenfalls in Kombination mit einer Drillmaschine mit max. 3 m Arbeitsbreite. Der Wartungsaufwand ist wie bei der Rohrpackerwalze ausgesprochen gering.

Sonderausrüstungen



Schleppplanken

Unsere Schleppplanken können vorn und hinten an der Kreiselegge angebaut werden. Vor der Maschine angebaut dienen sie zum Einebnen grobscholliger, ungleichmäßig gepflügter Äcker, während sie zwischen Kreiselegge und Nachlaufwalze für eine intensive Nachkrümelung der Erde im Saatbettbereich sorgen. Die Höhenverstellung erfolgt bequem über eine Handkurbel mit anschließendem Abstecken in einem Lochsegment. Bei Bedarf können die Schleppplanken leicht und schnell abgebaut werden.



Spurlockerer

Sie lockern den Boden in den Traktorspuren. Abstand und Tiefe sind einstellbar. Sie sind wahlweise mit Abreißbolzen oder einer Federsteinsicherung als Schutz gegen Überlastung lieferbar. Bei Zwillingbereifung kann ein zweiter Satz Spurlockerer montiert werden.



Saatkombinationen, die sich für jeden Betriebstyp eignen

In der Reihe der KUHN-Bestell-

kombinationen finden Sie genau die Lösung, die auf Ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten ist.

Bei KUHN kommen Sie immer in den Genuss folgender Vorzüge:

- Perfekt aufeinander abgestimmte Maschineneinheiten.
- Maximale Schlagkraft bei hoher Wirtschaftlichkeit.
- Flexibilität beim Einsatz (klassische Säverfahren oder minimale Bodenbearbeitung).
- Hohe Zuverlässigkeit.
- Kompakte Bauweise.

Anbauvorrichtung mit hydraulischem Hubrahmen für Drillmaschinen



Mechanische Anbauvorrichtung für Drillmaschinen



Mechanische Aufbaudrillmaschine (BS, GC 2, INTEGRA)



Pneumatische Aufbaudrillmaschine (VENTA LC/AL)

Fronttank und hinten angebaute Säschiene VENTA



TECHNISCHE DATEN	HR 303 D	HR 303 M	HR 403 D	HR 403 M
Arbeitsbreite (m)	3,00		4,00	
Transportbreite (m)	3,08		auf Langfahrvorrichtung (nicht mitgeliefert)	
Leistungsbedarf ab (kW/PS)	59/80		73/100	
Maximal zulässige Traktorleistung bei 1000 min ⁻¹ und 540 min ⁻¹ (kW/PS)	140/190 und 73/100			
Zapfwelldrehzahl (min ⁻¹)	1000* oder 750 oder 540			
Getriebeausführung	Duplex	Multiplex	Duplex	Multiplex
Überlastsicherung an der Gelenkwelle	Überlast-Abschaltkupplung serienmäßig			
Zapfwelldurchtrieb hinten	serienmäßig			
Anzahl Kreisel	10		14	
Zinken-Schnellwechselsystem FAST-FIT®	serienmäßig			
Zinkenausführungen	Standard (Werksmontage) - wolframkarbidbeschichtet DURAKUHN® - "auf Griff" OPTIMIX®			
Arbeitstiefe (cm)	3 - 25			
Gefederte Seitenplatten	serienmäßig			
Anbau	Kat. 2 oder 3 - bewegliche Unterlenkergabeln			
Gewicht (kg) mit Rohrpackerwalze	1090	1130	-	-
mit Maxi-Rohrwalze	1100	1140	1470	1510
mit Zahnpackerwalze PK2	1295	1335	1740	1780
mit Maxi-Packwalze	1325	1365	1790	1830
mit Packliner-Walze	1490	1530	2010	2050

Sonderausrüstungen: Zusätzlicher Satz Wechselräder - Vorn oder hinten montierbare Schleppplanke - Spurlockerer mit Federsteinsicherung oder Abreibbolzen - Anbauvorrichtung für Drillmaschine (mechanisch oder hydraulisch mit 2 Hubzylindern) - Aushubbegrenzer für hydraulischen Hubrahmen - Warn- und Beleuchtungseinrichtung (HR 303).

Kreisel-Drehzahltable (min⁻¹) - HR 103 D

Zahnradanordnung	Serie (26/30 Zähne)		auf Wunsch (24/32 Zähne)		auf Wunsch (21/35 Zähne)	
Zahnradanordnung	● 26 ● 30	● 30 ● 26	● 24 ● 32	● 32 ● 24	● 21 ● 35	● 35 ● 21
Zapfwelldrehzahl	540 min ⁻¹	- 194	- 225	225	- 281	281
	750 min ⁻¹	203 270	- 313	313	- 390	390
	1000 min ^{-1*}	270 360	234 417	417	188 -	-

*empfohlene Zapfwelldrehzahl

Kreisel-Drehzahltable (min⁻¹) - HR 103 M

Zahnradpaar	Serie (20/25 Zähne) 20/25*		Serie (20/25 Zähne) 25/20		auf Wunsch (19/26 Zähne) 19/26		auf Wunsch (19/26 Zähne)	
	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.
Schalthebelstellung								
540 min ⁻¹	-	-	211	258	-	-	231	282
750 min ⁻¹	188	229	293	358	171	209	321	392
1000 min ⁻¹	250	306	391	-	228	279	428	-

* Werksmontage

In den Ländern der Europäischen Union entsprechen unsere Produkte der EG-Maschinenrichtlinie; in den anderen Ländern werden sie entsprechend den dort gültigen Vorschriften mit den erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen geliefert. Zu einer klareren Darstellung wurden ggf. manche Schutzvorrichtungen abgenommen. Sie müssen sonst jedoch unter allen Umständen in Schutzstellung bleiben, gemäß den in der "Montage- und Betriebsanleitung" aufgeführten Sicherheitshinweisen. Änderungen, die der Verbesserung dienen, behalten wir uns vor. Die in diesem Prospekt dargestellten Maschinen und Ausrüstungen können durch mindestens ein Patent und/oder Geschmacksmuster geschützt sein. Eingetragene Marke(n).

VERTRETEN DURCH:

Deutschland: KUHN Maschinen-Vertrieb GmbH
 Industriestr. 14 - 39291 SCHOPSDORF
 Tel.: 039225 / 9600
 Fax: 039225 / 96020
 www.kuhn.de - E-mail: info@kuhn.de

Schweiz: AGRIOTT
 3052 ZOLLIKOFEN
 Tel.: +41 (0)31 910 30 20
 Fax: +41 (0)31 910 30 19
 www.agriott.ch - E-mail: mail@ott.ch

Österreich: Lagerhaus TechnikCenter GesmbH. & Co KG
 Johann Pamer-Straße 1 - 2100 Korneuburg
 Tel.: 02262-71260 DW 7330
 Fax: 02262-71260 DW 7339
 www.lagerhaustc.at - E-mail: office@lagerhaustc.at

KUHN S.A. - F 67706 Saverne Cedex
 www.kuhnsa.com - E-mail : info@kuhnsa.com

