

# FC

Mähknickzetter  
FC 302 - FC 352



FUTTERBEARBEITUNG NACH MASS!





## Erste Wahl: Ein Mähknickzetter von KUHN!

Als Wegbereiter im Bau von Scheiben-Mähknickzetterern kennt KUHN die Anforderungen an eine zuverlässige und schlagkräftige Futterernte.

Bei KUHN finden Sie den Mähknickzetter, der genau zu Ihrem Betrieb passt. Wählen Sie unter unseren gezogenen Modellen FC 302 und FC 352 die Maschinenausführung, die auf Ihre betrieblichen Erfordernisse zugeschnitten ist:

- Aufbereitungssystem wahlweise mit Fingerrotor- oder Polyurethan-Walzen
- Arbeitsbreite 3,00 m oder 3,50 m

Robuste Bauweise, tadellose Mähqualität, pflanzengerechte Aufbereitung - ein FC 302 oder FC 352 von KUHN überzeugt in jeder Hinsicht.

**KUHN bietet Ihnen Lösungen für das Mähen unter Berücksichtigung Ihrer Anforderungen an:**



**KOSTENREDUZIERUNG**



**GUTE FACHLICHE PRAXIS**







KOMFORT / LEBENSQUALITÄT



KUNDENNÄHE UND BERATUNG



ZUVERLÄSSIGKEIT / SERVICE





## Pflanzengerechte Futteraufbereitung nach Maß: Fingerrotor für Gräser ...

3

Zum Aufbereiten von Gräsern ist der FC 302 / FC 352 mit einem Metallfingerrotor und einem einstellbaren Aufbereitungskamm ausgerüstet. Durch das abgerundete Profil der Rotorfinger kommt es nicht - wie bei scharfkantigen Schlägeln - zum Zerschlagen des Futters.



### Umkehrbarer Aufbereitungskamm

Die beiden Seiten des Aufbereitungskamms weisen verschiedene Profile auf:

- A** Mit abgerundeten Zinken für empfindliche Futterarten,
  - B** Mit leicht kantigen Zinken für Gräser.
- Die Umkehrung der Kammeiste nimmt nur wenige Minuten in Anspruch.

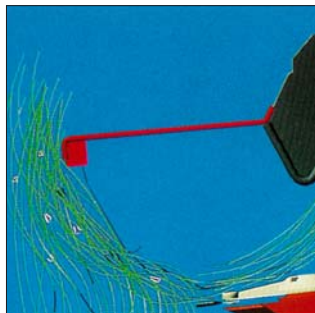
### Aufbereitungsintensität je nach Bedarf

- Die Aufbereitungsintensität hängt davon ab, wie weit die beweglichen Finger und die Zinken des Aufbereiterkamms ineinander eingreifen. Über einen Handgriff kann der Aufbereitungseffekt erhöht oder verringert werden. Bei hochgestelltem Kamm wird die Aufbereitungsintensität verringert.
- Die Aufbereiterdrehzahl lässt sich durch einfaches vertauschen der Riemenscheiben verstellen: 1000 min<sup>-1</sup> für intensive Aufbereitung oder 810 min<sup>-1</sup> für eine schonende Aufbereitung.

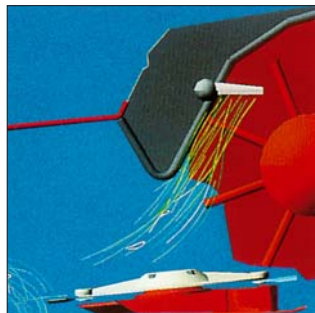
### Sicherheit

Beim Durchgang eines Fremdkörpers weicht der Aufbereitungskamm nach oben aus und wird anschließend durch eine Rückstellfeder automatisch wieder in Arbeitsstellung gebracht.

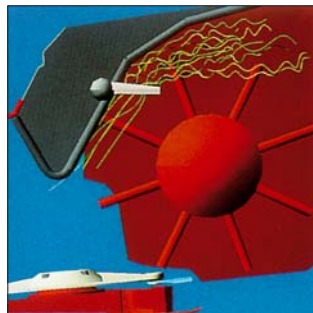
## Aufbereitung mit Metallfingern und Kamm



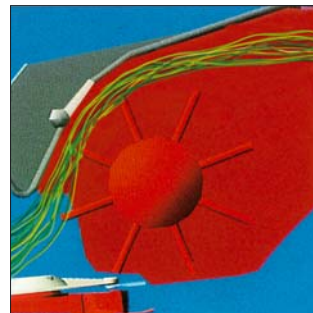
Die Pflanzen werden zuerst mit dem Halmfuß erfasst und in diesem Bereich, der die längste Trocknungszeit beansprucht, intensiv durch die Rotorfinger aufbereitet.



Das Gut wird an der Aufbereitungshaube entlang gerieben, wodurch die verdunstungshemmende Wachsschicht der Halme angeraut wird.



Beim Durchgang des Futters durch die Zinken des Aufbereitungskammes öffnet sich die Wachsschicht, so dass der Verdunstungsvorgang wesentlich beschleunigt wird.



Bei völlig hochgestelltem Kamm erfolgt keine Aufbereitung.

## ... Quetschwalzen für Leguminosen

Für Leguminosen mit empfindlichen Blättern wie Klee und Luzerne sind die Modelle FC 302 RG und FC 352 RG mit Walzenaufbereiter wie geschaffen. Die Aufbereitung erfolgt so schonend, dass der maximale Protein- und Glukosegehalt der Pflanzen erhalten bleibt.

4



### Aufbereitungsintensität

Damit bei jeder Futterbeschaffenheit eine gleichmäßige Aufbereitung erzielt wird, kann der Anpressdruck der Aufbereiterwalzen über zwei Torsionsstangen zentral verstellt werden.

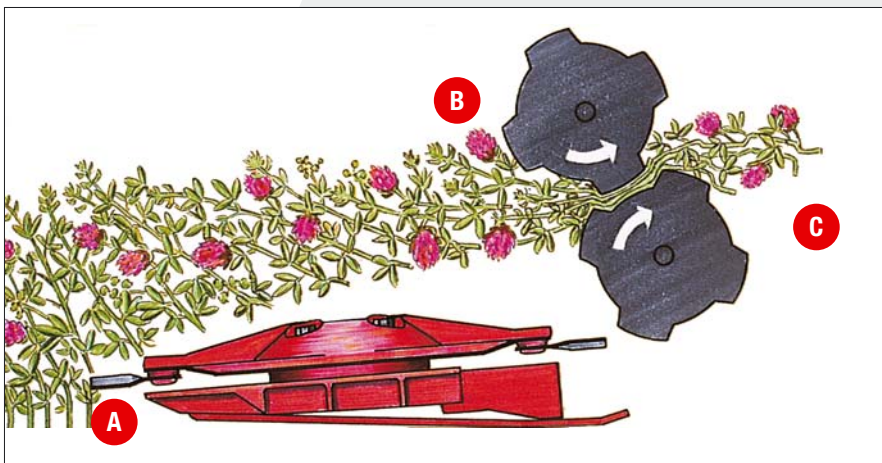
### Wendelförmiges Rippenprofil: für eine effiziente und schonende Aufbereitung

- Die Rippen verlaufen wendelförmig von außen nach innen: Das Futter wird sowohl in Längs- wie auch Querrichtung aufbereitet.
- Doppelt wirksame Aufbereitung: Die Stängel der Pflanzen werden geknickt und gequetscht, die verdunstungshemmende Wachsschicht wird dadurch aufgebrochen.

#### Das bedeutet:

- Halme und Blattanteile trocknen gleichzeitig, was dem Nährwert des Futters zugute kommt.
- Die Rippenprofile der beiden Walzen greifen beständig und gleichmäßig ineinander ein.

## Aufbereitung über Polyurethan-Walzen



- Das Futter wird zuerst am Halmfuß von den Walzen erfasst.
- Beim Durchgang durch die Walzen brechen die Halme auf, während die empfindlichen Blattanteile schonend behandelt werden. Der Aufbereitungsvorgang ist gleichmäßig und beeinträchtigt die Futterqualität in keiner Weise.
- Das aufbereitete Gut wird im hinteren Bereich der Abwurfhaube gegen ein Leitblech gefördert, fällt gleichmäßig nach unten und wird so in einem lockeren, luftigen Schwad abgelegt.



### Für hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Maschine

- Bei Eindringen eines Fremdkörpers weichen die beiden Walzen aus.
- Um eine optimale Funktionssicherheit zu gewährleisten, werden sie synchron über Einzelantriebe angetrieben.





## Gut gerüstet für den Mäheinsatz!

5

Mit über 30-jähriger Erfahrung im Bau von Mähnickzettlern und Giromähern hat KUHN eine Vertrauensbasis geschaffen, wie sie solider nicht sein könnte. Nicht umsonst wurden bereits Hunderttausende dieser Maschinen verkauft.

Der Einsatz erprobter Technologien und strengste Fertigungskontrollen garantieren, dass auf jede Baugruppe 100-prozentig Verlass ist - vom Entlastungssystem über den Antrieb bis hin zur Mäh- und Aufbereitungseinheit. Wesentliches Ziel bei der Konzeption unserer Mähwerke ist seit jeher, den Erfordernissen von Landwirten weltweit gerecht zu werden.



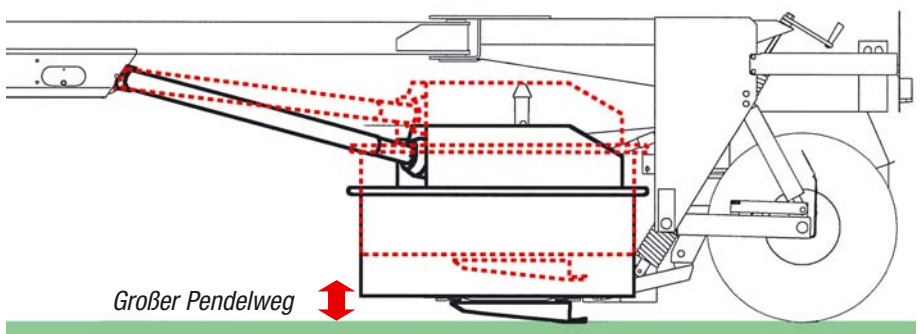
### Kinderleicht: Die Einstellung des Auflagedrucks

Beim Mäheinsatz auf Parzellen mit unterschiedlicher Tragfähigkeit oder bei wechselnder Arbeitsgeschwindigkeit kann die Spannung der Entlastungsfedern und damit der Bodendruck der Maschine schnell und werkzeuglos über eine Handkurbel angepasst werden.



### Große Bodenfreiheit

Die große Bodenfreiheit bei völlig ausgehobener Maschine ermöglicht ein problemloses Überfahren von Schwaden und Hindernissen.



### Mäh- und Aufbereitevorrüchtung sind voll beweglich!

Die Mäh- und Aufbereitevorrüchtung ist über vier Gelenkpunkte mit dem Tragrahmen verbunden.

- Dadurch ist das Mähwerk weniger Stoßbelastungen ausgesetzt, die Maschine ist insgesamt stabiler.
- Beim Mähen erweist sich vor allem der große vertikale Pendelweg als vorteilhaft – selbst auf unebenem Gelände passt sich die Maschine hervorragend an die Bodenkonturen an.
- Resultat: das Schnittbild ist tadellos, die Grasnarbe bleibt unverletzt und das Futter sauber.



# Höchste Mähleistung durch Wendigkeit und Beweglichkeit



## GIRODYNE®-Schwenkkopf

Der GIRODYNE®-Schwenkkopf erleichtert das Anhängen der Maschine am Traktor und verleiht dem Gespann eine einzigartige Wendigkeit, die das Durchfahren engster Kurven erlaubt.

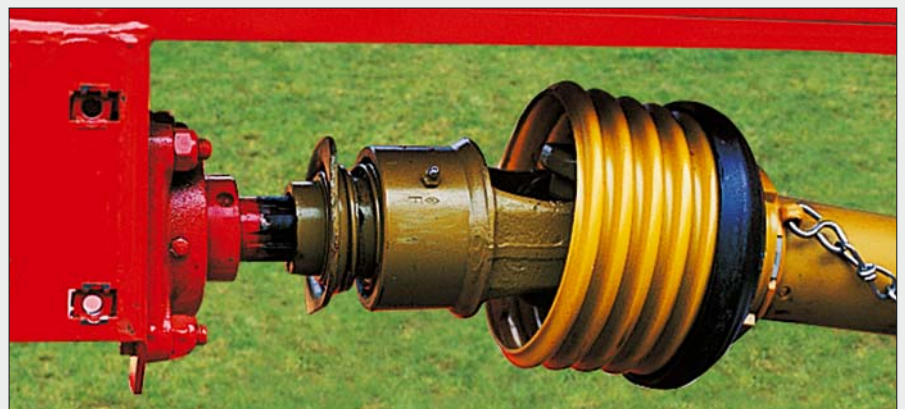
Selbst auf Problemparzellen, die sonst den Mäheinsatz erheblich erschweren (z.B. ungünstig parzellierte Flächen oder Wiesen mit alleinstehenden Bäumen und Hecken), können Sie bedenkenlos aufs Tempo drücken und hohe Stundenleistungen erzielen - bei maximalem Einsatzkomfort, versteht sich!

Auch die Sicherheit kommt nicht zu kurz, denn selbst in engsten Kurven kommt es zu keiner Abwinkelung der Gelenkwelle. Zwei serienmäßig vorhandene Zapfwellenstummel ermöglichen den Antrieb der Maschine mit Zapfwellendrehzahlen von 540 und 1000 min<sup>-1</sup>.



## Mit dieser Gelenkwelle können Sie beim Mäheinsatz gelassen bleiben - auch, wenn's mal heikel wird!

- Eine einstellbare Rutschkupplung vor dem Hauptgetriebe schützt die Mäh- und Aufbereitungsorgane vor jeglicher Überlastung.
- Durch einen Freilauf werden die in Bewegung befindlichen Massenkräfte beim Ausschalten des Antriebs ausgeglichen.



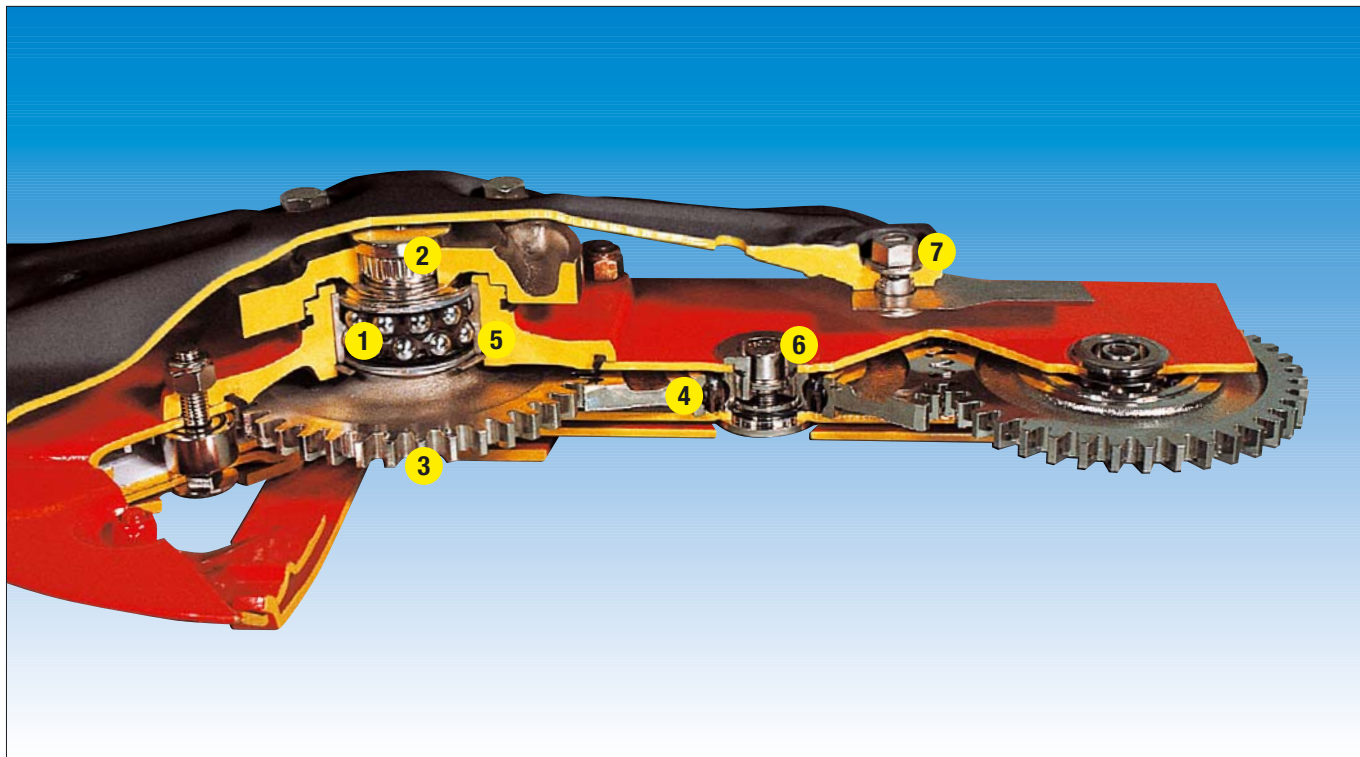
Zum Schutz der Maschine: Gelenkwellenantrieb mit Freilauf

## Auf das "Innenleben" kommt es an!

7

Äußerlich unterscheiden sich viele Scheibenmäherwerke nur unwesentlich von einem KUHN-Mähknickzetter. Das sollte Sie nicht zu einer vorschnellen Entscheidung verleiten, denn die Qualität einer Maschine läßt sich von außen kaum beurteilen!

- 1 Enorme Belastbarkeit:** Hochfeste doppelreihige Kugellager in unverformbaren, perfekt abgedichteten Lagergehäusen.
- 2 Zuverlässiger Schutz bei einem heftigen Aufprall auf ein Hindernis:** Die PROTECTADRIVE®-Überlastsicherung schützt den Antriebsstrang und verringert beträchtlich das Risiko eines längeren Maschinenstillstands inmitten der Erntesaison.
- 3 Höchste Funktionssicherheit:** Großbemessene, im Verzahnungsbereich verstärkte Zahnräder aus Schmiedestahl garantieren höchste Funktionssicherheit.
- 4 Perfekte Abdichtung:** Stark bemessener Dichtring zwischen den beiden Gehäusenhälften des Mähbalkens.
- 5 Lange Lebensdauer:** Optimale Anordnung zwischen Lager und Kraflinie der Mähscheibe - hervorragender Kräfteausgleich und längere Lebensdauer der Bauteile.
- 6 Verschleißfestigkeit und Formbeständigkeit:** Die Befestigungsschrauben für die Achsen der Zwischenzahnräder liegen geschützt in eingeschweißten Einsätzen aus vergütetem Stahl.
- 7 Widerstandsfähigkeit und Sicherheit:** Schutz der Messerbefestigung durch Schrauben, die in Einsätzen aus vergütetem Stahl liegen.



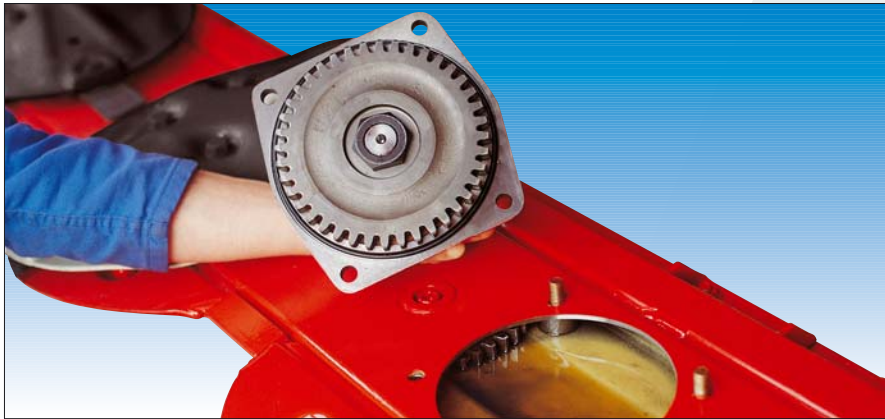
Schnittbild des Mähbalkens und der Antriebselemente des KUHN-Mähknickzeters



Die Qualität eines Mähwerks hängt auch von den Bauteilen ab, die Sie von außen nicht sehen können. Und die sollten Sie sich vor einer Kaufentscheidung genau erläutern lassen!



# Alles für einen ertragreichen und sicheren Mäheinsatz



## Schneller Ausbau der Mähscheibenlagerung

- Die Mähscheibenlagerungen lassen sich samt Kugellager und Zahnrad schnell und problemlos ausbauen. Reparatur- und Wartungsarbeiten können so kostengünstig und ohne längeren Stillstand der Maschine von außen erledigt werden.
- Die zum Aufstecken der Scheibenlagerungen vorgesehenen Gewindezapfen sind absolut zuverlässig mit der oberen Balkenhälfte verbunden. Jegliches Ausschlagen der Zapfen, z.B. beim Aufprall gegen ein größeres Hindernis, ist dadurch ausgeschlossen.

## Optimaler Balkenschutz

Die Verwindungsfestigkeit des Mähbalkens wird durch eine zusätzliche Verstärkungsplatte noch erhöht. Die Mähscheiben werden durch Stein- schutz-Gleitkufen abgeschirmt, deren Schleifsohlen den gesamten Mähbalken von unten her gegen Abrieb schützen.



Flaches Mähbalkenprofil: kein Ansammeln von Erde und äußerst leichtzügig

## Die ovale Form bringt mehrere Vorteile mit sich:

- Zügiges, verstopfungsfreies Abfließen des Mähgutes zum Aufbereiter.
- Weit vorne liegender Schnittpunkt der Messer durch Befestigung am großen Scheibendurchmesser. Saubere und gleichmäßige Mäharbeit durch optimale Überlappung der Messerlaufbahnen.
- Kein Anschlagen verbogener Messer gegen benachbarte Mähscheiben.
- Kein Festklemmen von Fremdkörpern zwischen zwei Mähscheiben.



## Messer

Unsere Messer in verstärkter Ausführung werden aus hochwertigem Stahl gefertigt und entsprechen den strengsten Qualitätsnormen.

Durch die geschränkte Form kommt die Schnittkante noch näher an den Boden - mit dem Ergebnis einer noch besseren Schnittqualität.

Für die Messerbefestigung werden solide Schrauben aus Spezialstahl verwendet - im Gegensatz zu den sogenannten „Messerschnellbefestigungen“ eine absolut zuverlässige Lösung!

Durch Aussparungen in den Gleitkufen sind die Messerbefestigungsteile frei zugänglich. So ist das Austauschen bzw. Umdrehen der Messer denkbar einfach.

## Mähbalken von flacher, kompakter Bauweise

- Durch die extrem flache Bauweise des Mähbalkens - ohne vorstehende Teile - wird vermieden, dass sich Erde oder Erntegut festsetzen können. So ist jederzeit sauberes Futter garantiert.
- Auch in dichteste Futterbestände dringt der Mähbalken mit größter Leichtzügigkeit ein, was sich günstig auf den Leistungsbedarf auswirkt.
- Der Balkenantrieb erfolgt über die erste Mähscheibe traktorseitig. Das bedeutet, dass die Mähbreite bis zum letzten cm ausgenutzt wird.



## So erzielen Sie kostengünstig qualitativ hochwertiges Futter

9

Um ihre Fütterungskosten zu senken, setzen kostenbewusste Viehhalter immer mehr auf betriebseigenes Grundfutter. Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Je höher der Anteil an betriebseigenem Grundfutter, desto größer die Kosteneinsparung beim Posten „Kraftfutter“.
- Mit Heu und Silage lassen sich ausgewogene und kostengünstige Grundrationen erstellen. Durch die Nutzung der im Grundfutter enthaltenen Energiewerte, Proteine und Mineralstoffe lassen sich darüber hinaus teure Futterzusätze einsparen.

Nicht umsonst schätzen Viehhalter KUHNS als ihren zuverlässigen Partner. KUHNS-Mähknickzetter tragen wesentlich zur Optimierung der Futterqualität bei (möglichst hohe Trockenmasse pro ha, maximaler Energiewert pro kg Trockenmasse).



### Wichtig: Ein breites, lockeres Schwad von gleichmäßiger Struktur

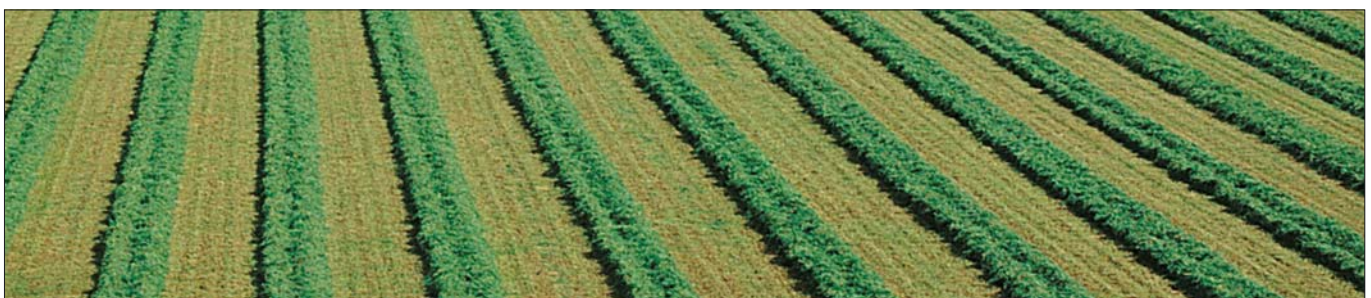
Denn solche Schwade trocknen schnell und gleichmäßig und lassen sich mit dem Zettwender optimal anstreuen. Auf keinen Fall darf das Futter durch die Traktorreifen plattgedrückt werden. KUHNS entspricht diesen Erfordernissen in vollem Umfang:

- Die Mähknickzetter FC 302 und FC 352 verfügen über in der Öffnung verstellbare Schwadbleche. So kann die Schwadablage schnell auf die jeweiligen Einsatzbedürfnisse abgestimmt werden.
- Die Mäh- und Aufbereitungseinheit ist bereits konstruktiv so ausgelegt, dass das Futter in einen ideal strukturierten Schwad abgelegt wird.

### Doppelschwadablage mit dem Schwadleger "RA" (FC 302 - FC 352)

Für Folgemaschinen mit 3 m Aufnahmebreite ist der Schwadleger "RA" genau die richtige Lösung: dieses Zusatzgerät legt zwei Mähschwade in einen Doppelschwad mit einer mittleren Breite von 2,30 m (bei Schnittbreite 2 x 3 m) bzw. 2,70 m (bei Schnittbreite 2 x 3,50 m). Die Bandgeschwindigkeit ist regulierbar und kann so auf die Fahrgeschwindigkeit, die gewünschte Schwadbreite und die Bestandsdichte abgestimmt werden.

Futterexperten wissen: Auf die Schwadstruktur kommt es genauso an wie auf die Qualität der Aufbereitung





# Alles für einen sicheren Straßentransport



Das Umsetzen von einer zur anderen Parzelle soll so schnell, einfach und sicher wie möglich gehen. Bei KUHN eine Selbstverständlichkeit!

10



## Mechanische Deichselverschwenkung

Vorteilhaft auch bei Traktoren, die nicht über genügend Hydraulikanschlüsse verfügen.



## Hydraulische Deichselverschwenkung

Bei dieser Version erfolgt die Deichselverschwenkung über einen doppelwirkenden Hydraulikzylinder.



## Geringe Transportbreite. Umstellung zum Einsatz bzw. Transport durch einfaches Umschwenken der Zugdeichsel

Die Umstellung zum Transport erfolgt durch einfaches Einschwenken der Zugdeichsel, die Maschine läuft dann genau mittig hinter dem Traktor.

Der seitliche Überstand ist minimal - Transportbreite und Arbeitsbreite sind beim FC 302 und beim FC 352 annähernd gleich! Das Mähwerk lässt sich mühelos rangieren, und auch enge Wegstrecken werden nicht zum Problem.

## Beleuchtungs- und Warneinrichtung serienmäßig

Zur Serienausstattung des FC 302 und des FC 352 gehört auch eine vollständige Beleuchtungs- und Warneinrichtung, die den Vorschriften des jeweiligen Landes entspricht.



## Breite, gut profilierte Bereifung

Breite Reifen mit großem Durchmesser sorgen nicht nur für eine hohe Stabilität beim Einsatz und einen geringeren Auflagedruck, sie verleihen den FC 302 und FC 352 auch ein hervorragendes Fahrverhalten beim Transport.



## TECHNISCHE DATEN

	FC 302 G	FC 302 RG	FC 352 G	FC 352 RG
Aufbereitungssystem	Fingerrotor mit verstellbarem und umkehrbarem Aufbereitungskamm	Quetschwalzen mit Rippenprofil	Fingerrotor mit verstellbarem und umkehrbarem Aufbereitungskamm	Quetschwalzen mit Rippenprofil
Anbau an Traktorunterlenker mit beweglichen Anbaugabeln	GIRODYNE®-Schwenkkopf			
Zapfwelldrehzahl (min <sup>-1</sup> )	540 und 1000			
Schnittbreite (m)	3,00		3,50	
Breite des Aufbereiters (m)	2,22		2,70	
Anzahl Mähscheiben	6		7	
Anzahl Messer pro Scheibe	2			
Drehzahl Fingerrotor (min <sup>-1</sup> )	1000* und 810	-	1000* und 810	-
Drehzahl Aufbereiterwalzen (min <sup>-1</sup> )	-	810* und 1000	-	810* und 1000
Breite Einzelschwad (min./max.) (m)	0,80 / 2,20		1,10 / 2,70	
Breitretevorrichtung (verstellbare Schwadbleche)	■	■	■	■
Verstellbare Schwadbleche	■	■	■	■
Gelenkwelle mit Freilauf und Rutschkupplung	■	■	■	■
Min. Leistungsbedarf an der Zapfwelle (kW/PS)	52/70		66/90	
Flächenleistung pro Std. (ca.) (ha)	2,5 - 3		3 - 3,5	
Transportbreite (m)	3,00		3,50	
Erforderliche Hydraulikanschlüsse am Traktor	1 x EW und 1 x DW Steuergerät			
Beleuchtungs- und Warneinrichtung	Serie			
Bereifung	11 L x 16 AS-Profil			
Gewicht mit Gelenkwelle (kg)	1950		2050	
Mechanische Deichselverschwenkung (bei Traktoren, die nicht über genügend Hydraulikanschlüsse verfügen)	■	■	■	■
<b>oder</b> Hydraulische Deichselverschwenkung	■	■	■	■

## Sonderausrüstungen

Doppelschwadablage über Schwadleger RA (mittl. Breite des Doppelschwades: 2,30 m bei Schnittbreite 6 m und 2,70 m bei 7 m)	■	■	■	■
--	---	---	---	---

\* Werkseinstellung

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

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



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