

ERNT E



Ernte von Getreidestroh mit Spreuverteiler und Strohhäcksler.



Maisernte mit Unterflurhäcksler.

Der korrekte Umgang mit Ernterückständen ist bei jedem Säverfahren sehr wichtig:

- ◆ Eine optimale Einstellung des Spreuverteilers und des Strohhäckslers garantieren eine gleichmäßige Verteilung der Ernterückstände.
- ◆ Reduzierung von Bodenverdichtungen z.B. durch die Reduzierung von Überfahrten und die Auswahl der richtigen Bereifung mit angepasstem Luftdruck.

VERWERTUNG DER ERNTERESTE



Strohstriegel auf Stoppeln.



Sjabohnen auf dem selben Feld.

Der Einsatz des Strohstriegels verbessert die Verrottung der Ernterückstände erheblich durch:

- ◆ Zerkleinerung derselben;
- ◆ Besserer Kontakt von Ernterückständen mit dem Boden;
- ◆ Erhöhte Arbeitsgeschwindigkeit in Verbindung mit großen Arbeitsbreiten, die in kurzer Zeit große Flächen bearbeiten.

UNKRAUTREGULIERUNG



Schichtengrubber.



Das Feld nach der Bearbeitung mit dem Schichtengrubber.

Wenn sich der Bedarf nach einer tieferen Bearbeitung zeigt (z.B. bei Fahrspuren von Traktor oder Mähdescher) oder wenn man Unkraut mechanisch regulieren möchte, kann man den Boden mit einem Schichtengrubber oder Tiefenlockerer bearbeiten. Das Ergebnis:

- ◆ Die Ernteüberreste bleiben auf dem Boden, über dem Saathorizont;
- ◆ Lockerung des Bodens ohne ihn mit Ernteresten zu vermischen oder gar zu wenden; die Bodenstruktur bleibt erhalten;
- ◆ Lockerer Boden, bereit für die Aussaat.

Der hier geschilderte Ablauf streicht alle Arbeitsgänge, die keinen positiven Einfluss auf die Bodenfruchtbarkeit und die Entwicklung der Pflanzen haben. Bemerkenswert ist, dass auf jegliche Maschinen verzichtet wird, die nur dazu dienen die Aussaat mit herkömmlichen Sämaschinen zu ermöglichen. Unsere Sämaschine wurde konzipiert, um die natürliche Bodenfruchtbarkeit zu erhalten und den Boden so wenig wie möglich zu bearbeiten. Sie kann direkt nach der Ernte sowie auf bearbeiteten Feldern eingesetzt werden.

DIREKTSAA T



Aussaat direkt in den Boden.



Aufgang von Winter-Getreide.

TECHNISCHE DATEN	LD 3000 - AS	LD 4500 - AS	LD 6000 - AS
Arbeitsbreite (m/ft)	3,00 (9' 10")	4,50 (14' 9")	6,00 (19' 8")
Transportbreite (m/ft)	3,00 (9' 10")	3,00 (9' 10")	3,00 (9' 10")
Länge (m/ft)	5,50 (18')	6,50 (21' 4")	6,50 (21' 4")
Gewicht (Kg/lbs)	2.300/5.070	3500/7.716	4300/9.479
Tankinhalt (l/galloni)	1700 (450)	2200 (581)	3000 (792)
Schartyp	Collovati Opener®	Collovati Opener®	Collovati Opener®
Anzahl Schare	10	15	20
Anzahl unabhängige Rahmen	2	3	4
Bereifung	n.2 (26.00X12X12)	n.2 (600X22)	n.2 (710X22)
Leistungsbedarf (kW/PS)	65 (90)	95 (130)	125 (170)
Dosiereinheiten	1-2	1-2	1-2
Reihenabstand	fix	fix	fix

8892D000



Die Firma **TONUTTI** behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen oder Verbesserungen vorzunehmen. Die in diesen Unterlagen enthaltenden Informationen haben allgemeinen Charakter und beziehen sich nicht auf spezifische Anwendungen.

**tonutti**  
SINCE 1864  
Always one step ahead®



Patent pending

**Tonutti Italy**  
Via Gino Tonutti 3 - 33047  
Remanzacco (UD) Italy  
Tel. + 39 0432 667015  
Fax + 39 0432 668282  
info@tonutti.it  
www.tonutti.it

**Tonutti U.S.A.**  
S&T Distributing, Inc.  
1909 Thomas Road  
Memphis, TN 38134  
Phone (901) 385 8841  
Fax (901) 385 8288  
info@tonuttiusa.com  
www.tonutti.com

**Tonutti Russia**  
T. W. Limited  
3 Tekhnicheskaya Street  
Perm, 614070 Russia  
Phone 007 (3422) 909096  
Fax 007 (3422) 909096  
twtd@perm.ru





Detailaufnahme der Schare und des Rahmens



Nahaufnahme eines Collovati Opener® Sä-Schars



Weizen nach der Aussaat mit Quasar

Das Quasar-Konzept verbindet Bodenbearbeitung, Saat und Düngung, um die wichtigsten Ziele, die bei der Aussaat verfolgt werden, zu erreichen:

- ♦ HÖCHSTMÖGLICHE EFFIZIENZ
- ♦ STABILE ERNTEERTRÄGE
- ♦ REDUZIERUNG UND OPTIMIERUNG DER ARBEITSGÄNGE
- ♦ VERBESSERUNG DER FRUCHTBARKEIT DER BÖDEN

In den letzten Jahren haben sinkende Preise für Agrarprodukte dazu geführt, dass sich Landwirte stärker mit der Reduzierung der Produktionskosten auseinandersetzen müssen. Zudem ist durch die immer intensivere Bewirtschaftung und den immer intensiveren Einsatz immer noch größerer Maschinen in den letzten Jahren die Bodenfruchtbarkeit gesunken.

Die Schlüssel zur Steigerung des Betriebsgewinns sind hauptsächlich:

- ♦ REDUZIERUNG DER ARBEITSGÄNGE
- ♦ ERHALTUNG DER BODENFRUCHTBARKEIT
- ♦ GERINGSTMÖGLICHE BELASTUNG DES BODENS

Die Reduzierung der Arbeitsgänge erfordert in erster Linie ein Umdenken bei der Verwertung der Ernterückstände. Beim Quasar-Konzept werden die Erntereste nicht wie bei herkömmlichen Aussaatmethoden zum Hindernis, sondern es wird direkt unter die Oberfläche gesät und die Erntereste bleiben vorteilhafterweise auf der Oberfläche liegen.

Die auf der Oberfläche zurückgelassenen Ernterückstände bilden eine hervorragende Mulchschicht, die den Boden vor Erosion schützt und das Bodenleben fördert. Des weiteren verhindert die Mulchschicht ein Austrocknen des Bodens durch Verdunstung und verbessert die Bodenstruktur.

Das Quasar-Konzept ist ein effektiver Weg um eine perfekte Aussaat zu verwirklichen:

**DAS SAATGUT WIRD UNTER DER MULCHSCHICHT DIREKT IN DEN BODEN ABGELEGT OHNE MIT PFLANZENRESTEN IN BERÜHRUNG ZU KOMMEN, DIE DAS WURZELWACHSTUM UND DIE ENTWICKLUNG EINER GESUNDEN UND VITALEN PFLANZE STÖREN KÖNNTEN.**

Mit dem Quasar-Konzept spart man sich die meiste - oder sogar jegliche - vorbereitende Bodenbearbeitung.

Die Vorteile liegen auf der Hand !!!

1. ZEITERSPARNIS
2. ENERGIEEINSPARUNG
3. EINSPARUNG BEI DER BEWÄSSERUNG
4. REDUZIERUNG DER PRODUKTIONSKOSTEN
5. LANDWIRTSCHAFTLICHE FAKTOREN, DIE DEN KLIMAWANDEL BEEINFLUSSEN, WERDEN REDUZIER T
6. UMWELTSCHUTZ - CO<sup>2</sup> EMISSIONEN AUS DEM BODEN IN DIE ATMOSPHÄRE WERDEN VERHINDERT.

**DIE FAKTEN:**

1. DIE MASCHINE ÖFFNET EIN SAATBAND IM BODEN, LÄSST DIE ERNTERÜCKSTÄNDE AUF DER OBERFLÄCHE UND VERDECKT DAS SAATGUT IN EINEM ARBEITSGANG. DAS COLLOVATI OPENER® SÄ-SCHAR KANN UNTER JEGLICHEN BEDINGUNGEN UND AUF ALLEN BODENARTEN EINGESETZT WERDEN.
2. DIE ABLAGE DES SAATGUTS AUF EINEN UNBEARBEITETEN, HORIZONTALEN SAATHORIONT VERBESSERT DEN FELDAUFGANG DER PFLANZEN
3. KEINE UNNÖTIGE BODENVERDICHTUNGEN
4. MINIMALE BODENBEARBEITUNG - DIREKTSAA T
5. BESSERER FELDAUFGANG AUCH AUF SCHWEREN UND VERDICHTETEN BÖDEN
6. MECHANISCHE UNKRAUTREGULIERUNG
7. PERFEKTER BODENSCHLUSS DES SAATGUTS
8. HOHE KEIMFÄHIGKEIT, EXZELLENT E DURCHWURZELUNG
9. GLEICHZEITIGE AUSBRINGUNG VON DÜNGEMITTEL UND SAATGUT
10. REIHEN-, BAND- UND BREITSAAT MÖGLICH
11. GERINGER SCHLEPPER LEISTUNGSBEDARF
12. EINFACHE WARTUNG



COLLOVATI OPENER® details



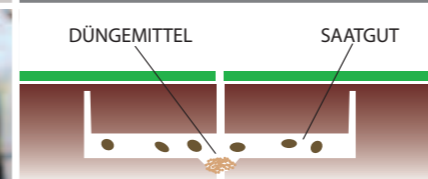
(2) Sojabohnen



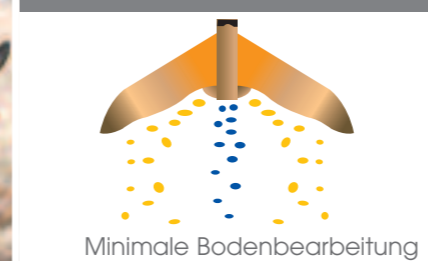
(1) Saatstreifen (von Hand geöffnet)



(1) Saatrille (Detail)



(9) Gleichzeitige Ausbringung von Düngemittel und Saatgut



Minimale Bodenbearbeitung (10) Reihen-oder Bandsaat möglich

**1 DOPPELTANK**  
Für die gleichzeitige Ausbringung von Saatgut und Düngemittel. Der Tank befindet sich auf dem hinteren Teil der Maschine, um die arbeitenden Elemente nicht zu belasten. (A)

Nahaufnahme der pneumatischen Dosiereinheit. (B)



A



B

**2 MECHANISCHER ANTRIEB,** der Dosierwelle. (A)

**STUFENLOSE EINSTELLUNG DER SAATSTÄRKE** (B)



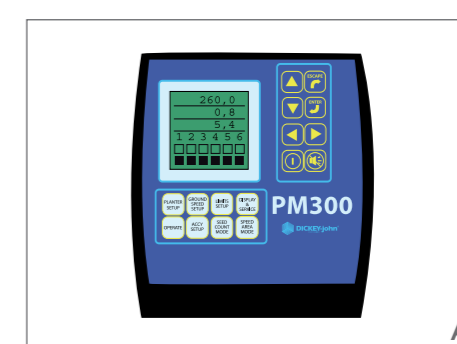
A



B

**3 ELEKTRONISCHER KONTROLLMONITOR** zur Überwachung der Saatstärke, Arbeitsgeschwindigkeit und des Gebläses. (A)

**ELEKTRONISCHER KONTROLLMONITOR** zur Überwachung der Saatstärke, Arbeitsgeschwindigkeit und des Gebläses mit **SAATSTÄRKENEINSTELLUNG.** (B)



A



B

**4 HYDRAULISCHES GEBLÄSE** und Flüssigkeitsanzeige. (A)

**HYDROPNEUMATISCHE FAHRWERKSFEDERUNG** für den Transport. (B)



A



B

**5 UNABHÄNGIGE RAHMENELEMENTE,** die sich perfekt an alle Bodenunebenheiten anpassen. (A)

**HYDRAULIKZYLINDER** für eine gleichmäßige Verteilung des Gewichts auf die gesamte Arbeitsbreite. (B)



A



B