

# I-GRIND



I-GRIND zerkleinert Stroh, Heu, Rüben, Kartoffeln, Getreide, Mais, Mist und im Grunde alle Arten von Biomasse mithilfe einer robusten Hammermühle, so dass der Nutzwert der einzelnen Bestandteile signifikant erhöht wird.



I-GRIND 2.0 HD · NEW GENERATION



## HAMMERMÜHLE

Die Hammermühle besteht aus einem kraftvollen Zylinder mit 88 Hämmer, die auf 8 Reihen mit je 11 Stück verteilt sind. Die Hämmer schlagen/reißen das Material durch einige Stäbe im Boden des Rohrs nach unten und zerkleinern es, bis die gewünschten Stücke durch das Sieb passieren und über das Austragsband abtransportiert werden können.



### SPEZIELL ENTWICKELTE HÄMMER

Die speziell entwickelten Hämmer sind an der Wurzel viel breiter als am Schlagpunkt. Dadurch wird das Risiko eines Risses in den Lagern durch den Verschleiß der Hämmer vermieden, was die Lebensdauer sowohl der Hämmer als auch der Achsen in der Hammermühle erhöht. Gleichzeitig wird das Geräuschlevel signifikant reduziert. Die Hämmer sind an den Spitzen mit hochfestem Stahl beschichtet.

## Röhre

I-GRINDs Röhre dreht sich, aber der Boden bleibt stehen, während das Material über den Hammern läuft. Die Drehzahl der Röhrenrotation wird vom Bediener kontrolliert. Wenn die Röhre sich mit dem Material dreht, können die Einstellungen von der Hammermühle außer Kraft gesetzt werden. Der Bediener stellt die Drehzahl der Röhre auf der Maschine mit einem einfachen Klick auf einen Knopf ein. Danach können Sie die Einstellungen der Maschine von 0 auf die ideale Geschwindigkeit mit einer drahtlosen Fernbedienung ändern. Wenn die Drehzahl der Hammermühle unter 1.800 U/min fällt, wird die Drehzahl der Röhre reduziert oder vollständig gestoppt, bis die Hammermühle wieder auf Geschwindigkeit ist. Dadurch vermeiden wir Überlastung und Betriebsstillstände. Wenn der Getreideeinfuhr (Option) von I-GRIND montiert ist, wird die Hydraulik anstatt durch das Röhrenölmotor zum Förderschnecke des Getreideeinfuhrs geführt, die auch an Geschwindigkeit verliert/stoppt, wenn die Hammermühle an Geschwindigkeit verliert.



## EIN-MANN-BEDIENER

Ein Bediener kann problemlos alle Arbeitsfunktionen von der Lademaschine aus durchführen - das Laden, die Überwachung, die Änderung der Richtung der Ladeförderbänder und die Anpassung des Betriebs der Maschine werden schnell zur Routine. Dank der automatischen Steuerung der Drehzahl der Röhre und der Drehzahl der Hammermühle kommt es nicht zu Überlastungen an der Maschine, so dass sich der Bediener auf das Laden und die Nutzung der enormen Kapazität von I-GRIND konzentrieren kann. Dies führt zu einer sehr hohen Produktivität pro Arbeitsstunde.

# Einfach, robust und unglaublich produktiv

I-GRIND ist eine einfache, aber unglaublich effektive Maschine zum Zerkleinern, Schlagen und Hämmern verschiedener Biomasseformen auf eine Größe und gleichzeitig zur Öffnung ihrer Fasern. Im Prinzip besteht die Maschine aus einem Chassis, Antrieb, Hammermühle, Bildschirm, Rotationsrohr, Entladeband und Lenkung - alles aus starkem Material gefertigt und für harte Arbeit dimensioniert.



## FLEXIBLES ENTLADEN

Das Entladeband des I-GRIND kann sowohl in der Höhe als auch in der Richtung mit einer Fernbedienung an der Maschine selbst oder mit einer drahtlosen Fernbedienung reguliert werden. Es ist flexibel und minimiert beispielsweise die Notwendigkeit von Ausfahrten oder Nivellierung in Bodensilos. Die Mobilität beträgt +/- 2 Meter zu jeder Seite.



## BILDSCHIRME IN ALLEN GRÖßEN

Die Hammermühle verarbeitet das Material, bis es durch den Bildschirm unter der Mühle hindurch und auf das Entladeband gelangen kann. Das Design der Bildschirme wird entsprechend der Aufgabe angepasst und kann ohne spezielle Werkzeuge leicht gewechselt werden.

# I-GRIND

 DANISH DESIGN BY GRONNING

# I-GRIND

# I-GRIND

 DANISH DESIGN BY GRONNING



## KLAPPBARE ENTLADEGURT

Der Bediener kann den Entladegurt mithilfe der hydraulischen Kolben leicht ausklappen und nach Gebrauch wieder einfalten und die Maschine in den Transportmodus bringen. Ein maßgeschneiderter Rahmen hält den Gurt während des Transports in Position.

## FAHRGESTELL FÜR DEN STRASSENTANSPORT

Der I-GRIND hat eine enorme Kapazität und wird häufig an vielen Standorten eingesetzt. Daher ist er auf einem robusten Fahrgestell aufgebaut, das für den Straßentransport bei hohen Geschwindigkeiten entwickelt wurde. Bremsen tragen zur Sicherheit während des Transports bei.



## TECHNISCHE DATEN

Produktname .....	I-GRIND 2.0 HD
Hergestellt in Dänemark für die Grønning Smede- og Maskinforretning	
Breite.....	300 cm
Höhe mit gefaltetem Entladeband.....	400 cm
Länge mit gefaltetem Entladeband.....	690 cm
Länge Entladeband.....	730 cm
Ausschalten des Entladebands (horizontal) .....	+/- 200 cm
Zapfwelle (PTO).....	1.000-1.100 U/min
Übersetzung.....	1:2
Betrieb der Hammermühle, Bänder.....	10 stk.
Ölmotor, hydraulischer Hydrostat.....	265 l/min.
Hämmer.....	88 stk.
Sieb, kleinster Durchmesser.....	0,5 mm
Sieb, größter Durchmesser.....	Auf Anfrage
Fernbedienung.....	Standard
Korntrichter.....	3m <sup>3</sup> Fassungsvermögen
Transportgeschwindigkeit.....	40 km/h
Luftgedeferte Anhängerbremsen.....	Standard
Anforderungen an den Traktor	
PS.....	Ab 200 PS
Stromanschluss.....	12 V
Hydraulikausstattung.....	2 doppelwirkende Ölauslässe

Die Hydraulik des Traktors wird zum Manövrieren des Entladebands und gegebenenfalls zum Kippen des Rohrs verwendet.

## KAPAZITÄT

Die Kapazität hängt selbstverständlich vom Ausgangsmaterial, dem Grad der Zerkleinerung und der Leistung des Traktors in PS ab. Bei trockenem Stroh kann die An- und Abfahrtschwindigkeit ein begrenzender Faktor sein, da es nicht länger als etwa 2 Minuten dauert, um eine große Ballen zu hochwertiger Einstreu zu verarbeiten

## GETREIDESILO

Der I-GRIND kann mit einem Getreidesilo ausgestattet werden, das leicht im Behälter montiert werden kann. Der Eingang befindet sich am Boden des Behälters und führt das lose Material mit einer Förderschnecke über den Hammermühle, der das Material anschließend zerkleinert. In Verbindung mit der Montage wird die Hydraulik von der Rohrdrehung auf den Betrieb der Förderschnecke umgeschaltet. Daher können lose Materialien als ganzer Eimerladung geladen werden, da die Förderschnecke das Material automatisch dosiert, entsprechend der Kapazität der Hammermühle. Der Mais-Eingang wird separat verkauft.

## ENTWORFEN UND HERGESTELLT IN DÄNEMARK

I-Grind wird in höchster Qualität in Dänemark hergestellt und entworfen und hat daher auch das Qualitätszeichen erhalten. Um unseren hohen Standard zu erhalten, haben wir sorgfältig europäische Lieferanten ausgewählt, mit denen wir in fortlaufendem Dialog stehen. Die Wahl der Sub-Lieferanten für hydraulische Ausrüstung, Steuerungen usw. ist auch europäisch, so dass es überall leicht zugänglich ist, Verschleißteile und Ersatzteile zu erhalten.



## SERVICEFREUNDLICH

Der I-GRIND ist für den intensiven Einsatz, lange Arbeitstage und hohe Produktivität konstruiert. Es ist daher wichtig, dass die Möglichkeit für tägliche Servicechecks einfach durchzuführen ist, wie z.B. die Kontrolle der Riemen und Hydraulikschläuche, die Überprüfung des Hydrauliköls, die Schmierung der Lager usw. Um es dem Benutzer einfach zu machen und einen ungehinderten Zugang zu allen wichtigen Teilen zu gewährleisten, kann das Gefäß mithilfe der hydraulischen Kolben gekippt werden. Die gleiche Einrichtung wird verwendet, wenn das Sieb unter dem Hammermühle entfernt oder für eine andere Größe geändert werden muss. I-GRIND wird mit Qualitätskomponenten von anerkannten Marken hergestellt. Sie können meistens bei allen bekannten Distributoren gekauft werden, was niedrige Servicekosten und schnellen Service gewährleistet.



Die I-GRIND hat viele Anwendungsmöglichkeiten, da ihre robuste Konstruktion und einzigartiges Arbeitsprinzip es ihr ermöglichen, fast alle Formen von Biomasse zu zerkleinern und zu verarbeiten - ob sie nun Stroh für die Einstreu, Futter oder Abfallprodukte für Biogasanlagen verarbeiten muss, ist nicht wesentlich, solange die Schieber und die Rotationsgeschwindigkeit des Behälters entsprechend angepasst werden.



## **BIOGAS**

Die physikalische Eigenschaft für die mechanische Handhabung verbessert sich bei der Zersetzung von Biomassen, egal ob es sich um Stroh, Mist, Mais, Rüben, Grünmasse oder etwas anderes handelt. Gleichzeitig wird der Wert mehrerer Materialien durch das Zerkleinern bei der Vergasung gefördert. I-GRIND hat bereits bewiesen, dass es nasse und nutzlose große Ballen schnell in wertvolle Biomasse umwandeln kann.

## **CO-INSILING**

Durch das Zerkleinern/Vermischen von Rüben/Kartoffeln/Mais/Stroh usw. kann der unterschiedliche Futterwert von Futterpflanzen gefördert und die Beladung unzähliger verschiedener Futtermaterialien im Komplettfuttermischwagen verringert werden.

## **STROHFUTTER**

Zerkleinertes Stroh/Heu kann von Tieren nicht mehr sortiert werden und enthält daher eine gleichmäßige Menge in allen Futterrationen. Wenn das I-GRIND das Strohfutter vorbereitet hat, kann schnell und einfach kompaktes Futter im Komplettfuttermischwagen gemischt werden, unabhängig von der Mischmethode oder dem Produkt.

## **EINSTREU**

Stroh wird schnell zu hochwertigem Einstreu zerkleinert, das optimale Eigenschaften für die anschließende Mistbehandlung aufweist. Das Arbeitsprinzip von I-GRIND, bei dem die einzelnen Strohhalme nicht nur längs geschnitten, sondern auch an den Seiten im Hammermühle heftigen Schlägen ausgesetzt werden, gewährleistet maximale Saugfähigkeit des Einstreus und minimiert den Strohverbrauch.

## **ZERKLEINERUNG DES FUTTERS**

Getreide/Mais/Erbsen/Pferdebohnen/Rübenpellets/Rapskuchen usw. können schnell zu einer gleichmäßigen Masse zerkleinert werden. Durch das Zerkleinern des Futtermaterials wird die Möglichkeit des Tieres verringert, im Mischfutter zu sortieren, und die Aufnahme/Verdauung der einzelnen Futtermaterialien wird gefördert.

## **VERDIENSTMÖGLICHKEITEN**

Die Herstellung von Strohhalm gestern, die Verarbeitung von Futter heute, die Zerkleinerung von Rüben zur Silierung mit Mais morgen und die Herstellung von homogenen Halbfertigprodukten für Biogas am nächsten Tag. I-GRIND hat viele Anwendungsmöglichkeiten und erreicht daher viele Betriebsstunden im Jahr. Dies führt zu einem absolut erschwinglichen Stundensatz für die Kunden und guten Verdienstmöglichkeiten für Maschinenstationen und Auftragnehmer.

# **GRØNNING SMEDE- OG MASKINFORRETNING**

Aakjærvej 86-88, DK-7870 Roslev | Tlf.: +45 97 58 40 08 | info@gronningsmede.dk | www.i-grind.dk