

Einböck

**Bodenbearbeitung,
die Freude macht!**

BODENBEARBEITUNG

**SAATBETTKOMBINATION
EXTREM**

**FEINGRUBBER
VIBROSTAR**

**LEICHTGRUBBER
TAIFUN (XXL)**

**UNIVERSALGRUBBER
HURRICANE**



SAATBETTKOMBINATION EXTREM

SEITE 4-15

AUFBAU

Ackereggenfeld, Garefeld oder Kulturzinkenfeld

STRICHABSTAND

4,8 | 6,4 | 10,5 cm Strichabstand

EINSATZBEREICHE*

feine Saatbettbereitung
abschleppen & einebnen
Boden belüften und zur Trocknung anregen
(z.B. bei feuchten, lehmigen Böden)
Gülle einarbeiten

ARBEITSEFFEKT*

lockern, mischen, krümeln & einebnen

BODENART*

leicht, mittel, schwer, sandig

ARBEITSTIEFE*

bis zu 8 cm

PRAXISBEISPIEL

Saatbettbereitung
Arbeitstiefe 8 cm
Garezinke
Wechselschare



PRAXISBEISPIEL

Saatbettbereitung
Arbeitstiefe 6 cm
Ackereggenfeld
Vierkant-Zinke



FEINGRUBBER VIBROSTAR

SEITE 16-27

AUFBAU

4- oder 5-balkig

STRICHABSTAND

10 cm Strichabstand

EINSATZBEREICHE*

Saatbettbereitung
Gülle einarbeiten
abschleppen & einebnen
leichter Begrünungsumbruch
ganzflächiges Durchschneiden
Zwischenfruchtanbau mit Sägerät P-BOX-STI

ARBEITSEFFEKT*

lockern, (schneiden,) mischen, krümeln & einebnen

BODENART*

leicht, mittel, schwer, sandig, steinig

ARBEITSTIEFE*

bis zu 12 cm

PRAXISBEISPIEL

leichter Begrünungsumbruch
Arbeitstiefe 6 cm
Schwerer S-Zinke
Gänsefußschare



PRAXISBEISPIEL

Gülle-Einarbeitung
Arbeitstiefe 9 cm
Schwerer S-Zinke
Schmalschare



* Variiert je nach Nachläufer, Zinkentyp, Bodenart, Vorbehandlung

LEICHTGRUBBER TAIFUN

SEITE 28-43

AUFBAU

4-balkig

STRICHABSTAND

15 cm Strichabstand

EINSATZBEREICHE*

flache Bodenbearbeitung
 Stoppelsturz
 ganzflächiges Durchschneiden
 flacher Begrünungsumbruch
 Zwischenfruchtanbau mit Sägerät P-BOX-STI
 grobe Saatbettbereitung

ARBEITSEFFEKT*

schneiden, mischen, lockern & krümeln

BODENART*

leicht, mittel, schwer, sandig, steinig

ARBEITSTIEFE*

bis zu 15 cm

PRAXISBEISPIEL

Stoppelsturz
 Arbeitstiefe 5 cm
 Herkuleszinke
 Gänsefußschare

PRAXISBEISPIEL

Begrünungsumbruch
 Arbeitstiefe 12 cm
 Herkuleszinke
 Schmalschare mit Hartmetall

UNIVERSALGRUBBER HURRICANE

SEITE 44-59

AUFBAU

4-balkig

STRICHABSTAND

20 cm Strichabstand

EINSATZBEREICHE*

Stoppelsturz
 Begrünungsumbruch
 Klee grasumbruch
 ganzflächiges Durchschneiden
 Zwischenfruchtanbau mit Sägerät P-BOX-STI
 tiefe Grundbodenbearbeitung

ARBEITSEFFEKT*

schneiden, mischen, lockern & krümeln

BODENART*

leicht, mittel, schwer, sandig

ARBEITSTIEFE*

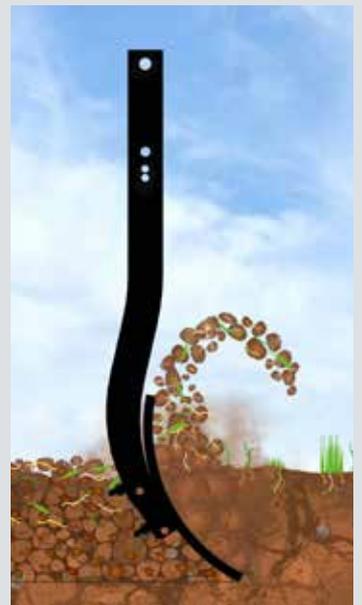
bis zu 25 cm

PRAXISBEISPIEL

Stoppelsturz
 Arbeitstiefe 7 cm
 Standardzinke
 Gänsefußschare

PRAXISBEISPIEL

Grundbodenbearbeitung
 Arbeitstiefe 22 cm
 Standardzinke
 Schmalschare







SAATBETTKOMBINATION EXTREM



SAATBETTKOMBINATION EXTREM

Die Saatbettkombination EXTREM wurde zur Saatbettbereitung auf allen Bodenarten, insbesondere auf gepflügten Böden, entwickelt. Durch die perfekte Mischung aus Fein- und Groberde entstehen Strukturen, die Verschlammungen vorbeugen. Die optimal auf die Bodenverhältnisse des Kunden abgestimmte Spezifikation von Eggenfeld und Nachläufer sorgt für ideale Tiefenführung. Dadurch entsteht der perfekte Saathorizont, der die Basis für einen optimalen Aufgang der Saat bildet. Auch bei schweren Bodenverhältnissen sind eine ebene Oberfläche, sowie ein feines Saatbett sichergestellt. Der robuste und geschlossene Rahmen garantiert Laufruhe, Stabilität und Bedienerfreundlichkeit.

Type	Arbeitsbreite in cm	Felder	Strichabstand mm / Zinken	ab PS/KW	Gewicht ca. kg
EXTREM 500 E ¹⁾	480	4	48/98	110/81	1950-2020
EXTREM 500 G ¹⁾	480	4	64/76	110/81	1940-2020
EXTREM 500 2E	480	8	48/196	110/81	1780
EXTREM 600 E ¹⁾	580	4	48/120	140/103	2090-2180
EXTREM 600 G ¹⁾	580	4	64/92	140/103	2100-2200
EXTREM 600 2E	580	8	48/240	140/103	1980

E = Ackereggenfeld
G = Garefeld
2E = 2x Ackereggenfeld

¹⁾ Wahlweise mit ZZW = Zackenstabwalze Ø 320 mm und Ø 280 mm
oder 2FZ = Flachstabwalze Ø 380 mm und Zackenstabwalze Ø 320 mm erhältlich



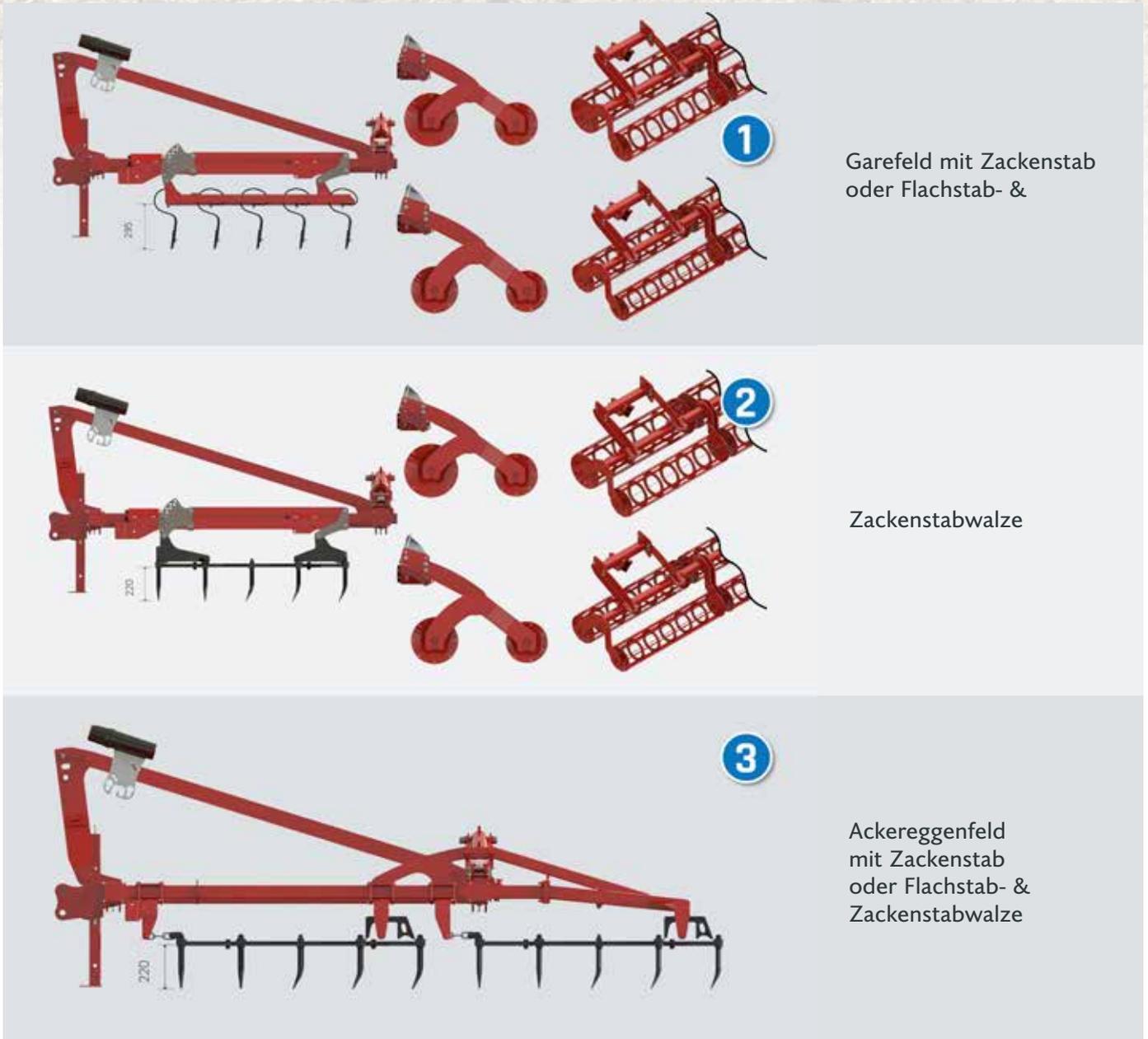
SERIENAUSSTATTUNG

- ✓ Rahmen sowie Nachlaufwalzen mittels Gummilagerung gegen Vibrationen geschützt
- ✓ Arbeitstiefe parallel im Lochraster verstellbar
- ✓ Geschlossener, kompakter Profilstahlrahmen
- ✓ Beidseitig geführte Unterlenkerbolzen
- ✓ Unter- & Oberlenker mit gehärteten Verschleißbuchsen versehen
- ✓ Mittels doppelwirkender Zylinder hydraulisch klappbar - Transport- & Arbeitsstellung-Verriegelung
- ✓ Seitenflügel mittels Sperrklinke von "beweglich" auf "starr" verstellbar
- ✓ Anbaukategorie Kat. II + III
- ✓ Walzenachsen schraubbar
- ✓ Walzen kugelgelagert
- ✓ Abstellstütze
- ✓ Transportbreite 3 m
- ✓ Halter für Spurlockerer und Planierschild

OPTIONAL ERHÄLTlich

- Spurlockerer gefedert
- Sicherheitsspurlockerer
- Beidseitige Seitenbleche
- Nachlaufstriegel 1-reihig Ø 8 mm
- Planierschild
- Warntafeln mit Halter und LED-Beleuchtung

KONZEPT EXTREM



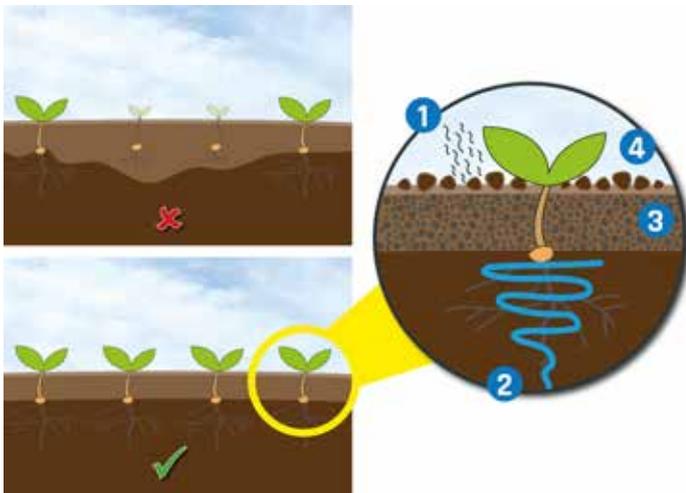
Abstimbar und konfigurierbar auf viele unterschiedliche Anforderungen und Bedingungen!

VORTEILE EXTREM

TECHNIK FÜR EIN PERFEKTES SAATBETT

Um einen optimalen Aufgang, beste Keimbedingungen sowie eine präzise Saatgutablage zu erreichen, bietet die Saatbettkombination EXTREM folgende Punkte:

- » Präzises Einebnen der Bodenoberfläche
- » Exakte Tiefenführung der Arbeitswerkzeuge
- » Gleichmäßige Lockerung und Zerkleinerung der Erde
- » Perfekte Mischung von Feinerde und Grobkrümeln
- » Optimale Rückverfestigung sowie sicherer Bodenschluss



DAS IDEALE SAATBETT BEREITEN

Damit das Saatbett richtig vorbereitet werden kann, bedarf es entsprechender Technik. Mit der Saatbettkombination EXTREM werden Feinerde und Groberde vermischt, was Verschlämzung und Verdunstung entgegenwirkt. Besonders wichtig sind hierbei die passenden Krümler (Walzen), aber auch die vorlaufenden Planierschienen. Damit das Saatgut zwischen lockerer (oben) und fester (unten) Erdschicht abgelegt werden kann, bedarf es zudem einer kompakten, ruhig laufenden Maschine, die präzise in der eingestellten Arbeitstiefe läuft.

1. Luft und Wärme
2. Wasser
3. Feinerde
4. Grobkrümel

VIELE UNTERSCHIEDLICHE KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN

Durch die vielen unterschiedlich kombinierbaren Arbeitsfelder kann eine, an die jeweiligen Bedingungen sowie Bodenart und -beschaffenheit, abgestimmte Saatbettkombination konfiguriert werden. So wird für jeden Einsatzbereich, sowie für jedes Bodenbearbeitungsziel der Saatbettbereitung, die passende Maschine geboten.



VORTEILE EXTREM

EINFACHE, PARALLELOGRAMMGEFÜHRTE UND SCHNELLE VERSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE

Die Arbeitstiefe der Felder ist parallel im Lochraster verstellbar. Dies sorgt für eine schnelle und einfache, aber dennoch präzise Einstellung der Arbeitswerkzeuge. Zusätzlich muss dadurch das Hubwerk bei einer Veränderung der Arbeitstiefe nicht neu eingestellt werden.

Der starre Rahmen sorgt für eine gute und exakte Einebnung.



2-REIHIGE NACHLAUFWALZE FÜR EINE KRÜMELIGE UND RÜCKVERFESTIGTE OBERFLÄCHE

Um ein perfektes Saatbett zu erreichen, sind 2-reihige Nachlaufwalzen mit unterschiedlichen Durchmessern montiert. So drehen sie sich unterschiedlich schnell und sorgen so für eine perfekte Krümelung. Die Zackenwalze sorgt als letztes Arbeitswerkzeug für eine zusätzliche Verstärkung dieses Effektes. Wahlweise kann als Option zusätzlich ein 1-reihiger Nachlaufstriegel montiert werden.

ABSTREBUNGEN NACH HINTEN FÜR GENÜGENDE BODENDRUCK

Um auf die Nachlaufgeräte (Krümler) genügend Druck ausüben zu können, ist die Abstrebung des Dreipunkts direkt an den Kuppelpunkten der Nachlaufwalzen konstruiert.



EINZUG, SCHWERPUNKT UND ZUGPUNKT

Durch den tief liegenden Zugpunkt wird ein gutes Eindringen der Arbeitswerkzeuge sowie eine ruhige Führung der Maschine gewährleistet. So wird auch bei schweren Bodenverhältnissen ein optimales Einziehen sowie exaktes Einhalten der Arbeitstiefe garantiert.



LAGERUNG UND ANBAU DER NACHLAUFWALZEN

Die groß dimensionierten, wartungsarmen und gegen Verschmutzung vollständig abgedichteten bzw. geschützten Kugellager garantieren eine lange Lebensdauer der Nachläufer. Durch die Gummipuffer, an denen die Krümmer montiert sind, können Hindernisse (z.B. Steine) überrollt werden, ohne dass das Arbeitsfeld angehoben wird - dies garantiert eine ruhige Arbeitsweise und zusätzlich hohe Standzeiten.

EINZIGARTIGE KOMBINATION "EGGE-EGGE"

Bei schweren, nassen, klebrigen Bodenverhältnissen ohne Steinbesatz ist die "Egge-Egge-Kombination" sehr gut geeignet. Hierbei sind zwei Eggenfelder hintereinander, vorne jeweils mit Ketten am Rahmen angehängt, montiert.



DETAILS EXTREM

GUMMILAGERUNG FÜR LANGLEBIGKEIT

Die Gummilagerung schützt die Eggenfelder samt Nachlaufwalzen vor Vibrationen. Die Maschine arbeitet dynamischer und der Rahmen wird weniger beansprucht. Die ruhige Arbeitsweise verlängert die Lebensdauer erheblich.



HYDRAULISCHE KLAPPUNG AUF UNTER 3 M

Alle Modelle der EXTREM wurden so konzipiert, dass eine Transportbreite von unter 3 m erreicht wird. Zusätzlich wird durch die Konstruktion sichergestellt, dass die Maschine während dem Transport nicht schwankt bzw. schaukelt, was wiederum die Langlebigkeit erhöht.

SEITENFLÜGEL MITTELS SPERRKLINKE VERSTELLBAR

Die Seitenflügel lassen sich von komplett starr auf horizontal beweglich einfach über die justierbaren Sperrklinken anpassen.



SICHERHEITSSPERRBLOCK

Der Sicherheitssperrblock verriegelt den Klappmechanismus hydraulisch in Arbeits- und Transportstellung. Somit ist zu jeder Zeit eine fixierte Rahmeneinheit über die gesamte Arbeitsbreite im Feldeinsatz bzw. eine sichere Straßenfahrt garantiert.

ZUBEHÖR EXTREM

GEFEDERTES PLANIERSCHILD FÜR PERFEKTE BODENEINEBNUNG

Das gefederte Planierschild der Saatbettkombination (bei Ausführung 2E nur ungefedert möglich) ist mittels Bolzen höhenverstellbar, und kann so exakt auf die Bodenverhältnisse abgestimmt werden. Damit Schollen optimal zerkleinert und Bodenunebenheiten oder Schlepperspuren präzise eingeebnet werden, lässt sich das Planierschild auf "schleppend" oder auf "Griff" einstellen. Somit können die Arbeitswerkzeuge der Egge sehr ruhig geführt und die Arbeitstiefe genau eingehalten werden. Speziell zur Saatbettbereitung im Frühjahr ist das Planierschild empfehlenswert.



BEIDSEITIGE SEITENBLECHE

Um die Präzision der Maschine bei Anschlussfahrten noch weiter erhöhen zu können, sind optional beidseitige Seitenbleche verfügbar (bei 2ZW/2FZ).

GEFEDERTER SPURLOCKERER (1)

Die gefederten Spurlockerer 32x12 mm (1) können einfach an die Spurbreite angepasst werden.

Sicherheitsspurlockerer 50x15 mm mit Gänsefußschare 70 mm (2)

Bei steinigem Bodenverhältnissen können wahlweise Sicherheitsspurlockerer mit einer, gegen Überlast gesicherten, Druckfeder und mit 70 mm breiten Gänsefußscharen bestückt werden.

Beide Spurlockerer können je nach gewünschter Intensität in der Höhe verstellt werden.



1-REIHIGER NACHLAUFSTRIEGEL

Ein optional erhältlicher 1-reihiger Nachlaufstriegel sorgt für eine gute oberflächliche Verteilung von organischen Rückständen und erhöht als Schluss-Werkzeug nochmals die Genauigkeit sowie Präzision der Maschine.

DIE RICHTIGE KOMBINATION EXTREM

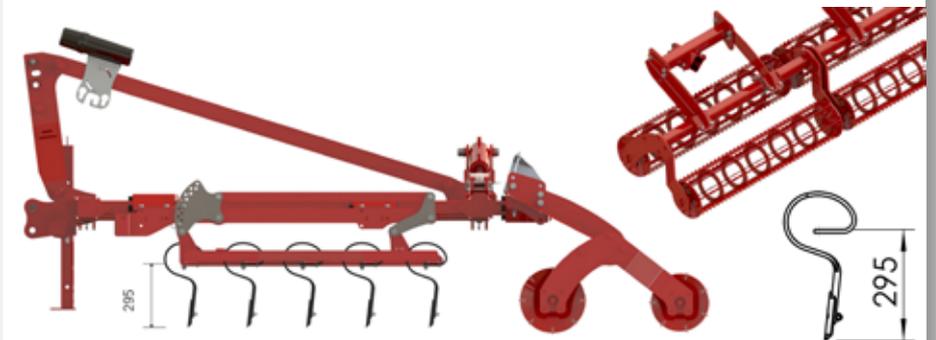
**E-2ZW: Ackereggenfeld +
Zackenstabwalzen**
Ø 320 mm und Ø 280 mm
Eggenfeld, 5-reihig, fix eingehängt,
höhenverstellbar + kleine
Zackenstabwalzen für schwere Böden
und gute Krümelung

Zinke: Vierkant 20x20 mm M18



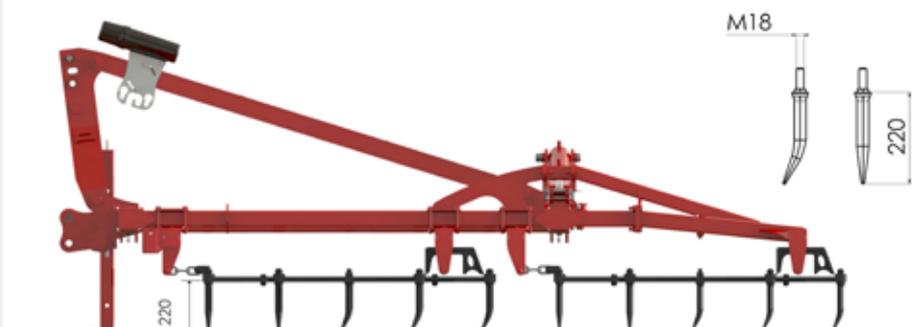
**G-2ZW: Garefeld +
Zackenstabwalzen Ø 320 mm und Ø 280 mm**
Garefeld mit Federzinken, 5-reihig, fix
eingehängt, höhenverstellbar + kleine
Zackenstabwalzen für mittlere Böden

Zinke: Garezinke gerade mit
Wechselschar 32x10 mm



2E: 2x Ackereggenfeld
Zwei Ackereggenfelder, 5-reihig,
vorne an Ketten gehängt, hinten
geführt, für schwere, klebrige Böden
ohne Steinbesatz, bis zu einer
Arbeitstiefe von 8 cm

Zinke: Vierkant 20x20 mm M18



**E-2FZ: Ackereggenfeld + Flachstabwalze
Ø 380 mm + Zackenstabwalze
Ø 320 mm**

Eggenfeld, 5-reihig, fix eingehängt,
höhenverstellbar + große Flachstab- und
Zackenstabwalze für mittlere Böden,
Flachstabwalze gewährleistet hohe
Tragkraft

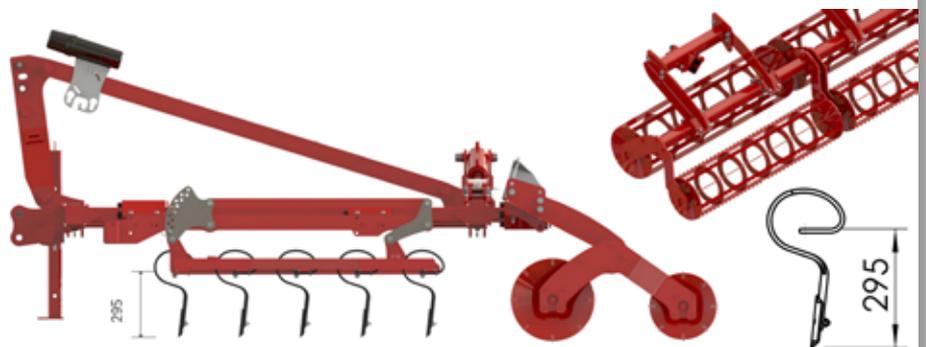
Zinke: Vierkant 20x20 mm M18



**G-2FZ: Garefeld + Flachstabwalze
Ø 380 mm + Zackenstabwalze
Ø 320 mm**

Garefeld mit Federzinken, 5-reihig, fix
eingehängt, höhenverstellbar + große
Flachstab- und Zackenstabwalze
für leichte bis sandige Böden,
Flachstabwalze gewährleistet hohe
Tragkraft

Zinke: Garezinke gerade mit
Wechselschar 32 x 10 mm







FEINGRUBBER VIBROSTAR



FEINGRUBBER VIBROSTAR

Der Feingrubber VIBROSTAR wurde für eine professionelle und anwenderfreundliche Saatbettbereitung konzipiert. Er wird vorwiegend bei leichten bis mittelschweren Böden eingesetzt. So schafft der Leichtgrubber ein ideales Saatbett und eine optimale Einebnung auf gepflügten oder Mulchsaatflächen mit organischer Masse. Die spezielle Konstruktion des Rahmens und die bewährten Federzinken mit einem Strichabstand von 10 cm sorgen für eine intensive Bodendurchmischung mit hervorragendem Durchgang. Einem verstopfungsfreien Arbeiten (auch bei organischer Masse) steht also nichts im Wege.

Je nach Einsatzsegment bzw. Bearbeitungsziel ist der Kultivator 4-balkig oder 5-balkig mit verschiedenen Zinkenformen und -längen sowie unterschiedlichen Nachläufern erhältlich. Die 4-balkige Rahmenausführung ist zudem auch mit einer Frontwalze lieferbar.

Type	Arbeitsbreite in cm	Zinkenzahl	ab PS/KW	Gewicht ca. kg	
4-balkig	VIBROSTAR 4-390	390	39	85/62	1290
	VIBROSTAR 4-450	450	45	90/66	1370
	VIBROSTAR 4-490	490	49	100/74	1430
	VIBROSTAR 4-550	550	55	120/88	1650
	VIBROSTAR 4-610	610	61	140/103	1780
	VIBROSTAR 4-810 ¹⁾	810	81	180/132	3440
	VIBROSTAR 4-1210 ²⁾	1210	121	240/176	7500
5-balkig	VIBROSTAR 5-400	400	40	90/66	1470
	VIBROSTAR 5-500	500	50	120/88	1930
	VIBROSTAR 5-600	600	60	150/110	2340
4-balkig + FR	VIBROSTAR F-4-450	450	45	110/81	2250
	VIBROSTAR F-4-490	190	49	120/88	2360
	VIBROSTAR F-4-550	550	55	140/103	2680
	VIBROSTAR F-4-610	610	61	160/118	2840

1) 2 Stk. Gummistützräder am Seitenflügel

2) Paketklappung, aufgesattelt mit Fahrrahmen, 4 Stk. Gummistützräder am Seiten- & Außenflügel



SERIENAUSSTATTUNG

- ✓ Bei VIBROSTAR 4... + VIBROSTAR F4... = Zinkenordnung 4-balkig
- ✓ Bei VIBROSTAR 5... = Zinkenordnung 5-balkig
- ✓ Bei VIBROSTAR 5... = Rohr-in-Rohr Bauweise
- ✓ Standard S-Zinke mit hoher Lebensdauer
- ✓ Strichabstand 10 cm
- ✓ Beidseitig geführte Unterlenkerbolzen
- ✓ Unterlenker und Oberlenker mit gehärteten Verschleißbuchsen versehen
- ✓ Walzenachsen schraubbar; alle Walzen kugelgelagert
- ✓ Zweite Walze extra einstellbar
- ✓ Halter für Planierschild
- ✓ Abstellstütze bei VIBROSTAR 4... (bei anderen Rahmenausführungen nicht erforderlich!)

VIBROSTAR XXL (1210):

- ✓ VIBROSTAR 4-1210 mit Aufsattelrahmen
- ✓ Gummistützräder für gleichmäßige Tiefenführung

VIBROSTAR F-4...

- ✓ Schwere S-Zinke mit hoher Steifigkeit
- ✓ Frontwalze Flachstabausführung Ø 380 mm oder Rohrstab Ø 380 mm
- ✓ Planierschild



OPTIONAL ERHÄLTlich

Spurlockerer

VIBRO-BOARD für VIBROSTAR XXL und VIBROSTAR 5...
(hydraulisch einstellbar)

Nachlaufstriegele 1- oder 2-reihig

Planierschild (serienmäßig bei VIBROSTAR F-4...)

Steinabweiser für Mittellager

Zinkenverstärkung

Spezialzinke gerade; schwere S-Zinke

Gänsefußschare 70 oder 105 mm (nur bei schwerer S-Zinke möglich)

Gummistützräder

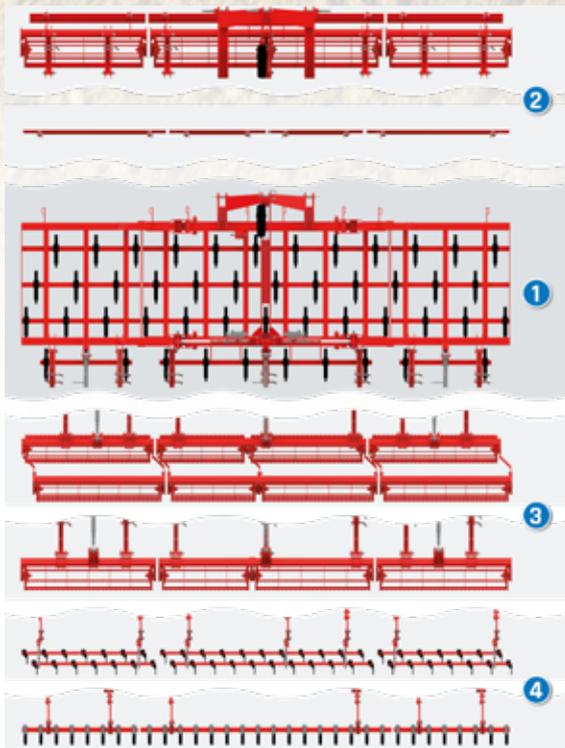
Warntafeln mit Halter und LED-Beleuchtung

Pneumatisches Sägerät P-BOX-STI (nicht bei XXL)

Bei VIBROSTAR-5... Ausrüstung beidseitiges Seitenblech

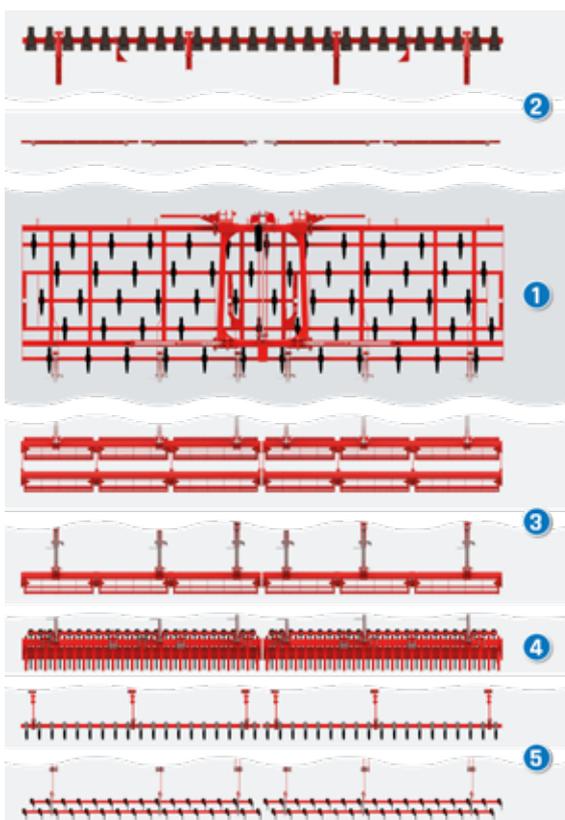
Bei VIBROSTAR 5... Ausrüstung Doppelschleppzinke

KONZEPT VIBROSTAR



4-balkiger Rahmenaufbau

1. 4-balkiger Rahmenaufbau mit 10 cm Strichabstand und 36,5/42 cm Balkenabstand
2. Planierschild oder Frontwalze (Frontwalze bis 6,1 m Arbeitsbreite)
3. Unterschiedliche Nachlaufwalzen und Walzendurchmesser (Zacken-, Flach- oder Rohrstab)
4. Nachlaufstriegel 1- oder 2-reihig



5-balkiger Rahmenaufbau

1. 5-balkiger Rahmenaufbau mit 10 cm Strichabstand und 36,5/39 cm Balkenabstand
2. Planierschild oder VIBRO-BOARD
3. Unterschiedliche Nachlaufwalzen und Walzen-Ø (Zacken-, Flach- oder Rohrstab)
4. Ringpackerwalze
5. Nachlaufstriegel 1-oder 2-reihig

VORTEILE VIBROSTAR

FEINSTE SAATBETTBEREITUNG

Gleichmäßige Saatbettbereitung und Einebnung auf gepflügten oder Mulchsaatflächen mit organischer Masse. Ideal zur Saatbettbereitung auch auf gesetzten Böden, da Knollen auf der Oberfläche und Feinerde im Saathorizont platziert werden. Die verschiedenen Walzen zur präzisen Tiefenführung sorgen für eine exzellente Durchmischung sowie Krümelung.



AUSREICHEND DURCHGANG

Bis zu 52 cm Durchgang (je nach Arbeitstiefe und Zinkenausrüstung) sorgt für ein verstopfungsfreies Arbeiten.

10 CM STRICHABSTAND ERMÖGLICHT PERFEKTE BEIKRAUTREGULIERUNG

Um die Oberfläche ganzflächig durchzuschneiden, können (bei Ausrüstung mit schweren S-Zinken) 105 mm (optional 140 mm) breite Gänsefußscharen montiert werden. Diese bieten bei 100 mm Strichabstand ausreichend Überlappung.



VIBRO-BOARD FÜR BESTE ARBEITSQUALITÄT

Ein hydraulisch verstellbares VIBRO-BOARD sorgt vor den Zinken für eine erste Einebnung sowie ein Aufbrechen und Zerdrücken der Schollen. So wird bereits mit dem ersten Arbeitswerkzeug die Grundlage für ausgezeichnete Arbeitsqualität bzw. das Arbeitsbild des Feingrubbers gelegt.

Verfügbar für VIBROSTAR XXL und VIBROSTAR 5-...

VORTEILE & DETAILS VIBROSTAR

PLANIERSCHILD FÜR PERFEKTE BODENEINEBNUNG

Das in der Höhe sowie im Winkel verstellbare Planierschild sorgt dafür, dass die Oberfläche eingeebnet wird. Die Arbeitswerkzeuge des Kultivators werden dabei ruhig geführt. Je nach Einstellung "schleppend" oder "auf Griff" zerdrückt es die Schollen und ebnet den Boden ein. Speziell zur Saatbettbereitung im Frühjahr ist das Planierschild empfehlenswert. In Verbindung mit der Frontwalze ist dieses Schild serienmäßig.



EINFACHE ARBEITSTIEFENVERSTELLUNG

Die Arbeitstiefenverstellung erfolgt mittels Absteckbolzen parallel im Lochraster. Mit der Verstellspindel kann der Arbeitsdruck einzelner Walzen einsatzspezifisch angepasst werden. Das Ergebnis ist ein rückverfestigtes Saatbett mit optimal krümeliger Struktur.

Der Kultivator garantiert auch bei schweren Bodenverhältnissen einen optimalen Einzug und eine exakt gleichbleibende Arbeitstiefe. Die vibrierenden Federzinken bearbeiten und durchlüften den Boden in jeder gewünschten Arbeitstiefe. Sie vibrieren sowohl in Fahrtrichtung als auch seitlich, dadurch ist jederzeit die Einhaltung der gewünschten Arbeitstiefe garantiert.

FLACHE SAATBETTBEREITUNG MIT FRONTWALZE

In einigen Arbeitsbreiten ist der Feingrubber VIBROSTAR auch als Gerät mit Frontwalze erhältlich. Dadurch ist das Gerät auch für die sehr flache Saatbettbereitung optimal geeignet (Rübenanbau). Für eine verbesserte Tiefenführung lässt sich die Frontwalze exakt und einfach mittels Bolzen im Lochraster parallel in der Höhe einstellen.



UNKOMPLIZIERTER ZWISCHENFRUCHTANBAU

Für den Zwischenfruchtanbau kann jederzeit ein pneumatisches Sägerät (P-BOX-STI) aufgebaut bzw. nachgerüstet werden. Die Verteilungsprallbleche sind dabei ab Werk vor den Nachlaufwalzen angeordnet (können auf Wunsch aber auch anders positioniert werden).

STABILER DREIPUNKTANBAU

Der Dreipunktanbaubock ist mit gehärteten Verschleißbuchsen und beidseitig geführten Unterlenkerbolzen versehen.



VIELE UNTERSCHIEDLICHE KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN

Die große Anzahl an verschiedenen Einebnungswerkzeugen in Verbindung mit unterschiedlichen Zinken, Scharen und Nachläufern macht den VIBROSTAR zu einem individuell an die jeweiligen Bedingungen und den Einsatzzweck anpassbaren Feingrubber. So wird die beste Lösung für das jeweilig gewünschte Arbeitsergebnis erreicht.

TRANSPORTSTELLUNG

Alle Modelle werden hydraulisch zu einer Transportbreite unter 3 m geklappt. Der VIBROSTAR XXL hat eine Transportbreite von 3,5 m.



DIE RICHTIGEN ZINKEN VIBROSTAR

STANDARD S-ZINKE

Standard S-Zinke Material 32x10 mm

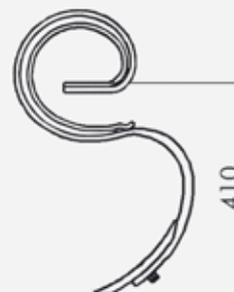
Für mittlere bis leichte Bodenverhältnisse - empfehlenswert nach dem Pflügen. Diese Zinke ist bei VIBROSTAR 4-... und VIBROSTAR 5-... serienmäßig montiert und hat eine Durchgangshöhe von 400 mm. Diese sind mit Schmalscharen bestückt.



STANDARD S-ZINKE MIT VERSTÄRKUNGSFEDER

Material 32x10 mm + 32x8 mm

Für mittlere bis schwere, steinige Bodenverhältnisse - nach dem Pflügen verwendbar.



SCHWERE S-ZINKE

Material 45x12 mm - Für alle Bodenverhältnisse, nach dem Pflügen verwendbar (zum Frühjahrseinsatz, bei Einarbeitung von Winterbegrünung, uvm.). Diese Zinke ist bei VIBROSTAR F-4-... serienmäßig montiert.



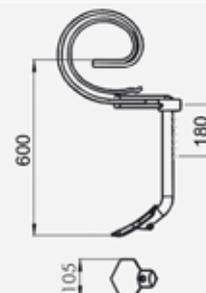
SPEZIALZINKE GERADE

Material 45x12 mm - Für mittlere bis leichte Bodenverhältnisse (Mais- und Rübenanbau), insbesondere bei steinigen Bodenverhältnissen.



SPURLOCKERER HÖHENVERSTELLBAR

mit Gänsefußschare 105 mm, Material 32x10 mm + 32x10 mm



ZUBEHÖR VIBROSTAR

GÄNSEFUSSSCHARE 70 MM ODER 105 MM (NUR BEI SCHWERER S-ZINKE MÖGLICH)

Für einen möglichst flächigen, flachen Durchschnitt können Gänsefußscharen mit 70 mm oder 105 mm Breite auf schwere S-Zinken montiert werden (Abhängig vom Bodentyp).



GUMMISTÜTZRÄDER FÜR GLEICHMÄSSIGE TIEFENFÜHRUNG

Je nach Ausführung sind Gummistützräder erhältlich (serienmäßig bei VIBROSTAR XXL).

PLANIERSCHILD

Um vor der ersten Zinkenreihe den Boden schon etwas einzuebnen, können optional Planierschilder, welche im Winkel verstellbar sind, montiert werden.

(Serienmäßig bei VIBROSTAR F-4-...)



VIBRO-BOARD

Dieses am Rahmen eines aufgesattelten VIBROSTAR XXL oder 5-balkigen VIBROSTAR montierte VIBRO-BOARD ist durch die hydraulische Verstellmöglichkeit einfach vom Traktor aus zu bedienen und sorgt für ein Einebnen vor der ersten Zinkenreihe.

DIE RICHTIGEN NACHLÄUFER VIBROSTAR

1 ZW: 1-reihige Zackenwalze Ø 320 mm
Für mittlere bis leichte Bodenverhältnisse

2 ZW: 2-reihige Zackenwalze Ø 320 mm / Ø 280 mm
Für mittlere bis schwere Bodenverhältnisse



1 F: 1-reihige Flachstabwalze Ø 380 mm
Für mittlere Bodenverhältnisse

2 FZ: 2-reihige Walze, 1. Reihe Flachstab Ø 380 mm, 2. Reihe Zackenstab Ø 320 mm
Für mittlere Bodenverhältnisse



1 R: 1-reihige Rohrstabwalze Ø 380 mm
Für mittlere bis leichte Bodenverhältnisse, bei Feuchte, bei Steinen

2 RZ: 2-reihige Walze, 1. Reihe Rohrstab Ø 380 mm, 2. Reihe Zackenstab Ø 320 mm
Für mittlere bis leichte Bodenverhältnisse, bei Sand, bei Feuchte



2 R: 2-reihige Rohrstabwalze Ø 380 mm / 380 mm
(nur für VIBROSTAR XXL verfügbar)
Für mittlere bis leichte Bodenverhältnisse, bei Sand und Steinen, bei Nässe

2 RF: 2-reihige Walze, 1. Reihe Rohrstab Ø 380 mm, 2. Reihe Flachstab Ø 380 mm
(nur für VIBROSTAR XXL verfügbar)
Für mittlere bis leichte Bodenverhältnisse



RP 47: Ringpackerwalze Ø 470 mm mit 2-reihigem Nachlaufstriegel
(nur für VIBROSTAR 5-balkig verfügbar)
Keilförmige Rückverfestigung auf allen Bodenarten für eine feine Krümelstruktur.



2 ST: 2-reihiger Nachlaufstriegel mit Ø 10 mm ANSTATT Walze
(nur für VIBROSTAR 5-balkig verfügbar)
Ohne Nachlaufwalze - keine Rückverfestigung des Bodens.
Für sehr nasse, sandige oder steinige Bodenverhältnisse.

Hier sind serienmäßig 4 Stk. Stützräder im Rahmen montiert.



Type	1 ZW	2 ZW	1 F	1 R	2 F	2 R	2 FZ	2 RZ	2 RF	2 ST
VIBROSTAR 4-390 - 4-610	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-
VIBROSTAR 4-810 - 4-1210	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
VIBROSTAR 5-400 - 5-600	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
VIBROSTAR F-4-450 - F-4-610	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-



Für jeden Boden und für verschiedenste Bedingungen die passenden Nachläufer und Arbeitswerkzeuge am Gerät!





LEICHTGRUBBER TAIFUN



LEICHTGRUBBER TAIFUN

Der Leichtgrubber TAIFUN ist ein vielseitiges Allroundgerät. Durch seine hohe, geräumige Rahmenbauweise ist er ein klassisches Gerät für die Saatbettbereitung, speziell bei Flächen mit Zwischenfrüchten und Winterbegrünung. Der Flachgrubber ist zudem bestens geeignet für das Einarbeiten von Gülle und Wirtschaftsdünger, für den leichten bzw. flachen Stoppelsturz und zur zweiten Stoppelbearbeitung.

Durch das ultraflache Durchschneiden mit Gänsefußscharen bei einem Strichabstand von 15 cm ist der Leichtgrubber TAIFUN die ideale Maschine für eine erfolgreiche erste mechanische Beikrautregulierung. Durch die vielen Kombinationsmöglichkeiten (z.B. Scharen, Walzen, Nachlaufstriegel, Stützräder, usw.) kann der Flachgrubber an verschiedenste Bedingungen angepasst werden.



Das Allroundgerät für einen flachen, vollflächigen Schnitt.

Type/ Arbeitsbreite in cm	Zinkenbalken	Zinkenanzahl	Stück Doppelschleppzinken	ab PS/KW	Gewicht ca. kg
TAIFUN 250 ^{1,2)}	4	17	4	70/52	850 - 1130
TAIFUN 300 ^{1,2)}	4	20	5	90/66	960 - 1250
TAIFUN 400 ¹⁾	4	26	6	110/81	1530 - 1960
TAIFUN 500 ¹⁾	4	34	8	130/95	1740 - 2260
TAIFUN 600 ¹⁾	4	40	10	160/118	1880 - 2450
TAIFUN 700 ¹⁾	4	46	12	190/140	2260 - 3000

1) Geräte wahlweise mit folgenden Nachlaufgeräten erhältlich: F, R, ST, FZ, RZ, RP47
2) Starrer Rahmen

SERIENAUSSTATTUNG

- ✓ Großfederzinke Vulcanus 50x13 mm mit Standardschare 53 mm
- ✓ Schwere Rohr-in-Rohr Rahmenbauweise
- ✓ Beidseitig geführte Unterlenkerbolzen
- ✓ Anbaukategorie II + III
- ✓ Unterlenker und Oberlenker mit gehärteten Verschleißbuchsen versehen
- ✓ Zinkenanzordnung 4-balkig
- ✓ Strichabstand 15 cm
- ✓ Transportbreite 2,7 m (TAIFUN 300 = 3 m)
- ✓ Gefederte Doppelschleppzinken zwischen der letzten Zinkenreihe und dem Nachlaufgerät
- ✓ Parkposition für Doppelschleppzinken
- ✓ Nachlaufgerät parallelogrammgeführt und im Halbchroster höhenverstellbar
- ✓ Alle Nachlaufgeräte kugelgelagert
- ✓ Ein doppelwirkender Hydraulikanschluss erforderlich

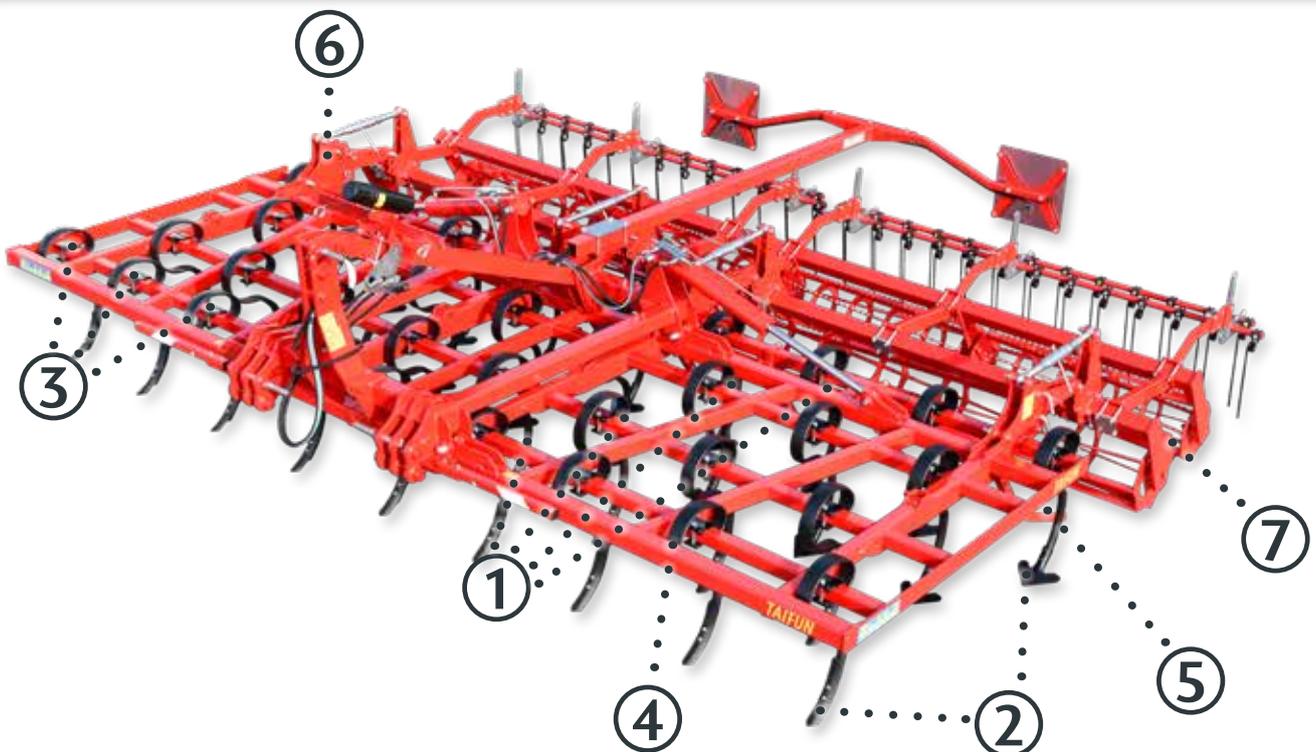
OPTIONAL ERHÄLTlich

- Fahrrahmen mit Lufträdern statt Dreipunktanhangung
- Druckluftbremsanlage komplett
- Planierschild
- Seitenblech schwenkbar
- Herkuleszinke
- Gänsefußscharen 200/240 mm
- Gänsefußscharen mit Hartmetallbestückung
- Schmalscharen mit Hartmetallbestückung
- Gummistützräder im Rahmen integriert
- Stützräder vor dem Seitenflügel laufend (nur für TAIFUN 600+700)
- Nachlaufstriegel
- Warntafeln mit Halter und LED-Beleuchtung
- Pneumatisches Sägerät P-BOX-STI



KONZEPT TAIFUN

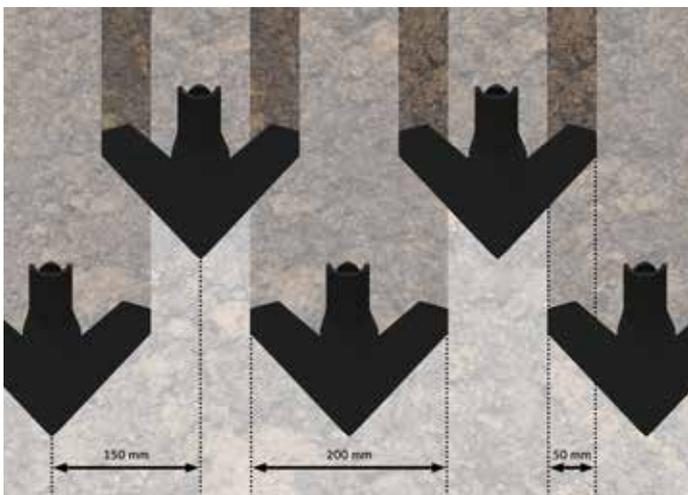
1. 4-balkiger Aufbau
2. Verschiedene Zinken und Scharen
3. 15 cm Strichabstand; 60 cm Zinkenabstand
4. Durchgangshöhe bis zu 580 mm
5. Doppelschleppzinken
6. Einfache Tiefenverstellung über Halblochraster
7. Große Auswahl an Nachlaufwalzen und Nachlaufstriegeln



VORTEILE TAIFUN

EIN ECHTER „ALLROUNDER“ – DER TAIFUN LEICHTGRUBBER:

- » Zwischenfruchtumbruch: Vollflächiges, sauberes und flaches Unterschneiden von winterharter oder abgefroreter Zwischenfrucht (Begrünung) sowie perfekte Entwurzelung.
- » Saatbettbereitung: Eine perfekte Struktur von Grob- und Feinerde sorgt für ideale Keimbedingungen sowie einen sicheren und gleichmäßigen Aufgang.
- » Stoppelsturz: Ein ultraflacher, ganzflächiger Stoppelsturz bringt Ausfallgetreide zum Keimen.
- » Zwischenfruchtanbau: Mit der zweiten Bearbeitung können mit dem Sägerät P-BOX gleichzeitig Zwischenfrüchte gesät werden.
- » Regulierung von Wurzel- und Samenunkräutern – „Glyphosatzersatz“
- » Einarbeiten von Gülle, „Falsches“ Saatbett, uvm.



ÜBERLAPPUNG DER GÄNSEFUSSSCHAREN = VOLLFLÄCHIGES DURCHSCHNEIDEN

Ist ein ganzflächiges Durchschneiden des Bodens erwünscht, sorgen optional erhältliche Gänsefußscharen bei einem Strichabstand von 15 cm für die nötige Überlappung. So ist bei den 200 mm Scharen eine Überlappung von 50 mm (33,3 %) garantiert. Bei den ebenfalls erhältlichen 240 mm Gänsefußscharen wird sogar eine 90 mm Überlappung erreicht. Durch diese großzügige Überschneidung wird bei der flachen Beikrautbekämpfung das Feld vollflächig bearbeitet und aufgelaufene Unkräuter werden mechanisch reguliert.

EXAKTE ARBEITSTIEFENVERSTELLUNG

Die Arbeitstiefe des Leichtgrubbers wird über ein Lochraster der parallelogrammgeführten Nachläufer eingestellt. Mit einer Spindel kann zusätzlich der Arbeitsdruck einzelner Walzen zueinander oder der Winkel des Nachlaufstriegels zum Boden eingestellt werden. Es wird der gesamte Druck auf die Nachlaufwalze gebracht. Da das gesamte Gewicht des Leichtgrubbers auf der Nachläufereinheit liegt, arbeitet die Maschine sehr ruhig.





VORTEILE TAIFUN

ROHR-IN-ROHR BAUWEISE

Die Verarbeitung des Rahmens durch die Rohr-in-Rohr Bauweise sorgt für Langlebigkeit und Stabilität.

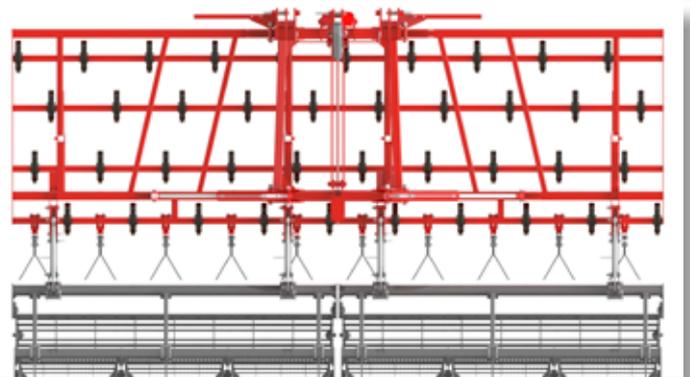


GROSSE RAHMENDURCHGANGSHÖHE

Die große Rahmendurchgangshöhe (bis zu 580 mm) garantiert verstopfungsfreies Arbeiten und lässt somit selbst bei üppiger organischer Masse ein optimales Arbeitsergebnis zu.

100 % GLEICHMÄSSIGE ZINKENAUFTEILUNG

Eine exakte Zinkenaufteilung bewirkt ein verstopfungsfreies Arbeiten, ein ganzflächiges Durchschneiden der Oberfläche sowie ein ruhiges Zugverhalten.



SCHMIERBARE GELENKLAGER MIT VERSCHLEISSFESTEN BUCHSEN

UNTERLENKER UND OBERLENKER MIT VERDREHSICHERUNG UND GEHÄRTETEN VERSCHLEISSBUCHSEN

ARBEITSWERKZEUGE TAIFUN

FEDERZINKE HERKULES 70X12 MM, DURCHGANG 580 MM (EMPFOHLEN)

Die optionale Federzinke Herkules ist aus einem 70x12 mm Material gearbeitet, bei einer Durchgangshöhe von 580 mm. Diese Zinke ist für schwere, aber auch steinige Böden zur Saatbettbereitung geeignet. Dafür können zusätzliche Gänsefußscharen verwendet werden.

Die Schare ist mit zwei Schrauben befestigt, was bei steinigem und harten Bedingungen ein wesentlicher Vorteil ist.

Schmalschare: Die Schmalschare (Standardausrüstung) ist 53 mm breit und für Arbeiten tiefer als 10 cm gedacht.

Gänsefußschare: Die Gänsefußschare mit einer Breite von 200 mm ist für das ganzflächige Durcharbeiten und -schneiden in geringer Arbeitstiefe bestens geeignet. Beide Scharen weisen eine Materialstärke von 6 mm auf.

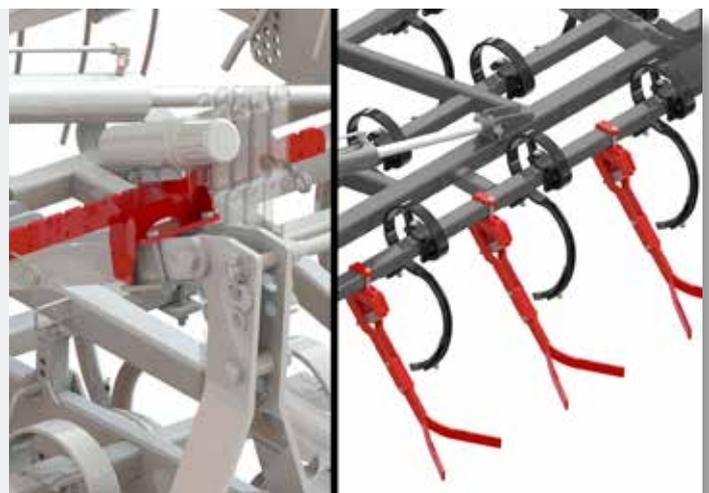


GROSSFEDERZINKE VULCANUS 50X13 MM, DURCHGANG 525 MM

Die serienmäßige Federzinke Vulcanus ist aus einem 50x13 mm Material gearbeitet. Die Durchgangshöhe beträgt 525 mm. Die Federzinke ist für leichte bis mittelschwere Böden und für schälende Bodenbearbeitung zur Saatbettbereitung nach dem Pflügen geeignet. Dazu können zusätzlich Gänsefußscharen angebracht werden. Die starke Federzinke Vulcanus aus hochfestem Federstahl, die auf vier Balken aufgeteilt montiert wird, ist für eine lange Lebensdauer ausgerichtet.

WERKZEUGLOS VERSTELLBARE UND FEDERBELASTBARE DOPPELSCHLEPPZINKEN (SERIENAUSSTATTUNG)

Doppelschleppzinken sorgen für exakte Einebnung zwischen der letzten Zinkenreihe und den diversen Nachläufern. Dies ist von großem Vorteil, da die nachfolgende Walze den Bodenschluss über die gesamte Arbeitsbreite herstellen kann. Sie sind werkzeuglos abnehmbar und bleiben durch eine Parkposition am Rahmen ständig am Gerät.



ZUBEHÖR TAIFUN

P-BOX ZUM ZWISCHENFRUCHTANBAU

Mit dem pneumatischem Sägerät P-BOX-STI können alle üblichen Sämereien und deren Gemenge durch einfache Einstellung ab ca. 1 kg/ha ausgebracht werden. Dabei wird das Saatgut pneumatisch über Schläuche zu den Verteilungsprallblechen gefördert, die es exakt verteilen. Die Einstellung des Sägerätes erfolgt über ein Bedienterminal im Traktor - der Antrieb der Dosierwalze erfolgt über einen Elektromotor. Siehe separates Prospekt!



HARTMETALLSCHAREN FÜR HERKULESZINKEN

Optional sind Hartmetallscharen für Herkuleszinken in den Ausführungen Gänsefuß 220 mm sowie Schmalschare 53 mm verfügbar. Durch das Anbringen von Hartmetallplättchen sowie der besonderen Geometrie der Hartmetallscharen, werden die Einsatzzeiten erhöht bzw. der Verschleiß verringert.

PLANIERSCHILD "SCHLEPPEND" ODER "AUF GRIFF"

Das Planierschild wird vorne am Rahmen des Leichtgrubbers festgeklemmt und ist mittels Bolzen höhenverstellbar. Durch die eingebaute Verstellmöglichkeit ("schleppend" oder "auf Griff") zerdrückt es die Schollen, ebnet den Boden ein und deckt die Traktorspur ab. Dadurch werden die Arbeitswerkzeuge sehr ruhig geführt und die Arbeitstiefe genau eingehalten. Speziell zur Saatbettbereitung im Frühjahr ist das Planierschild empfehlenswert.



STÜTZRÄDER VORNE

Für noch bessere Laufruhe und Tiefenführung bei höheren Arbeitsbreiten (ab 6 m).



SCHWENKBARES SEITENBLECH

Das parallelogrammgeführte Seitenblech ist höhenverstellbar und klappbar. Es verhindert eine Dammbildung bei der Saatbettbereitung.

FAHRRAHMEN

Für den Leichtgrubber mit schweren Walzen empfehlen wir einen Fahrrahmen anstatt des Dreipunktanbaus, um die Traktorhydraulik zu entlasten und den Bodendruck zu reduzieren.



1-REIHIGER NACHLAUFSTRIEGEL

Der serienmäßige 2-reihige Nachlaufstriegel bei der F, R, FZ, RZ oder RP 47 Walze kann auf Wunsch auch durch einen 1-reihigen Nachlaufstriegel ersetzt werden.

DIE RICHTIGEN NACHLÄUFER TAIFUN

F: FLACHSTABWALZE

Perfekte Krümelung bei mittelschweren Böden.



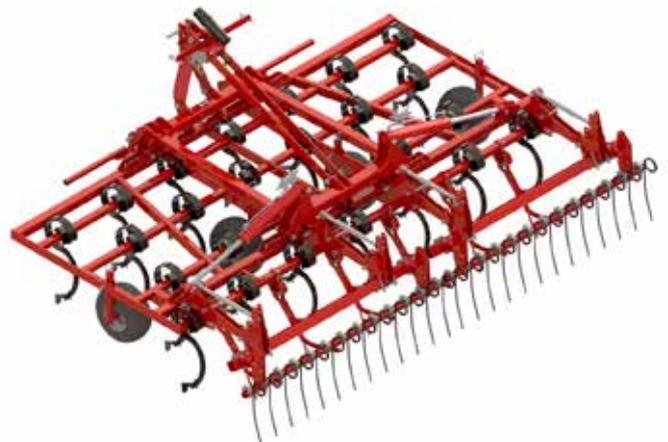
R: ROHRSTABWALZE

Optimale Krümelung bei mittelschweren Böden und gute Tragfähigkeit auf leichten Böden.



ST: 1-REIHIGER NACHLAUFSTRIEGEL, Ø 12MM INKL. 4 GUMMISTÜTZRÄDER

Anstatt Walzen kann in Verbindung mit Gummistützrädern nur mit einem 1-reihigen Striegel gefahren werden. Die Arbeitstiefe wird dann über 4 Gummistützräder (2 bei starren Geräten) eingestellt.



FZ: VORNE FLACHSTAB- HINTEN ZACKENSTABWALZE

Gute Krümelung bei schweren Böden.



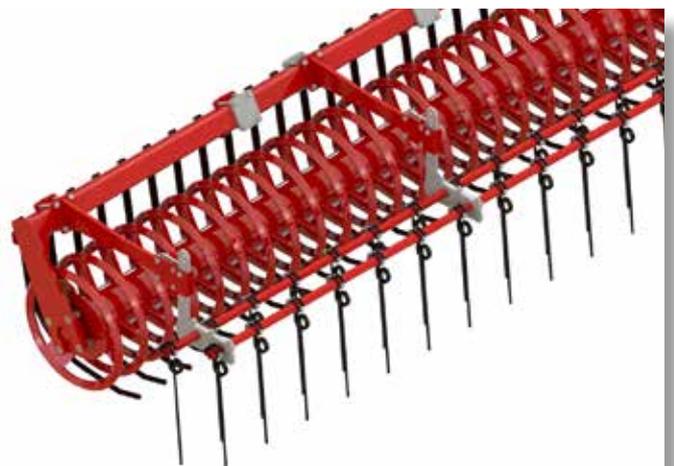
RZ: VORNE ROHRSTAB- HINTEN ZACKENSTABWALZE

Gute Krümelung bei mittelschweren bis schweren Böden,
hohe Tragfähigkeit auf sandigen Böden.



RP 47: RINGPACKERWALZE MIT STREICHER Ø 470 MM

Durch die keilförmige Rückverfestigungswalze wird der Boden im unteren Bereich verfestigt und alle Hohlräume geschlossen. Die obere Bodenschicht bleibt locker mit feiner Krümelstruktur. Durch seine hohe Tragfähigkeit ist sie für alle Bodenarten bestens geeignet. Federabstreifer zwischen den Ringen verhindern das Zusetzen der Walze.





LEICHTGRUBBER TAFUN XXL

Der Leichtgrubber TAFUN ist ein vielseitiges Allroundgerät. Durch seine hohe, geräumige Rahmenbauweise ist er ein klassisches Gerät für die Saatbettbereitung, speziell bei Flächen mit Zwischenfrüchten und Winterbegrünung. Der Flachgrubber ist zudem bestens geeignet für das Einarbeiten von Gülle und Wirtschaftsdünger, für den leichten bzw. flachen Stoppelsturz und zur zweiten Stoppelbearbeitung.

Durch das ultraflache Durchschneiden mit Gänsefußscharen bei einem Strichabstand von 15 cm ist der Leichtgrubber TAFUN die ideale Maschine für eine erfolgreiche erste mechanische Beikrautregulierung. Die vielen Kombinationsmöglichkeiten (z.B. Scharen, Walzen, Nachlaufstriegel, Stützräder, usw.) ermöglichen es, dass der Flachgrubber auf viele unterschiedliche Arbeiten sowie Bedingungen optimal angepasst werden kann.

Die aufgesattelte Version des TAFUN – der TAFUN XXL – ist ebenso vielseitig und langlebig konstruiert wie die Dreipunkt-Version. Durch seine spezielle Rahmenbauweise, sowie die abgestimmten Arbeitswerkzeuge, ist der aufgesattelte Leichtgrubber das ideale Gerät für Großbetriebe.



**Schlagkräftig, robust, langlebig, effizient,
präzise - das alles ist der TAFUN XXL!**

Type/ Arbeitsbreite in cm	Zinkenbalken	Zinkenzahl	Stück Doppel- schleppzinken	ab PS/KW	Gewicht ca. kg
TAIFUN XXL 800 RP 58 ¹⁾	4	54	13	200/147	7540
TAIFUN XXL 800 DN ²⁾	4	54	13	200/147	7820
TAIFUN XXL 900 RP 58 ¹⁾	4	60	15	240/176	7870
TAIFUN XXL 900 DN ²⁾	4	60	15	240/176	8180
TAIFUN XXL 1200 RP 58 ¹⁾	4	80	20	340/250	9620
TAIFUN XXL 1200 DN ²⁾	4	80	20	340/250	9950

1) RP 58 = Ringpackerwalze Ø 575 mm mit Federabstreifer zwischen den Trapezringen und Nachlaufstriegel 1-reihig, Ø 12 mm
2) DN = Doppelnovawalze Ø 575 mm - die U-Stahlringe greifen ineinander und Nachlaufstriegel 1-reihig Ø 12 mm

SERIENAUSSTATTUNG

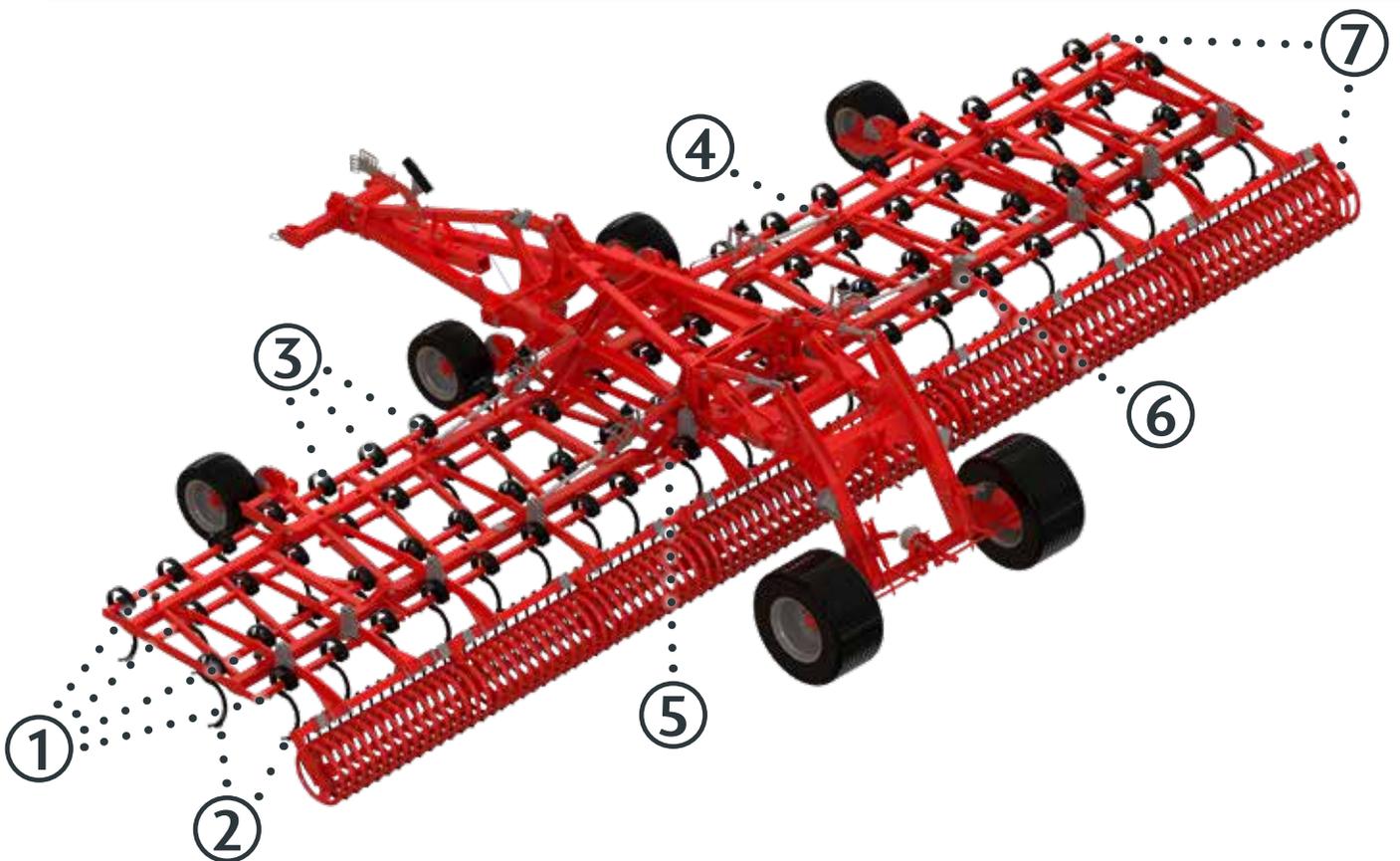
- ✓ Großfederzinke HERKULES 70x12 mm mit Standardschare 53 mm
- ✓ Schwere Rahmenbauweise - aufgesattelt mit großdimensionierten Rädern
- ✓ Abstellstütze und Unterlegkeile
- ✓ Anbaukategorie III
- ✓ Unterlenker beidseitig geführt sowie mit gehärteten Verschleißbuchsen versehen
- ✓ Zugdeichsel längenverstellbar mit Schlauchbrücke - paralleles Ausheben mittels zusätzlichem Zylinder
- ✓ Zinkenordnung 4-balkig
- ✓ Strichabstand 15 cm
- ✓ Transportbreite 3 m
- ✓ Gefederte Doppelschleppzinken zwischen der letzten Zinkenreihe und dem Nachlaufgerät
- ✓ Parkposition für Doppelschleppzinken
- ✓ Nachlaufgerät im Halblochraster höhenverstellbar
- ✓ Alle Nachlaufgeräte kugelgelagert
- ✓ Drei doppeltwirkende Hydraulikanschlüsse erforderlich
- ✓ Frontstützräder im Lochraster verstellbar
- ✓ Bremsachse für Aufbau Druckluftbremsanlage

OPTIONAL ERHÄLTlich

- VIBRO-BOARD (hydraulisch einstellbar)
- Druckluftbremsanlage komplett
- Planierschild
- Gänsefußschare 200/240 mm
- Gänsefußschare mit Hartmetallbestückung
- Schmalschare mit Hartmetallbestückung
- Warntafeln mit Halter und LED-Beleuchtung

KONZEPT TAIFUN XXL

1. 4-balkiger Aufbau
2. Herkules-Zinken, verschiedene Scharen
3. 15 cm Strichabstand; 60 cm Zinkenabstand
4. Durchgangshöhe bis zu 580 mm
5. Doppelschleppzinken
6. Einfache Tiefenverstellung über Halblochraster
7. Große Auswahl an Zubehör



DETAILS TAIFUN XXL

RP58: RINGPACKERWALZE MIT STREICHER Ø 575 MM

Wie RP 47, jedoch mit einem Durchmesser von 575 mm für hohe Tragfähigkeit bei schweren Geräten. Der 1-reihige Nachlaufstriegel ist serienmäßig bei 8, 9 und 12 m Arbeitsbreite.



DN: DOPPEL-NOVAWALZE Ø 575 MM

Durch die U-Profilringe, welche sich bewusst mit Erde füllen, rollt Erde auf Erde ab. Das ist eine sehr bodenschonende Rückverfestigung, welche eine raue Oberflächenstruktur hinterlässt. Durch die hohe Tragfähigkeit ist sie für alle Bodenarten bestens geeignet. Der 1-reihige Nachlaufstriegel ist serienmäßig bei 8, 9 und 12 m Arbeitsbreite.







**UNIVERSALGRUBBER
HURRICANE**



UNIVERSALGRUBBER HURRICANE

Mit dem äußerst bedienerfreundlichen Universalgrubber HURRICANE werden drei Maschinen in einer vereint. Der HURRICANE ist das ideale Gerät für den Stoppelsturz oder zum Umbrechen von Begrünungen. Das Gerät fördert das Bodenleben, trägt zum Erosionsschutz bei und sorgt für eine äußerst gute Bodenstruktur. Auch beim Aufbrechen von tiefliegenden Verdichtungshorizonten zeigt er ebenfalls seine Stärken. Zur intensiven Saatbettbereitung kann der Grubber ebenfalls eingesetzt werden.

Die mögliche Arbeitstiefe beträgt bei 4 Balken und einem Strichabstand von 20 cm zwischen 4 und 25 cm (je nach Scharbestückung, Nachlaufwerkzeuge und Bodenbedingungen). Eine vollflächige Bearbeitung ist je nach Scharwahl möglich. Nach der Bearbeitung ist die Bodenoberfläche eingeebnet und rückverfestigt. Die Maschine ist ein äußerst kompaktes und wendiges Universalgerät, welches effektiv auf Klein- und Großflächen einsetzbar ist. Ein Sägerät für die Aussaat von Zwischenfrüchten kann einfach aufgebaut und eingestellt werden.



Der Profi unter den Universalgrubbern. Höchste Einsatzsicherheit, geringste Wartung sowie größter Bedienkomfort!

Type/ Arbeitsbreite in cm	Zinkenbalken	Zinkenanzahl	ab PS/KW	Gewicht ca. kg
HURRICANE 260 ¹⁾	4	13	100/74	950 - 1515
HURRICANE 300 ¹⁾	4	15	120/88	1010 - 1595
HURRICANE 420 ¹⁾	4	21	150/110	1840 - 2700
HURRICANE 460 ¹⁾	4	23	180/132	1950 - 2890

¹⁾ Geräte wahlweise mit folgenden Nachlaufgeräten erhältlich: ON, F, R, RF, RP47, R5, N, RP58

SERIENAUSSTATTUNG

- ✓ 1A Qualitätszinken
- ✓ Zinkenordnung 4-balkig mit 600 mm Balkenabstand
- ✓ Beidseitig geführte Unterlenkerbolzen
- ✓ Unterlenker und Oberlenker mit gehärteten Verschleißbuchsen versehen
- ✓ Hydraulische Arbeitstiefenverstellung - 1 doppelwirkendes Steuergerät erforderlich
- ✓ Strichabstand 200 mm
- ✓ Zinke mit Abschersicherung
- ✓ Zinkenneigung verstellbar (nicht bei Goliathzinke)
- ✓ Universalschare (Doppelherzschare)
- ✓ Nachlaufwalzen kugelgelagert
- ✓ Nachlaufgerät parallelogrammgeführt
- ✓ Ab 4,2 m Arbeitsbreite hydraulisch klappbar und mittels Sicherheitssperrblock in Arbeits- und Transportstellung verriegelbar (1 Stk. zusätzliches DW-Steuergerät erforderlich)
- ✓ Unterlenkerweite bis 3 m Arbeitsbreite Kat. II, ab 4,2 m Arbeitsbreite Kat. III
- ✓ Stabiler Rahmen aus 100 mm Formrohren
- ✓ Transportbreite 2,7 - 3 m



OPTIONAL ERHÄLTlich

Universalschare/Doppelherzschare mit Flügelschare

Gänsefußschare mit Leitblech

Schmalschare

Hartmetallscharen

Gefederte Zinke Goliath

Seitenblech

Gezahnte Nivelierungsscheiben (optional hydr. einstellbar)

Gummistützräder mit Halter und Verstellhilfe

Nachlaufstriegele 1-reihig anstatt 2-reihig

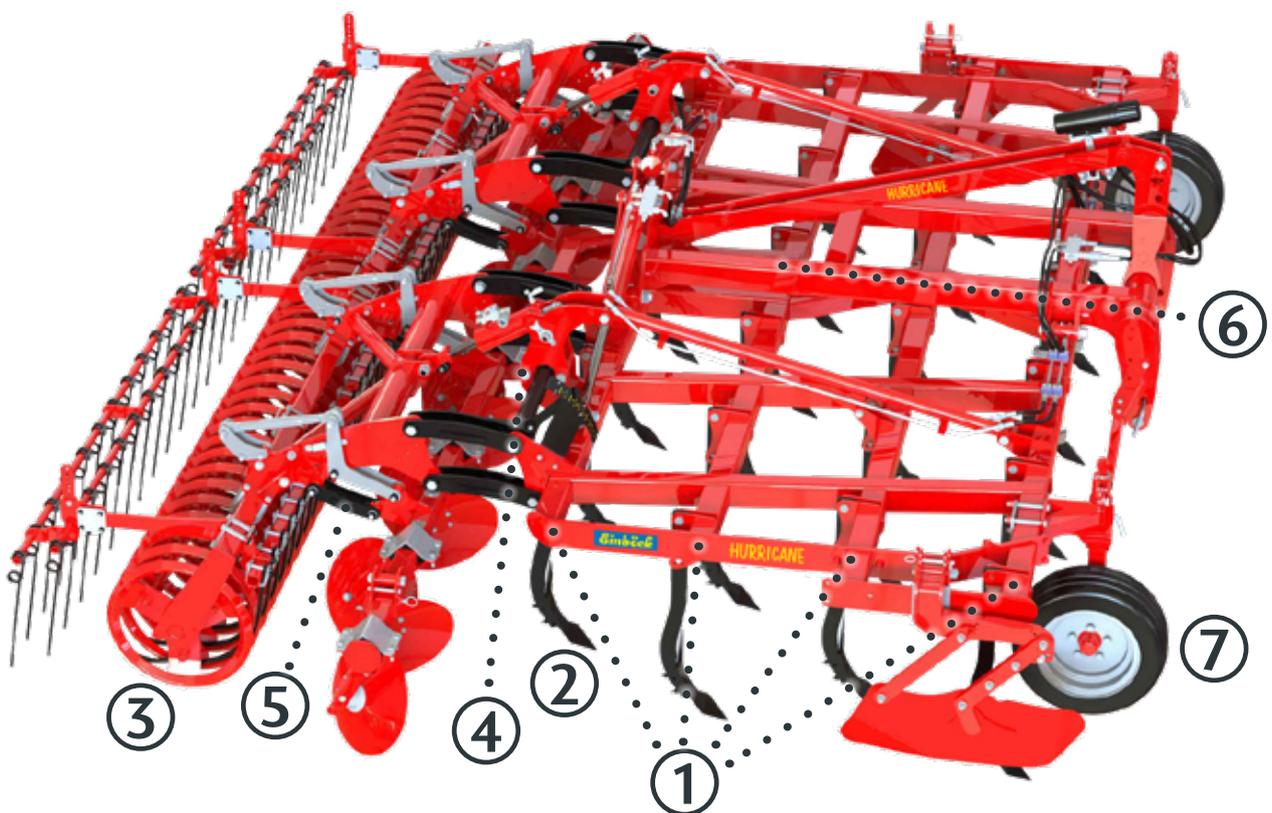
Schutzplane

Pneumatisches Sägerät P-BOX-STI

Warntafeln mit Halter und LED-Beleuchtung

KONZEPT HURRICANE

1. 4-balkige Zinkenordnung mit einem Strichabstand von 20 cm
2. Unterschiedliche Zinken- und Scharauswahl - angepasst an Boden bzw. gewünschte Arbeitstiefe (bis 25 cm möglich)
3. Für jeden Bodentyp und Einsatzbereich das richtige Nachläufergerät
4. Bequeme Arbeitstiefenverstellung durch hydraulisch verstellbare, parallelogrammgeführte Nachläufer
5. Kein Nachjustieren der am Parallelogramm befestigten Sternscheiben bei Änderung der Arbeitstiefe nötig
6. Einfacher Aufbau eines Sägerätes für die Zwischenfruchtausbringung
7. Optional erhältliche Stützräder für noch ruhigeres Arbeiten



DETAILS & VORTEILE HURRICANE

PERFEKTION DURCH 4-BALKIGEN AUFBAU UND HOHEM DURCHGANG

Die 4-balkige Zinkenordnung des Universalgrubbers garantiert eine gute Einarbeitung von Stroh und organischem Material. Durch die großzügige Rahmenkonstruktion ist ein verstopfungsfreies Arbeiten auch bei schweren, klebrigen Böden und einem hohen Anteil an organischer Masse möglich. Der Durchgang von bis zu ca. 83 cm (je nach Arbeitstiefe) sorgt für ausreichend Platz, sodass das organische Material durch den Grubber fließen kann (auch bei größeren Mengen).



HYDRAULISCHE EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE ÜBER DIE NACHLAUFWALZEN

Die Arbeitstiefe kann serienmäßig hydraulisch eingestellt werden. Die jeweilige Arbeitstiefe lässt sich an einer Skala ablesen. Dies sorgt für eine komfortable und perfekte Einstellung der Arbeitstiefe.

GROSSE SCHARAUSWAHL FÜR EIN HOHES MASS AN FLEXIBILITÄT IN UNTERSCHIEDLICHSTEN BEDINGUNGEN

Serienmäßig wird der Universalgrubber mit Doppelherzscharen 130 mm geliefert. An diese können optional Flügelscharen (224 mm) montiert werden. Für flachere Arbeitsgänge oder um eine noch größere Überlappung zu erreichen, gibt es auch 250 mm breite Gänsefußscharen inkl. Leitbleche. Für tiefere Einsätze sind wiederum Schmalscharen (55 mm) verfügbar.

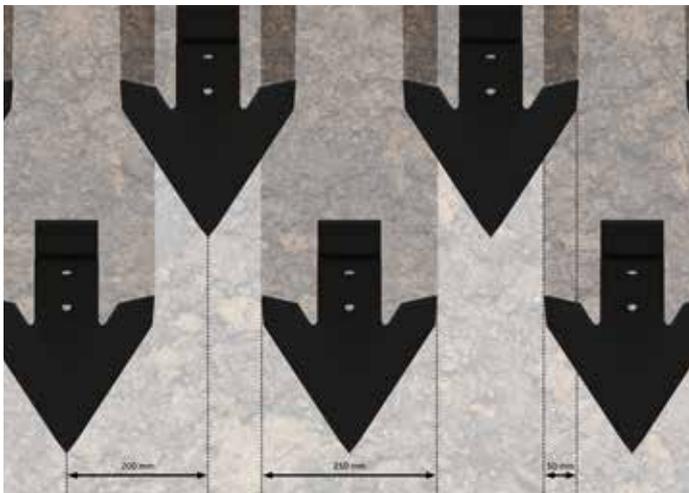
(im Bild von rechts nach links)



VORTEILE HURRICANE

AN DIE BEDINGUNGEN ANGEPASSTE NACHLÄUFER

Um ein ideales Arbeitsergebnis erreichen zu können, benötigt es angepasste Nachläufer. Mit den insgesamt 8 unterschiedlichen Walzenausstattungsmöglichkeiten kann ein an das jeweilige Umfeld angepasster Grubber konfiguriert werden.



ÜBERLAPPUNG DER GÄNSEFUSSSCHAREN = VOLLFLÄCHIGES DURCHSCHNEIDEN

Ist ein ganzflächiges Durchschneiden des Bodens erwünscht, sorgen optional erhältliche Gänsefußscharen bei einem Strichabstand von 20 cm für die nötige Überlappung. So ist bei den 250 mm Scharen eine Überlappung von 50 mm (25 %) garantiert. Durch diese großzügige Überschneidung wird bei der flachen Beikrautbekämpfung das Feld vollflächig bearbeitet und aufgelaufene Unkräuter mechanisch reguliert.

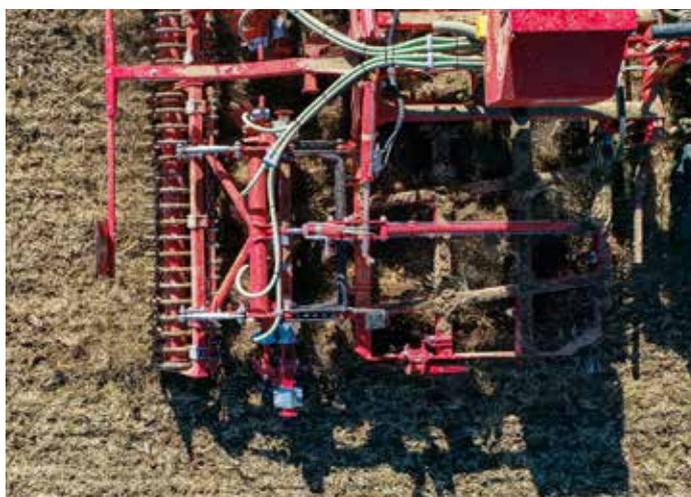
AUFBAU EINES SÄGERÄTES

Damit nach dem Stoppelsturz einfach und schnell Zwischenfrüchte gesät werden können, kann bei allen Arbeitsbreiten ein Sägerät (P-BOX-STI) aufgebaut werden. Die gleichmäßige Aufteilung, sowie Positionierung der Verteilungsprallbleche sorgt für einen sicheren Aufgang der Begrünung oder Zwischenfrucht.



KEIN NACHJUSTIEREN DER NIVELLIERUNGSSCHEIBEN NÖTIG

Die Sternscheiben sind am Parallelogramm der Nachlaufwalze montiert. Bei einer Änderung der Arbeitstiefe müssen diese nicht nachjustiert werden. Um trotzdem eine Feineinstellung zu ermöglichen sind Verstellspindeln an den Einebnungsscheiben angebracht.



VIELE DURCHDACHTE DETAILLÖSUNGEN

Damit ein Grubber zu einem professionellen sowie bedienerfreundlichen Gerät wird, wurde der HURRICANE mit vielen durchdachten und praxisnahen Detaillösungen konstruiert. So ist die Rahmenbauweise (Rohr in Rohr) sowie das Zusammenspiel der Arbeitswerkzeuge aufeinander abgestimmt und macht den Universalgrubber zu einem höchst effizienten Werkzeug für die moderne Landwirtschaft.

LANGLEBIGE RAHMENBAUWEISE

Die moderne sowie stabile Rahmenbauweise sorgt für eine äußerst robuste Maschine. So ist der Universalgrubber extremst langlebig konzipiert und bringt auch nach vielen Saisonen im Einsatz stets ein ausgezeichnetes Arbeitsergebnis.



DETAILS HURRICANE

HYDRAULISCHE KLAPPUNG

Die Klappung des Universalgrubbers erfolgt mittels zweier geteilter Flügel. Dadurch ist ein einfaches, platzsparendes Abstellen der Maschine möglich. Mittels Sicherheitssperblock verriegelt sich der HURRICANE automatisch in Arbeits- und Transportstellung.



UNTERLENKER MIT ZWEI ANBAUHÖHEN ZUR AUSWAHL

Um an unterschiedliche Traktorgrößen angepasst werden zu können, gibt es beim HURRICANE zwei Anbauhöhen mit Verschleißbuchsen und gegen Verdrehen gesicherte Unterlenkerbolzen. Anbauweiten: KAT II bis 3 m Arbeitsbreite und ab 4,20 m Arbeitsbreite KAT III.

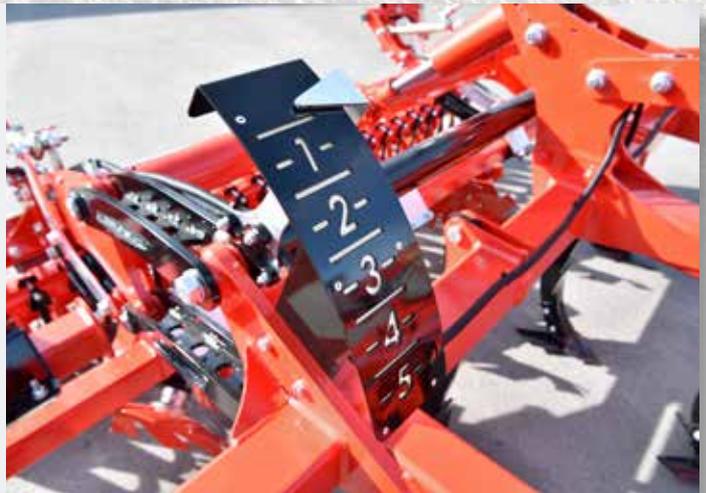
ABWEISBLECHE

Abweisbleche dienen zur Unterbrechung des Erdstroms in der ersten Zinkenreihe direkt hinter dem Traktor, dadurch bleibt das Zugfahrzeug von größerer Verschmutzung verschont.



ANZEIGE DER HYDRAULISCHEN ARBEITSTIEFENEINSTELLUNG

Damit vom Traktor aus bequem die hydraulische Arbeitstiefeneinstellung gesehen werden kann, ist eine übersichtliche Anzeige montiert.



VERSTELLUNG DER ZINKENNEIGUNG

Um einen optimalen Einzug bei unterschiedlichen Bodenverhältnissen und den verschiedenen Schartypen sicherzustellen, können die Zinken in der Neigung verstellt werden. Die Verstellerschraube ist zugleich die Abschersicherung. Der Grubberstiel aus dem Material 60x25 mm wird allen Ansprüchen gerecht. (Verstellung nicht möglich bei Blattfederzinke GOLIATH)



Der 4-balkige Aufbau sorgt für eine perfekte Durchmischung und die hydraulische Arbeitstiefeneinstellung für größten Komfort!

ZUBEHÖR HURRICANE

SEITENBLECH FÜR GENAUERE ANSCHLUSSARBEITEN

Für Anschlussarbeiten ist das Seitenblech, welches für den Straßentransport eingeschwenkt werden kann, empfehlenswert.



GEZAHNTE NIVELIERUNGSSCHEIBEN

Auf Wunsch sind gezahnte Nivelierungsscheiben hinter dem letzten Zinkenbalken verfügbar. Sie sorgen für ein Einebnen des Bodens vor den Nachläufern und so für eine gleichmäßige Bodenbearbeitung. Diese sind optional auch hydraulisch einschwenkbar lieferbar.

GUMMISTÜTZRÄDER

Die am ersten Balken montierten Gummistützräder sorgen für ein noch präziseres Einhalten der Arbeitstiefe und für ein ruhigeres Arbeiten der Maschine. Diese sind über eine Zahnradverstellung schnell und bedienerfreundlich anpassbar.



UNKOMPLIZIERTER ZWISCHENFRUCHTANBAU

Mit dem pneumatischen Sägerät P-BOX-STI können alle üblichen Sämereien und deren Gemenge durch einfache Einstellung ab ca. 1 kg/ha ausgebracht werden. Dabei wird das Saatgut pneumatisch über Schläuche zu den Verteilungsrallblechen gefördert, die es exakt verteilen. Die Einstellung des Sägerätes erfolgt über ein Bedienterminal im Traktor - der Antrieb der Dosierwalze erfolgt über einen Elektromotor. Eine Ausbringung ist ebenso mit den mechanischen Sägeräten (DRILLBOX, MECHANICBOX) auf starren Geräten möglich. Siehe separates Prospekt!



SCHAREN HURRICANE

STANDARDZINKE MIT DOPPELHERZSCHARE 130 MM BREIT

Durch die spezielle Form des Zinkens wird der Boden aufgebrochen, ein Zuschmieren der Bodenporen wird verhindert.



DOPPELHERZSCHARE MIT FLÜGELSCHARE

Serienmäßig wird die Doppelherzschare mit einer Breite von 13 cm montiert. Auf diese Scharen können ebenso Flügelscharen mit 22,4 cm Gesamtbreite schnell und einfach montiert werden. Mit den Flügelscharen ist ein ganzflächiges Durcharbeiten in geringer Arbeitstiefe möglich.



GÄNSEFUSSSCHARE MIT LEITBLECH

Für die flache Bearbeitung empfiehlt sich die Gänsefußschare mit Leitblech. Die Gänsefußschare mit einer Breite von 250 mm garantiert in jedem Fall ein ganzflächiges Durcharbeiten und ist bestens geeignet für die erste Stoppelbearbeitung. Das Ausfallgetreide und die Unkrautsamen werden nicht vergraben, sondern laufen zügig auf und werden somit einfach reguliert. Das Leitblech sorgt für ein optimales Untermischen der organischen Masse mit Erde.



SCHMALSCHARE ZUSÄTZLICH ZUR DOPPELHERZSCHARE

Die Schmalschare mit einer Breite von 5,5 cm wird zur tiefen Bearbeitung, Bodenlockerung und weiteren Stroheinarbeitung verwendet. Einsetzen lassen sie sich bei einer Arbeitstiefe zwischen 12 und 25 cm.



HARTMETALLSCHAREN

Optional sind Hartmetallscharen für den HURRICANE verfügbar. Die hartmetallbestückten Gänsefuß-, Herz-, oder Schmalscharen bringen folgende Vorteile:

- » Scharen bleiben länger in ihrer gewohnten Form, dadurch exakter, sauberer Schnitt und verbesserter Einzug
- » Weniger Zugkraftbedarf aufgrund von anhaltend, scharfen Scharspitzen
- » Standzeit wird wesentlich erhöht sowie Zeitersparnis aufgrund von nicht notwendiger Scharwechsel



DIE RICHTIGEN NACHLÄUFER HURRICANE

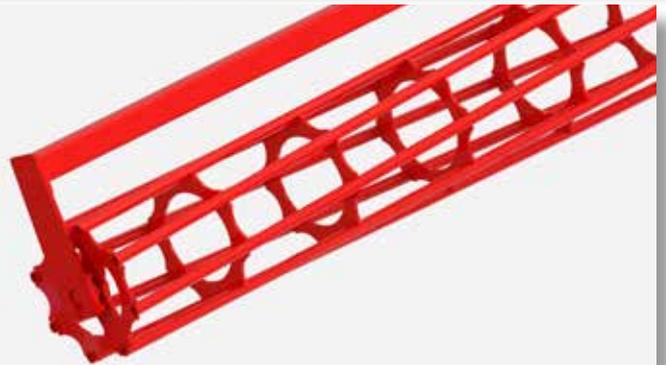
F: FLACHSTABWALZE Ø 400 MM

Perfekte Krümelung bei mittelschweren Böden.



R: ROHRSTABWALZE Ø 400 MM

Optimale Krümelung bei mittelschweren Böden und gute Tragfähigkeit auf leichten Böden.



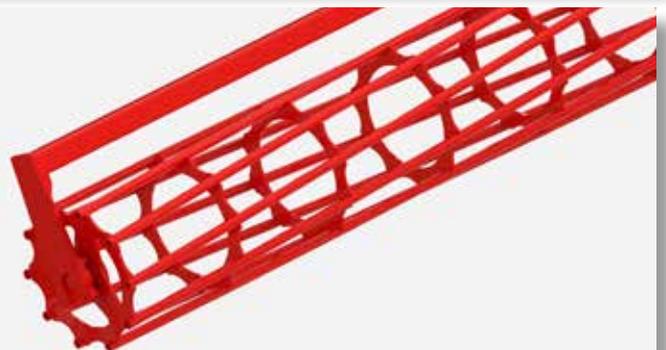
RF: ROHRSTAB-/FLACHSTABWALZE Ø 400 MM

Gute Krümelung, gute Einebnung und Rückverfestigung sowie exakte Tiefenführung. Bei mittelschweren bis leichten Böden, universell einsetzbar.



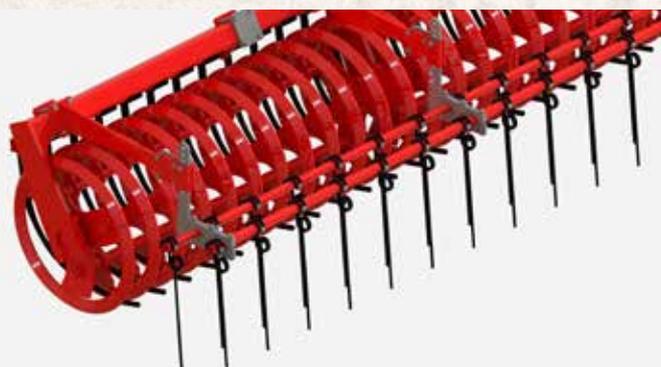
R5: ROHRSTABWALZE Ø 500 MM

Hohe Tragfähigkeit, gute Rückverfestigung und bei sehr leichten Böden bestens geeignet. Optimal für die Saatbettbereitung bei sandigen Böden.



RP58: RINGPACKERWALZE Ø 575 MM

Die Ringpackerwalze erzielt eine streifenweise Rückverfestigung im Abstand von 12,5 cm. Durch die keilförmige Rückverfestigung wird der Boden im unteren Bereich verfestigt und alle Hohlräume geschlossen, wobei die obere Bodenschicht locker bleibt sowie eine feine Krümelstruktur erreicht wird. Durch die hohe Tragfähigkeit ist sie für alle Bodenarten bestens geeignet. Federabstreifer zwischen den Ringen verhindern das Zusetzen der Walze.



RP47: RINGPACKERWALZE Ø 470 MM

Gleich wie RP58-Walze, jedoch mit Ø 470 mm und geringerem Gewicht.



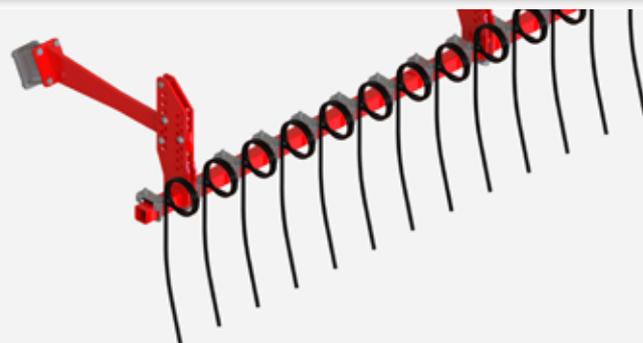
N: NOVAWALZE Ø 575 MM

Die Novawalze erzielt eine streifenweise Rückverfestigung im Abstand von 17 cm. Durch die U-Profilringe, welche sich bewusst mit Erde füllen, rollt Erde auf Erde ab. Durch diese sehr bodenschonende Rückverfestigung wird eine raue Oberflächenstruktur sichergestellt. Durch die hohe Tragfähigkeit ist sie für alle Bodenarten bestens geeignet. Abstreifer zwischen den Ringen ebnet den Boden ein und verhindern das Zusetzen der Walze.



1-REIHIGER NACHLAUFSTRIEGEL

Anstatt dem serienmäßigen 2-reihigen Nachlaufstriegel bei der N, RP58 und RP47 Walze, kann optional auch ein 1-reihiger Striegel mit Zinken mit 12 mm Durchmesser montiert werden.



EINFACHER AUFBAU EINES SÄGERÄTES

Das Sägerät P-BOX-STI, zum Ausbringen von Untersaaten oder Zwischenfrüchten usw., kann auf alle Geräte der Grubbertechnik aufgebaut werden. Neben diversen Zusatzoptionen für das Sägerät, ist auch eine Befülltrappe erhältlich.

Pneumatisches Sägerät P-BOX-STI

- » Exakte elektrische Ausbringung und Dosierung durch Bedienmonitor
- » Zwischenfruchtaussaat oder Begrünungsausbringung
- » Ausbringen vieler verschiedener Saatgutsorten
- » Aufbau auf viele Grubber, Striegel, usw. möglich



BODENBEARBEITUNG IN DER PRAXIS

Für Praxisberichte bzw. Informationen zum praktischen Einsatz unserer Technik lesen Sie bitte unser "Handbuch des Bio-Ackerbaus". In diesem finden Sie alles rund um das Thema Grubbern, Striegeln und Hacken sowie auch weitere Themen rund um "Fusion Farming".

Themen, welche interessant für Sie sein könnten:

- » Bodenleben, Bodenbearbeitung
- » Grundsätzliches Ziel für die Stoppelbearbeitung
- » Saatbettbereitung
- » Einarbeitung von Begrünungen (gefroren und nicht gefroren)

Alle diese Themen finden Sie unter www.einboeck.at/praxis



EINBÖCK AUF EINEN BLICK

„100 % Made by EINBÖCK in AUSTRIA“

- » **Eigenentwicklung von der Idee bis zum Serienprodukt:** Wir haben über 85 Jahre Erfahrung in der Konstruktion von Landmaschinen.
- » **Von Praktikern für Praktiker:** 75 % unseres Verkaufs- und Produktmanagement-Teams sind Praktiker, somit entwickeln wir praxisorientierte, bedienerfreundliche Maschinen und Einstellungsmöglichkeiten. Für uns haben die richtige Beratung und passende Produktspezifikation oberste Priorität.
- » **Lieferanten aus der Region bzw. Mitteleuropa:** Langjährige Lieferantenbeziehungen sorgen für gleichbleibend höchste Einkaufsqualität.
- » **Fertigung ausschließlich in Dorf an der Pram in Oberösterreich:** Unsere hohe Fertigungstiefe garantiert beste Qualität, lange Lebensdauer sowie zuverlässige Termineinhaltung. „100 % Made by Einböck in Austria“ sichert höchste Qualität in allen Produktionsbereichen.
- » **Praxistest aller Maschinen auf den eigenen Versuchsflächen:** Bevor aus Prototypen Serienmaschinen entstehen, müssen sie bei uns umfangreichen Tests auf Feldern und Straßen standhalten. So erreichen wir absolute Präzision und Zuverlässigkeit.
- » **After-Sales-Service:** Eine jahrzehntelange Verschleiß- und Ersatzteilversorgung sichert maximale Lebensdauer der Geräte sowie Kundennähe, Austausch und schnelle Lösungen.

Einböck-Werte

- » **Nachhaltigkeit und Umweltschutz:** Umweltschonende Produktion von nachhaltigen Produkten
- » **Beratung und Service:** Weitergeben des erlernten Wissens und erstklassiger Kundenservice
- » **Zuverlässigkeit und Qualität:** Einhalten von Lieferterminen und Verkauf von qualitativ hochwertigen Produkten
- » **Ehrlichkeit und Treue:** Zusammenarbeit mit Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter:innen, Partnern, Händlern usw. auf Augenhöhe



Unser Ziel ist die Herstellung von marktorientierten, bedienungsfreundlichen, innovativen, umweltschonenden und qualitativ hochwertigen Produkten!

Familie Einböck, Geschäftsleitung in 3. & 4. Generation





- ✓ Firmengründung 1934
- ✓ Eigentümergeführtes Familienunternehmen
- ✓ Ein Produktionsstandort in Dorf an der Pram; Österreich
- ✓ 100 % Produktionskompetenz im Haus
- ✓ Jahrzehntelange Erfahrung in der Herstellung von Grubber





WWW.EINBOECK.AT

Weiterführende Prospekte zum Thema „BIO-ACKERBAU & MECHANISCHER BEIKRAUTREGULIERUNG“:



STRIEGELTECHNIK

- » Hackstriegel
AEROSTAR-CLASSIC
- » Präzisionshackstriegel
AEROSTAR-EXACT
- » Premiumhackstriegel
AEROSTAR-FUSION
- » Rollstriegel
AEROSTAR-ROTATION

HACKTECHNIK

- » Reihenhackgerät
CHOPSTAR
- » Rollsternhackgerät
ROLLSTAR
- » Kameralenkung
ROW-GUARD



ROTARYSTAR

- » Krusten brechen
- » Beikraut regulieren
- » Boden belüften

BIO-ACKERBAU

- » Ratgeber für mechanische
Beikrautregulierung
- » Tipps und Wissenswertes
zur Striegel- & Hacktechnik
- » Mit FUSION-FARMING
zum Erfolg



EINBÖCK



Einböck GmbH
Schatzdorf 7
4751 Dorf an der Pram
Austria

+43 7764 6466 0
+43 7764 6466-390
info@einboeck.at

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Um den Nutzen aus unserer stetigen Weiterentwicklung zur Verfügung stellen zu können, behalten wir uns technische Änderungen vor, auch ohne vorherige Ankündigungen. Druck- und Satzfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen jeder Art berechtigen nicht zu Ansprüchen. Einzelne Ausstattungsvarianten, die hier abgebildet oder beschrieben werden, sind nur optional erhältlich. Bei Widersprüchen zwischen einzelnen Dokumenten bezüglich des Lieferumfanges gelten die Angaben in unserer aktuellen Preisliste.

Aufgrund der Lesbarkeit der Texte wird bei Bedarf nur eine Geschlechtsform gewählt. Das impliziert keine Benachteiligung des jeweils anderen Geschlechts.

Alle Bilder sind Symbolbilder und können Optionen enthalten, die gegen einen Aufpreis erhältlich sind. Für weitere Informationen steht unser Vertriebs-Team zur Verfügung.

Fotos & Grafiken: © Einböck GmbH; Fotos & Grafiken frei, ohne Lizenz, jedoch unverändert verwendbar | Text & Inhalt: © Einböck GmbH; unverändert verwendbar bei Quellenangabe | Version: 04/2024