

KARTOFFELTECHNIK
RÜBENTECHNIK
GEMÜSETECHNIK

GRIMME

ERFOLG ERNTEN!

Separierungs- technik

Formen, Separieren und Legen im Beetanbauverfahren

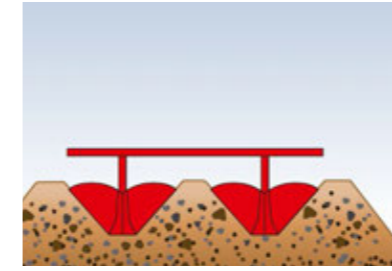


Höchste Qualität auf stein- und klutenreichen Böden

Voraussetzung für die Erzeugung hochqualitativer Kartoffeln auf steinigen und klutenreichen Standorten ist im Vorfeld eine optimale Bodenvorbereitung. Weltweit setzen Anwender deshalb auf die Vorteile einer effektiven Separierung von Kluten und Steinen in einem dreiphasigen Anbausystem – mit dem Formen, dem

Separieren und dem Legen im Beet. Die locker durchgeseibten, beimengenfreien und schnell erwärmten Beete bieten ideale Wachstumsbedingungen für einen schnellen Auflauf. Weiterhin fallen durch das darauffolgende Legen mit einem optionalen Dammformblech hinter der Legemaschine Schritte wie das nochmalige Häufeln oder der

Einsatz einer Dammfräse weg. Bei der Ernte entstehen zudem weniger Beschädigungen an den Kartoffeln und die Verlesekosten werden gesenkt oder entfallen ganz. Wartungs- und Reparaturkosten werden zusätzlich durch einen geringeren Verschleiß minimiert.



Phase 1: Beetformer der BF/BFL-Serie formen die Beete. Die Spur sowie die Breite der Beete werden in diesem Schritt festgelegt.

Mehr Informationen finden Sie auf den Seiten 4–7.



Phase 2: Beetseparierung mit dem Stein- und Klutenseparierer der CS-Serie. Der Separierer nimmt die ganze Beetbreite auf und sibt den Boden durch.

Mehr Informationen finden Sie auf den Seiten 8–15.

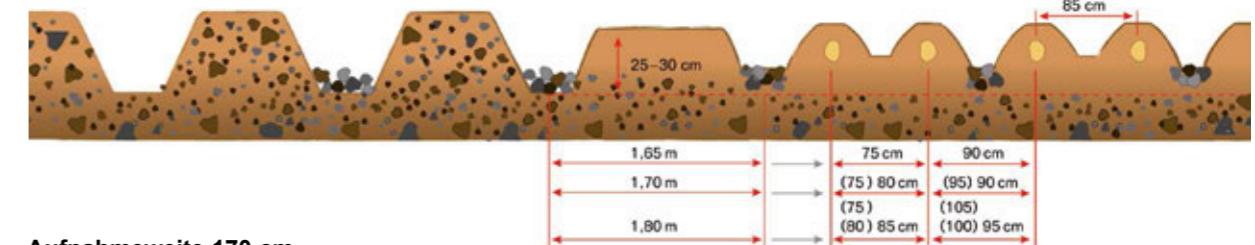


Phase 3: Kartoffeln legen im Beetlegeverfahren. Sofort nach dem Separieren werden die Saatkartoffeln im 1-, 2- oder 3-Beet-Verfahren gelegt.

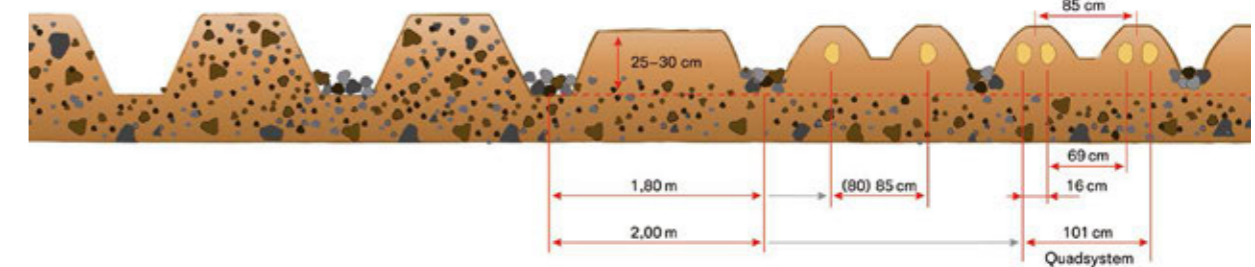
Mehr Informationen finden Sie auf den Seiten 16–17.

Übliche Beet- und Reihenweiten je nach Anbaurichtung, Steinbesatz und Betriebsstruktur

Aufnahmeweite 150 cm



Aufnahmeweite 170 cm



Optimal geformte Beete

Der erste Schritt für die erfolgreiche Separierung sind sauber gezogene Beete. Das Formen der Beete ist ein entscheidend wichtiger Arbeitsschritt, da keine Korrekturen von den nachfolgenden Maschinen erfolgen können. Für einen gelungenen Auftakt bietet Ihnen Grimme zwei leicht-

zügige Basismodelle. Die großen Beetformer der BF-Serie sind ideal für den Einsatz auf mittleren bis schweren Böden mit großen Stein- und Klutenmengen. Die leichtzügigeren BFL-Körper eignen sich besonders für leichte bis mittelschwere Böden und können schmalere Beete aufpflügen. Auf-

grund der langen Streichbleche wird ein Rückrieseln des Bodens in die Furche auf ein Minimum reduziert. Drei verschiedene Arbeitsbreiten ermöglichen das Formen von zwei, drei oder vier Beeten pro Überfahrt – beste Voraussetzung für die anschließende Separierung.



Formen von zwei Beeten

BF/BFL 200

Der BF/BFL 200 hat zwei Pflugkörper an einem starren Rahmen. Pro Überfahrt werden zwei Beete erzeugt, eines zwischen den Pflugkörpern und zwei halbe an den Seiten. Klein strukturierte Flächen können gut bearbeitet werden.



Formen von drei Beeten

BFL 400

Der BFL 400 hat drei Pflugkörper an einem starren Rahmen. Optional kann der Rahmen hydraulisch geklappt werden. Pro Überfahrt werden drei Beete erzeugt, zwei zwischen den Pflugkörpern und zwei halbe an den Seiten.



Formen von vier Beeten

BF/BFL 600

Der BF/BFL 600 hat vier Pflugkörper an einem hydraulisch klappbaren Rahmen. Pro Überfahrt werden vier oder, in geklapptem Zustand, zwei Beete geformt.

Für schwere Bedingungen

BF-Körper

Der BF-Körper ist für Beete bis 2 m Breite und für schwere sowie kluten- und steinreiche Böden geeignet. Die Sohlenbreite von 410 mm bietet ausreichend Platz für die Ablage größerer Stein- und Klutenmengen.



Für leichte Bedingungen

BFL-Körper

Der BFL-Körper ist für Beete bis 2 m Breite und für leichte bis mittelschwere Böden geeignet. Mit den langen Streichblechen werden die Beete gleichmäßig angedrückt und abgezogen. Zudem ermöglichen 330 mm Sohlenbreite eine kompakte Ablage der Steine.



Hohe Standfestigkeit

Steinsicherung

Die mechanische Scherbolzensicherung (1) sorgt für eine höhere Langlebigkeit der Häufelkörper. Optional werden durch die hydraulische Steinsicherung mit automatischer Rückstellung (2) potentielle Ausfallzeiten wesentlich reduziert.



Vielfältige Auswahlmöglichkeiten

Optionen für Beetformer

Mit austauschbaren, beidseitig verwendbaren Verschleißspitzen und Seitenscharen (1) wird die Standfestigkeit erhöht.

Durch Untergrundlockerungszinken (2) ist es möglich, den Boden vor den BF-/BFL-Körpern für ein leichteres Arbeiten der Pflugkörper und einen besseren Beetaufbau zu lockern.

Mit starren Lockerungszinken wird der Boden direkt unter den späteren Beeten gelockert. Für sehr steinige Bedingungen ist optional eine Rückstellfeder an den Zinken erhältlich, um die Standfestigkeit zu erhöhen. Für den Straßentransport sind die Lockerungszinken einschiebbar (3).

Der BF/BFL 600 kann eingeklappt auch ein einzelnes Beet am Vorgewende formen (4).

Für eine gleichmäßige Arbeitstiefe kann der BF/BFL 600 links und rechts außen mit Stützrädern ausgerüstet werden (5).

Zur Arbeitstiefenverstellung der beiden äußeren Häufelkörper des BF/BFL 600 werden diese an einem Parallelogramm (6) aufgehängt. Zur Vermeidung seitlicher Zugkräfte beim Formen von drei Beeten arbeiten die äußeren Körper beim ersten Furchendurchlauf auf ca. 2/3 Tiefe, beim zweiten Durchlauf dann auf voller Tiefe.



Stein- und klutenfreie Vorbereitung der Beete

Der zweite Schritt für hochqualitative Kartoffeln auf steinigen und klutenreichen Böden ist eine optimale Bodenseparierung im Vorfeld. Hier kommen die Stein- und Klutenseparierer der CS-Serie zum Einsatz. Die CS-Serie ist aus-

gelegt auf hohe Leistungsfähigkeit, beste Separierungsqualität und höchste Wirtschaftlichkeit. Um dies zu erreichen, stehen vielfältige Optionen zur Auswahl. Die vier Grundmodelle CS 150 Combi-Star, Combi-Web, Multi-

Web und Combi-Star XL mit 1500 oder 1700 mm Separierungsbreite überzeugen durch ihre spezielle Kombination aus Sternwalzen und Siebbändern.



7 Sternwalzen

CS 150 Combi-Star

Der CS 150 Combi-Star ist für den Einsatz auf schweren, nass-klebrigen Böden und bei erhöhtem Humusanteil besonders geeignet. Durch den robusten Antrieb mit V-förmigem Keilriemen entsteht für die Maschine ein geringer Wartungsaufwand.



3 Sternwalzen und 1 Siebband

CS 150 Combi-Web

Der CS 150 Combi-Web ist besonders für den Einsatz auf sandigen Böden mit hohem Steinbesatz geeignet. Dabei ist der Leistungsbedarf im Vergleich zum Combi-Star geringer. Mit einer Übergangswalze wird der Gutfluss unterstützt und ein Verklumpen von flachen Steinen reduziert.



3 Siebbänder

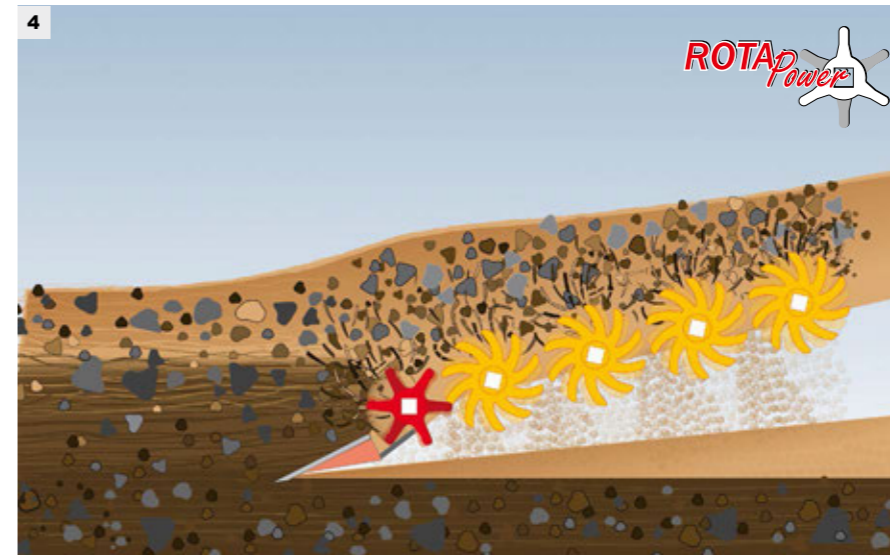
CS 150 Multi-Web

Der CS 150 Multi-Web ist besonders für den Einsatz auf sandigen Standorten und auf Böden mit hohem Besatz an scharfen Steinen geeignet. Die Siebfläche wird gegenüber dem Combi-Star um 20 % erhöht, die Verschleißkosten werden besonders auf Feldern mit Feuersteinen oder sehr aggressivem Sandboden deutlich reduziert.

Höchstleistung beim Separieren

CS 150 Combi-Star XL

Der CS 150 Combi-Star XL ist für den universellen Einsatz geeignet. Durch das verlängerte zweite Siebband steigert sich sowohl die Absiebleistung auf leichten als auch das Zerreiben von Kluten auf schweren Böden um bis zu 15 %. Im Vergleich zur CS 150 Combi-Star vergrößert sich die Absiebfläche um 0,8 m². Die Intensität der Separierung wird durch einen steileren Anstellwinkel der Walzen und des Siebbandes erhöht.



Flexibel und exakt

Anhängung und Arbeitstiefe

Der CS kann wahlweise an die Unterlenker, Kat. 3 oder in der Hitch angehängt werden (1, 2; Landesgesetzgebung).

Die Arbeitstiefe wird über die Bedienbox eingestellt und automatisch über die Dammtrommeln geregelt. Eine Skala (3) zeigt die Tiefe gut sichtbar an.

Weniger Verschleiß

RotaPower

Mit der serienmäßigen RotaPower Welle (4, rot) der Varianten Combi-Star, Combi-Web und Combi-Star XL kann die Absiebleistung um bis zu 25 % im Vergleich zu herkömmlichen Maschinen gesteigert werden – und das bei verringertem Verschleiß sowie reduziertem Leistungsbedarf und Kraftstoffverbrauch. Der Rotor bricht den verdichteten Unterboden auf und bereitet ihn so für die verbesserte Absiebung vor. Für größere Siebbandteilungen ab 35 mm eignet sich die serienmäßige 3-Finger-Welle (5), bei kleineren Siebbandteilungen bis 35 mm bei flachen Steinen kann optional die Welle mit 5-Finger-Zinken (6) für feinste Absiebung gewählt werden.

Einfache Wartung

Antriebseinheit

Der Antrieb der Sternwalzen und Siebbänder erfolgt über die Gelenkwelle, ein Winkelgetriebe und Keilriemen, die links und rechts an der Maschine gut zugänglich angeordnet sind (1). Die Siebbänder werden serienmäßig über breite PU-Fingerscheiben angetrieben (2), wodurch weniger Verschleiß an den Siebbandstäben entsteht als bei Fingerscheiben aus Stahl. Bei häufigem Wechsel der Siebbandteilungen steht optional der teilungsunabhängige, gummierte Reibantrieb mit angetriebener Unterstützungswalze (3) zur Wahl.



Feinere Absiebung

Klutenmatte

Durch die Klutenmatte werden Kluten wirkungsvoll zerbrochen und zerkleinert. Serienmäßig ist eine leichte Klutenmatte verbaut (4). Optional kann eine schwere Klutenmatte oder eine umlaufende, hydraulisch angetriebene Klutenmatte (5) gewählt werden. Die umlaufende Klutenmatte unterstützt den Transport von großen Steinen und steigert das Zerreiben von Kluten. Für stark wechselnde Erdströme ist die hydraulische Höhenverstellung empfehlenswert.



Umfangreiche Ausstattung

Serie und Optionen

Das serienmäßige Ablageband (1) mit 22 mm Stababstand ist seitlich für eine gezielte Platzierung der Beimengen zwischen den Beeten verschiebbar. Dabei ist die Geschwindigkeit des Bandes optional stufenlos verstellbar.

Jeder sechste Stab des letzten Siebbandes hat einen Durchmesser von 16 mm (2). Dadurch wird der Transport des Erdgutes auf dem Siebband optimiert, das Klutenbrechen unterstützt und das Band stabiler.

Durch die serienmäßige Achslenkung (3) mit einem Einschlagwinkel von 34° wird die Wendigkeit des CS am Vorgewende erhöht.

Zur Anpassung an Hanglagen und für die Optimierung der Siebleistung kann der Anstiegswinkel der Maschine serienmäßig bis zu 350 mm Hubhöhe verstellt werden (4).

Bei der Bereifung kann zwischen den Größen 12.5-20 AS (Serie) und der größeren Bereifung 14.5-20 AS gewählt werden (5).

Mit der Bedienbox (6) wird die Bedienung aller Funktionen der Maschine vom Fahrersitz aus ermöglicht.



Perfekte Schonung

Deichselsteinsicherung

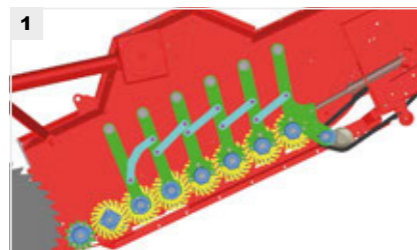
Die optionale hydraulische Deichselsteinsicherung absorbiert den Schockimpuls beim Stoß des Aufnahmescharres gegen ein Hindernis. Dadurch werden Traktor und Separierer vor Schäden geschützt und so die Standfestigkeit beider Maschinen erhöht.



Variabel einstellbar

7 Sternwalzen

Optional können die Abstände der sieben Sternwalzen verstellt werden, um die Siebkapazität zu regulieren (1, 2). Zudem kann damit der Verschleiß der Sterne für eine längere Nutzung ausgeglichen werden.



Steinfreier Acker

Steinbunker

Drei Varianten stehen optional zur Auswahl: Der Steinbunker mit Sortierung über einen Zinken-kamm (3) für große Steine, der Steinbunker mit Sortierung über drei Sternwalzen (4) zur weiteren Zerkleinerung der Kluten und der große Steinbunker anstelle des Ablagebandes (5).



Stein- und klutenfreie Furchen

Überladeelevators

Wenn Steine und Kluten nicht in der Furche abgelegt werden sollen, ist der Überladeelevators die richtige Wahl. Die abgeseibten Steine können direkt auf einen Anhänger gefördert und vom Feld abgefahren werden. Das trägt besonders bei spitzen und scharfkantigen Steinen auf dem Acker zur Reifenschonung aller nachfolgenden Maschinen bei. Die maximale Ladehöhe beträgt 2,30 m. Für den Straßentransport sowie im Feldeinsatz ist der Überladeelevators einklappbar, sodass Kluten und Steine in der Furche abgelegt werden können.



Hoher Komfort

Neigungsausgleich und Kamera

Der optionale hydraulische Neigungsausgleich hält die Maschine in Hanglagen oder unterschiedlich tiefen Furchen waagrecht für ein optimales Absiebergergebnis (1). Als Option kann eine Kamera mit Monitor zur Überwachung des Steinfangkastens gewählt werden (2).



Vielfältige Möglichkeiten zum Legen

Für den dritten Schritt – das Legen in separierte Beete – sind je nach Bedarf unterschiedlich ausgerüstete Becher- und Riemenlegemaschinen lieferbar.

Ihr Vorteil: Beide Serien nutzen den losen Boden beim Legen aus und erledigen die Dammformung gleich mit. Verlassen Sie sich auf Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit, wenn es um das Legen geht. Grimme bietet die richtige Lösung für Sie.

sigkeit, wenn es um das Legen geht. Grimme bietet die richtige Lösung für Sie.



2-reihig Legen

GL 32 B, GB 215 und GB 230

Drei 2-reihige Modelle stehen zur Auswahl, eine Becherlegemaschine mit 1000 kg Bunkervolumen und zwei Riemenlegemaschinen mit 1500 oder 3000 kg Bunkervolumen. Die kurze und kompakte Bauweise der getragenen Maschinen ermöglicht eine hohe Wendigkeit und schmale Vorgewende.



3-reihig Legen

GB 330

Für das 3-reihige Legen steht mit der GB 330 eine Riemenlegemaschine zur Verfügung. Sie ermöglicht das Pflanzen von mehr Kartoffeln mit gleichmäßigerer Verteilung auf gleicher Fläche. Gleichmäßigeres Wachstum der Knollen und ein höherer Anteil vermarktungsfähiger Ware sind das Ergebnis.



4- und 6-reihig Legen

GL 430, GB 430 und GL 660

Zwei 4-reihige Modelle stehen für das Legen im Offset-Verfahren zur Auswahl: eine Becher- und eine Riemenlegemaschine. Für große Flächenleistungen kann die 6-reihige Becherlegemaschine eingesetzt werden.

Technische Daten BF/BFL

	BF/BFL 200	BFL 400 starr / BFL 400 klappbar	BF/BFL 600
Länge in Transportstellung	2700 mm	2690 mm	4700 mm
Breite in Transportstellung	3000 mm	4440 mm / 3000 mm	3000 mm
Höhe in Transportstellung	2760 mm	2760 mm	3600 mm
Gewicht	740 / 930 kg	1325 kg / 1925 kg	3000 / 3300 kg
Dreipunkthängung	Kat. 2	Kat. 2	Kat. 3 o. 4
Beetzahl	1 + 2 Halbe	2 + 2 Halbe	3 + 2 Halbe
Beetbreite	Bis 2 m	Bis 2 m	Bis 2 m
Bereifung	10.0/75-15	10.0/75-15	10.0/75-15
Leistungsbedarf	Ab 90 kW	Ab 120 kW	Ab 175 kW
Benötigte Steuerventile (doppeltwirkend)	1	1	3

Technische Daten CS/CW/MW

	CS 150 Combi-Star	CS 150 Combi-Web	CS 150 Multi-Web	CS 150 Combi-Star XL
Länge	6800 mm	6800 mm	7700 mm	7300 mm
Breite	2500 mm	2500 mm	2500 mm	2500 mm
Höhe	2400 mm	2400 mm	2400 mm	2600 mm
Spurweite	1800 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
Gewicht	4170 kg	4170 kg	5070 kg	4800 kg
Anhängung	Kat. 2 o. 3 Option: Untenanhängung im Hitch	Kat. 2 o. 3 Option: Untenanhängung im Hitch	Kat. 2 o. 3 Option: Untenanhängung im Hitch	Kat. 2 o. 3 Option: Untenanhängung im Hitch
Antrieb				
Eingangsdrehzahl Gelenkwelle	540 U/min	540 U/min	540 U/min	540 U/min
Bereifung	12.5-20 / 14.5-20	12.5-20 / 14.5-20	12.5-20 / 14.5-20	12.5-20 / 14.5-20
Transportgeschwindigkeit	25 km/h	25 km/h	25 km/h	25 km/h
Motorleistung (mindestens)	70 kW	70 kW	70 kW	70 kW
Ölfördermenge	34 l/min	34 l/min	34 l/min	34 l/min
Benötigte Steuerventile (doppeltwirkend)	1	1	1	1





Auf Texte, Abbildungen, technische Daten, Maße und Gewichte, Ausstattungen sowie Leistungsangaben können keine Ansprüche geltend gemacht werden. Sie sind annähernd und unverbindlich. Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung sind jederzeit möglich.



Laden Sie sich mithilfe des QR-Codes schnell und einfach unsere Kontaktdaten auf Ihr Smartphone!

Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG
Hunteburger Straße 32 · 49401 Damme · Deutschland
Telefon +49 5491 666-0 · Telefax +49 5491 666-2298
grimme@grimme.de · www.grimme.com

GRIMME
ERFOLG ERNTEN!