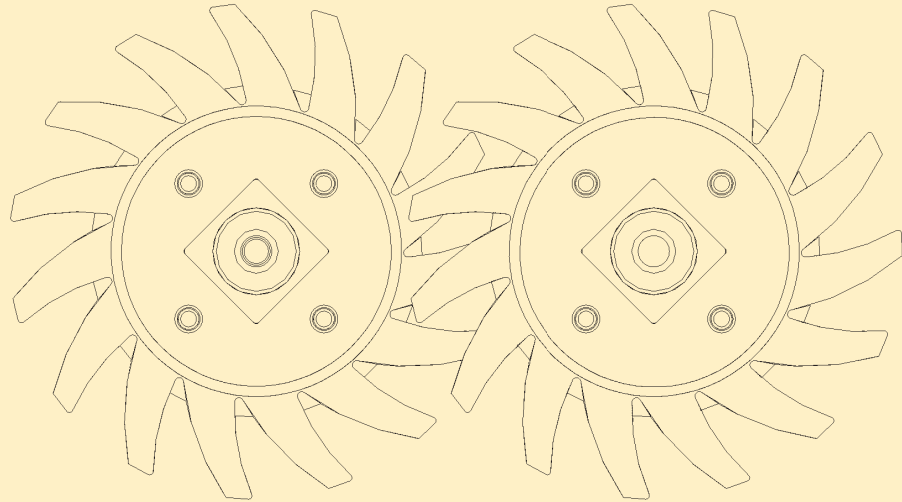


## DIE STERNSIEBTECHNOLOGIE

Mineralische oder organische Materialien wie beispielsweise Boden, Kies, Holzschnitzel, Kompost usw. liegen oft als Gemenge vor. Erst wenn die verschiedenen Fraktionen der Größe nach voneinander getrennt sind, kann das jeweilige Material weiter eingesetzt werden. Sternsiebtechnologie arbeitet bei solchen Aufgabenstellungen besonders zuverlässig und effizient.



Sternsiebe bestehen aus Sternsiebwellen, auf die Siebsterne mit elastischen Siebfingern aufgezogen sind. Beim Siebprozess drehen die Sternsiebwellen in eine Richtung. Sie fördern dabei das zu siebende Material gleichmäßig oberhalb der Siebsterne und lockern es gleichzeitig auf. Feines Material dreht in den Freiräumen zwischen den Siebfingern nach unten und fällt dort auf ein Förderband. Siebsterne und Naben reinigen sich selbstständig, indem sie sich mit den Sternen der vor- und nachgelagerten Wellen gewissermaßen gegenseitig kämmen. Die Elastizität der Siebfinger fördert die Selbstreinigungsleistung.

### Wichtige Vorteile der Sternsiebtechnik:

- sehr gute Siebleistung
- geringe Geräuschemission
- guter Reinigungseffekt der Fraktionen
- Minimierung von Agglomeraten
- Längenbegrenzung der Feinkornanteile
- Höhengewinn beim Sieben

Seit 1989 hat sich Backers Maschinenbau umfassendes Know-how in der Sternsiebtechnologie erarbeitet. Die komplette Fertigung der Anlagen geschieht im eigenen Werk in Twist – durch das versierte Backers-Team. Qualität und Innovation werden unser Produktprogramm auch in Zukunft auszeichnen.

### TECHNISCHE DATEN STERNSIEB 3-FRAKTION

| Maschine                   | 3-ma                        | 3-mal                       | 3-mta                       | 3-mtal                      | 3-mta17                     |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Länge (Arbeit/Transport)   | 16,22 m / 14,72 m           | 18,12 m / 16,62 m           | 16,22 m / 14,72 m           | 18,12 m / 16,62 m           | 18,12 m / 16,62 m           |
| Breite (Arbeit/Transport)  | 5,76 m / 2,55 m             | 5,76 m / 2,55 m             | 5,76 m / 2,55 m             | 5,76 m / 2,55 m             | 6,10 m / 3,0 m              |
| Höhe (Arbeit/Transport)    | 4,0 m                       | 4,0 m                       | 4,0 m                       | 4,0 m                       | 4,0 m                       |
| Gewicht (ca.)              | 20 to                       | 30 to                       | 30 to                       | 30 to                       | 30 to                       |
| Motor *                    | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins              |
| Fahrgestell                | Auflieger                   | Auflieger                   | Auflieger                   | Auflieger                   | Auflieger                   |
| Durchsatz                  | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   |
| Bunker                     | 3-ma                        | 3-mal                       | 3-mta                       | 3-mtal                      | 3-mta17                     |
| Volumen                    | 5 m³                        | 5 m³                        | 5 m³                        | 5 m³                        | 8 m³                        |
| Maße                       | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           |
| Beladungshöhe              | 3,35 m                      | 3,35 m                      | 3,35 m                      | 3,35 m                      | 3,35 m                      |
| Siebdeck                   | 3-ma                        | 3-mal                       | 3-mta                       | 3-mtal                      | 3-mta17                     |
| Abmessungen (l x b) Deck 1 | 3,2 x 1,2 m                 | 3,2 x 1,2 m                 | 3,2 x 1,2 m                 | 3,2 x 1,2 m                 | 3,2 x 1,7 m                 |
| 1. Körnung                 | >32 mm                      | >32 mm                      | >32 mm                      | >32 mm                      | >32 mm                      |
| Abmessungen (l x b) Deck 2 | 6,7 x 1,2 m                 | 6,7 x 1,2 m                 | 6,7 x 1,2 m                 | 6,7 x 1,2 m                 | 8,1 x 1,8 m                 |
| 2. Körnung                 | >6 mm                       | >6 mm                       | >6 mm                       | >6 mm                       | >6 mm                       |
| Austragsbländer            | 3-ma                        | 3-mal                       | 3-mta                       | 3-mtal                      | 3-mta17                     |
| Feinkorn                   | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            |
| Mittelkorn                 | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            |
| Grobkorn                   | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) |

| Maschine                   | 3-ta17                      | 3-mb                        | 3-mbl                       | 3-mtb                       | 3-mtb17                     |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Länge (Arbeit/Transport)   | 17,83 m / 17,60 m           | 15,66 m                     | 15,66 m                     | 15,66 m                     | 15,66 m                     |
| Breite (Arbeit/Transport)  | 7,35 m / 2,55 m             | 5,39 m / 2,55 m             | 5,39 m / 2,55 m             | 5,39 m / 2,55 m             | 6,83 m / 3,0 m              |
| Höhe (Arbeit/Transport)    | 4,0 m                       | 4,0 m                       | 4,0 m                       | 4,0 m                       | 4,0 m                       |
| Gewicht (ca.)              | 25 to                       | 30 to                       | 30 to                       | 30 to                       | 30 to                       |
| Motor *                    | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins              |
| Fahrgestell                | Raupe                       | Auflieger                   | Raupe                       | Auflieger + Raupe           | Auflieger + Raupe           |
| Durchsatz                  | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   |
| Bunker                     | 3-ta17                      | 3-mb                        | 3-mbl                       | 3-mtb                       | 3-mtb17                     |
| Volumen                    | 8 m³                        | 5 m³                        | 5 m³                        | 5 m³                        | 8 m³                        |
| Maße                       | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           |
| Beladungshöhe              | 3,35 m                      | 3,35 m                      | 3,35 m                      | 3,35 m                      | 3,35 m                      |
| Siebdeck                   | 3-ta17                      | 3-mb                        | 3-mbl                       | 3-mtb                       | 3-mtb17                     |
| Abmessungen (l x b) Deck 1 | 3,2 x 1,7 m                 | 3,2 x 1,2 m                 | 3,2 x 1,2 m                 | 3,2 x 1,2 m                 | 3,2 x 1,7 m                 |
| 1. Körnung                 | >32 mm                      | >32 mm                      | >32 mm                      | >32 mm                      | >32 mm                      |
| Abmessungen (l x b) Deck 2 | 8,1 x 1,8 m                 | 6,7 x 1,2 m                 | 6,7 x 1,2 m                 | 6,7 x 1,2 m                 | 8,1 x 1,7 m                 |
| 2. Körnung                 | >6 mm                       | >6 mm                       | >6 mm                       | >6 mm                       | >6 mm                       |
| Austragsbländer            | 3-ta17                      | 3-mb                        | 3-mbl                       | 3-mtb                       | 3-mtb17                     |
| Feinkorn                   | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            |
| Mittelkorn                 | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            |
| Grobkorn                   | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) |

| Maschine                   | 3-mtbl                      | 3-sb                        | 3-tb                        | 3-tbl                       | 3-tbl                       |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Länge (Arbeit/Transport)   | 15,52 m                     | 13,66 m                     | 16,22 m / 14,72 m           | 13,66 m                     | 15,52 m                     |
| Breite (Arbeit/Transport)  | 5,39 m / 2,55 m             | 5,39 m / 2,55 m             | 5,76 m / 2,55 m             | 5,39 m / 2,55 m             | 5,39 m / 2,55 m             |
| Höhe (Arbeit/Transport)    | 4,0 m                       | 4,0 m                       | 3,8 m / 3,0 m               | 4,0 m                       | 4,0 m                       |
| Gewicht (ca.)              | 30 to                       | 30 to                       | 15 to                       | 30 to                       | 30 to                       |
| Motor *                    | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins / elektrisch | 168 kW Perkins              | 168 kW Perkins              |
| Fahrgestell                | Auflieger + Raupe           | Auflieger + Raupe           | stationär                   | Raupe                       | Raupe                       |
| Durchsatz                  | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   | >200 m³/h                   |
| Bunker                     | 3-mtbl                      | 3-sb                        | 3-tb                        | 3-tbl                       | 3-tbl                       |
| Volumen                    | 5 m³                        | 5 m³                        | 5 m³                        | 5 m³                        | 5 m³                        |
| Maße                       | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           | 3,9 x 1,2 x 1,0 m           |
| Beladungshöhe              | 3,35 m                      | 3,35 m                      | 3,35 m                      | 3,35 m                      | 3,35 m                      |
| Siebdeck                   | 3-mtbl                      | 3-sb                        | 3-tb                        | 3-tbl                       | 3-tbl                       |
| Abmessungen (l x b) Deck 1 | 5,1 x 1,2 m                 | 3,2 x 1,2 m                 | 3,2 x 1,2 m                 | 3,2 x 1,2 m                 | 5,1 x 1,2 m                 |
| 1. Körnung                 | >32 mm                      | >32 mm                      | >32 mm                      | >32 mm                      | >32 mm                      |
| Abmessungen (l x b) Deck 2 | 6,7 x 1,2 m                 | 6,7 x 1,2 m                 | 6,7 x 1,2 m                 | 6,7 x 1,2 m                 | 6,7 x 1,2 m                 |
| 2. Körnung                 | >6 mm                       | >6 mm                       | >6 mm                       | >6 mm                       | >6 mm                       |
| Austragsbländer            | 3-mtbl                      | 3-sb                        | 3-tb                        | 3-tbl                       | 3-tbl                       |
| Feinkorn                   | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            | 0,65 x 3,7 m (r)            |
| Mittelkorn                 | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            | 0,65 x 3,7 m (l)            |
| Grobkorn                   | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) | Abgabe beim 1. Siebdeck (v) |

\*Alternativ auch mit elektrischem, diesel-elektrischem oder elektro-hydraulischem Antrieb erhältlich.

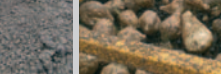
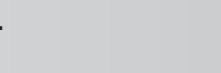


Auf dem Bühl 42  
D-49767 Twist  
Telefon +49 5936 9367-0  
Fax +49 5963 9367-20  
info@backers.de • [www.backers.de](http://www.backers.de)



## STERNSIEB 3-FRAKTION

3-ma • 3-mal • 3-mb • 3-mta • 3-mta17 • 3-mtb  
3-mtb17 • 3-mtbl • 3-sb • 3-tb • 3-ta18



## DAS UNTERNEHMEN

Backers Maschinenbau arbeitet in der 7. Generation als familiengeführtes Unternehmen am Standort Twist im Emsland. Das Markenzeichen, der gelbe Stern, markiert den Fokus des Unternehmens: die Sternsiebtechnologie. Seit über 20 Jahren fertigt Backers Sternsieberanlagen. Zum Einsatz kommen die mobilen und stationären Systeme in der Mineralik und Organik; zum Beispiel in der Umwelttechnik, im Straßenbau und Baugewerbe national wie international. Das Engagement des Unternehmens richtet sich nicht allein auf die Fertigung von Sieben in höchster Qualität. Die Spezialisten bei Backers entwickeln und optimieren Produkte und Baugruppen – Siebsterne, Abstreifer, Reinigungsvorrichtungen, CAN-BUS-Steuerungen – beständig weiter. Seit 1989 leitet Heinz Christian Backers das Unternehmen.

### Die geschichtlichen Meilensteine des Familienbetriebes:

- 1816 Gründung der Schmiede Backers in Twist
- 1956 Entwicklung und Produktion einer Weißtuff-Stechmaschine
- 1989 Sternsiebtechnik für die Torfindustrie sowie Gründung der GmbH
- 1991 Mobiles 2-Fractionen Sternsieb
- 1996 Mobiles 2-Fractionen Sternsieb mit ansteigendem Siebdeck
- 2003 Mobiles 3-Fractionen Sternsieb – Grob- vor Feinabsiebung
- 2004 Mobiles 3-Fractionen Sternsieb mit Rad-/Raupefahrwerk
- 2005 Sternsieb- und Kalk-/Zementmischmaschine
- 2006 Sternsieb auf Hakenlift
- 2008 Sternsieb 2-ta mit Neigungsverstellung
- 2009 stationäre Siebanlagen





## FUNKTIONSWEISE DER 3-FRAKTIONEN-STERNSIEBMASCHINEN VON BACKERS

Die Sternsiebmaschinen der 3-Fractionen-Sternsiebe klassieren mit zwei Siebdecks. Aus dem Inputmaterial sieben sie das Überkorn, das Mittelkorn und das Feinkorn aus. Wahlweise sind die 3-Fractionen-Siebanlagen mit Gitterrost oder Vibrorost ausgestattet.

Vom Bunker aus erreicht das aufzugebene Material das Grobsieb. Hier wird es für das feine Siebdeck aufgelockert – wichtig für die Qualität. Mittel- und Feinkorn gelangen dosiert und vor allem flach auf das Unterband, das sie auf das feine Sternsieb transportiert. Diese Stufe klassiert die verbleibenden zwei Fraktionen.

Die optimale Absiebsungsgröße für die Sternsiebtechnik liegt bei 6 mm und größer.



Die Korngröße wird durch die Größe der Siebsterne und durch Distanzteile, jedoch auch durch die Drehzahl bestimmt.

### STERNSIEB 3-ma

Materialabwurfhöhe über 2,60 m. Materialaustrag rechts- und heckseitig.

Maschinenumfeld gut räumbar.

Empfehlenswert, wenn die Maschine direkt am Aufgabematerial oder an einer Wand platziert werden soll.

### Grünschnitt

### STERNSIEB 3-mal

Version I bedeutet: Längeres Grobsieb. Diese Version wird eingesetzt wenn zwischen 30 und 45 mm gesiebt wird. Biomasse, Baumrinde etc.

Fertigung als Sattelaufleger und Dreilachsanhänger.



Gesiebter Boden  
0-20 mm



Holz in  
3 Fraktionen



Kompost

### STERNSIEB 3-ma

Siebeinsatz mit Windsichtung und Magnetrollen

### STERNSIEB 3-mtb

Maximale Flexibilität. Rad- und raupenmobil



Kompost



Grünschnitt  
0-14 mm

Grünschnitt  
14-60 mm

Grünschnitt  
bis 60 mm



10-60 mm gesiebte Holzspäne 0-10 mm



Lehmiger Boden 0-18 mm

STERNSIEB 3-mb (Dreilachsanhänger)  
Materialaustrag links- und rechtsseitig.  
Vom Sternsieb können zwei Siebfraktionen in Reihe auf Halde neben dem Sternsieb abgelegt werden.



Grünschnitt  
14-60 mm



Grünschnitt  
0-14 mm

14-60 mm

>60 mm

Präzise Trennung in allen drei Siebstufen bei kontinuierlich höchsten Durchsätzen.



Gut gereinigter  
Bahnschotter



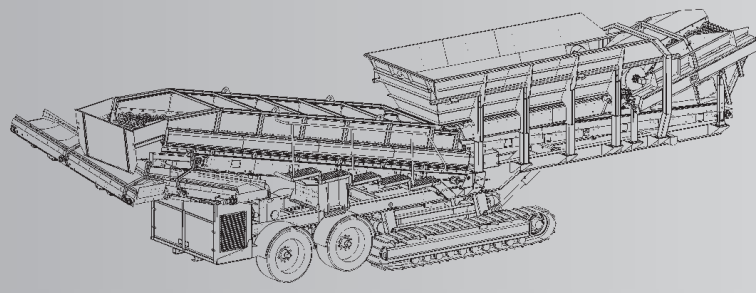
Steine 18-60 mm

Lehmiger Boden 0-18 mm



### STERNSIEB 3-mtb17

Mit 12 m³ Bunker. Absiebung von organischem Material



### STERNSIEB 3-mtb

Beim sieben von organischem Material wird der Bunker mit einer Dosierschnecke bestückt. Die gleichmäßige Beschickung erhöht die Siebleistung. Mittels Raupenfahrwerk kann die gesiebte Ware in Mieten abgelegt werden.

### STERNSIEB 3-mtb

Durch das Gitterrost (oder Vibrorost) werden große, schwere Teile vorab ausgesondert. Mit zusätzlicher Mischeinheit auch als Sternsieb 3-mtbc zur Bodenstabilisierung und Herstellung von Flüssigboden nutzbar.

Ohne Sondergenehmigung im Straßenverkehr fahrbar!

Aufbauzeit: 15 min

### STERNSIEB 3-tb

Rein raupenmobile Sternsiebanlage, die auch Anforderungen in schwierigem Gelände gewachsen ist.



### STERNSIEB 3-ta17 (Tiger) mit 1,7 m Siebbreite und 2,99 m Fahrzeugbreite

Sternsiebtechnik in gigantischen Dimensionen (25 m² Siebfläche) in raupenmobiler Bauweise.



### ZUSATZKOMPONENTEN



1. Steuerungskasten mit Sonderfunktion, 2. Funkfernbedienung, 3. Reinigungssystem, 4. Dosierschnecke und Reinigungssystem, 5. Magnetrolle, 6. Gitterrost, 7. Vibrorost, 8. Windsichtung, 9. Überkornaustragsband, 10. Beistellsieb, 11. Sandstrahlung + 2K Lackierung ist Standard

### VORTEILE DER BACKERS-STERNSIEBMASCHINEN

- Servicefreundliche und reparaturfreundliche Baugruppen.
- Servicefreundlicher und zentral angeordneter Motorraum, dadurch kurze Hydraulikwege und -leitungen, die optimale Betriebstemperaturen ermöglicht.
- Integriertes, großes Hydrauliksystem.
- Motor- und Hydraulikkomponenten von Rexroth und Danfoss. Press- und Rücklauffilter mit Niveauabschaltung, zusätzlich optionales Ausrüsten mit Cleanfix-Lüfter bei sehr staubigen Materialien möglich.
- Eigens entwickeltes CAN-BUS System zur Überwachung und Programmierung von Arbeitsprozessen.
- Erschleißschonend, weil nicht das gesamte Material über das feine Sternsieb gefördert wird, sondern nur über das kurze/ grobe Siebdeck.
- Hohe Siebleistung, durch Grob- vor Feinabsiebung. Bei der Grobabsiebung fällt die Feinfraktion durch das Siebdeck. Dabei wird sie gut aufgelockert und vergleichmäßiggt.
- Bessere Mittel- und Feinkornergebnisse durch dosierte Aufgabe des Materials.
- Auf beiden Siebdecks Windsichtungen integrierbar.
- Sehr schwieriges Siebmaterial ist mit dem Reinigungssystem durch Automatik absiebbar.