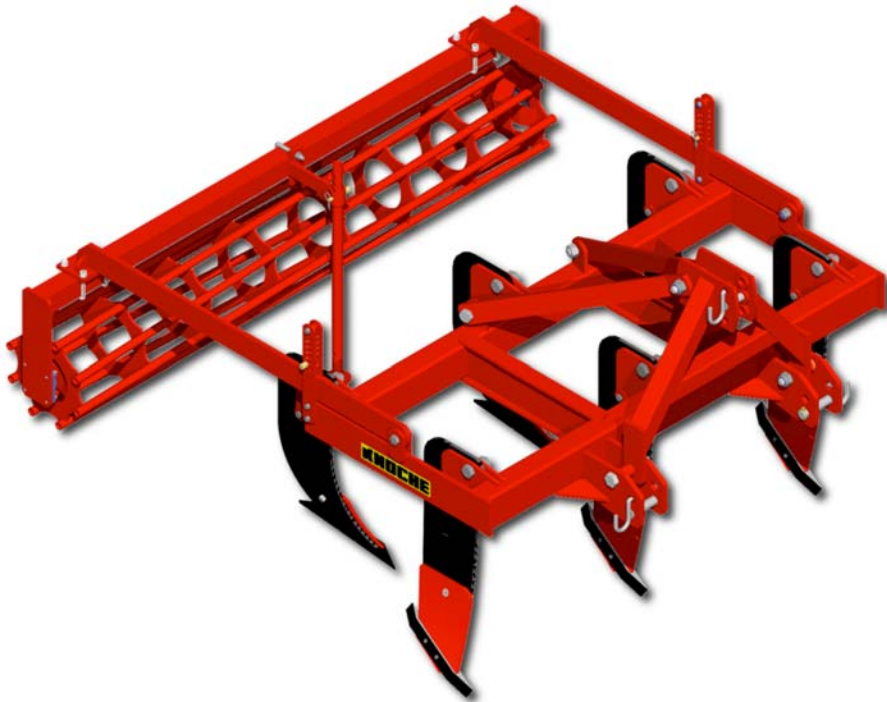


# Tiefenlockerer BISON



Original-Betriebsanleitung  
Wartungsanleitung  
Ersatzteilliste

**KNOCHE**

Maschinenbau GmbH  
Rotehre 23  
D-31542 Bad Nenndorf  
Tel.: +49-5723-9476-70  
Fax: +49-5723-9476-86  
info@knoche-maschinenbau.de  
www.knoche-maschinenbau.de



Hergestellt in Niedersachsen

©knoche maschinenbau gmbh



**BISON**  
Tiefenlockerer

Inhalt

## Inhalt

Bestimmungsgemäße Verwendung, Sicherheitshinweise	Seite 2
Gefahrenbereiche, Warnbildzeichen	Seite 3
Laden und Montieren	Seite 4
Koppeln, Transportieren und Abstellen	Seite 5
Arbeitseinstellung	Seite 6
Wartung und Instandhaltung	Seite 7
Schrauben und Arbeitswerkzeuge	Seite 8
Technische Daten	Seite 9
Konformitätserklärung	Anhang A
Ersatzteilliste	Anhang B
Empfangsbestätigung	Anhang C



**BISON**  
Tiefenlockerer

Bestimmungsgemäße  
Verwendung

## Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Tiefenlockerer BISON darf nur zur Lockerung von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen verwendet werden!
- Die Maschine darf nur von fachlich qualifizierten, eingewiesenen Personen eingesetzt und bedient werden!
- Alle Hinweise dieser Bedienungsanleitung beachten und befolgen!
- Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten!
- Ausschließlich Original KNOCHE-Ersatzteile verwenden!

Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung.

Eine Haftung durch die KNOCHE-Maschinenbau GmbH ist ausgeschlossen!

## Sicherheitsvorschriften und Restgefahren

### Sicherheitshinweise bei der Inbetriebnahme

Der Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine ist verboten!

### Sicherheitshinweise während des Transports

Eine am Dreipunkt angebaute Maschine bewirkt durch ihr Gewicht eine Entlastung der Vorderachse des Traktors. Damit verringert sich die Lenksicherheit des Fahrzeugs. Um dem entgegenzuwirken, muss ein ausreichend schweres Frontgewicht am Traktor angebaut werden!

Bei Straßenfahrt die Bedienhebel der Unterlenker und Steuergeräte gegen unbeabsichtigtes Senken sichern!

Die Maschine schwenkt bei Kurvenfahrt aus. Immer den Schwenkbereich beachten und die Maschine lt. gültiger StVZO kenntlich machen!

### Sicherheitshinweise während des Betriebs

An rotierenden Werkzeugen besteht erhöhte Verletzungsgefahr! Immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

An der arbeitenden Maschine besteht erhöhte Verletzungsgefahr durch wegfliegende Erde, Steine etc. Immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

Das Neben- und Hinterherlaufen ist verboten!

Der Aufenthalt auf der arbeitenden Maschine ist verboten!

Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Nachlaufwalze ist verboten!

### Sicherheitshinweise während der Instandhaltung

Beim Austausch von verschlissenen Teilen besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Bei dieser Tätigkeit immer Schutzhandschuhe tragen!

Bei Arbeiten an ausgehobener Maschine die Hydraulikanlage des Traktors gegen Heben und Senken sichern und die Maschine fachgerecht unterbauen. Hierzu die Maschine mechanisch abstützen, um bei Versagen der Traktorhydraulik ein Absenken der Maschine sicher zu verhindern!

### Allgemeine Sicherheitshinweise

Am Rahmen, an Werkzeugen, Walzen und Gelenken besteht erhöhte Quetsch- und Stoßgefahr. Immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

Der Aufenthalt auf der ruhenden Maschine ist verboten!

Während der Fahrt den Fahrerstand nicht verlassen!

Vor dem Verlassen des Fahrerstandes die Maschine absetzen, den Motor ausstellen und den Zündschlüssel abziehen!

Maschine nur an den dafür vorgesehenen Punkten ankuppeln!

**Sicherheitsvorschriften lesen und beachten!!**

Sicherheitshinweise

Restgefahren



**Bei Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise drohen schwerste Verletzungen oder Tod!**

## Gefahrenbereiche

Der Gefahrenbereich ist die Umgebung der Maschine, in der Personen von der Maschine, von Maschinenteilen oder von Gegenständen, die durch die Maschine bewegt wurden, erreicht werden können.

Dies kann durch die folgenden Situationen geschehen:

- Arbeitsbedingte Bewegungen der Maschine und ihrer Arbeitswerkzeuge;
- Herausschleudern von Materialien oder Fremdkörpern aus der Maschine;
- Unbeabsichtigtes Absenken angehobener Arbeitswerkzeuge;
- Unbeabsichtigtes Verrollen des Traktors und der Maschine;

Im Gefahrenbereich der Maschine befinden sich Gefahrenstellen mit permanent gegenwärtigen oder unerwartet auftretenden Gefährdungen.

Gefahrenbereiche bestehen:

- zwischen Traktor und Maschine, besonders beim An- und Abkuppeln;
- im Bereich beweglicher Bauteile;
- auf der sich bewegenden Maschine;
- im Schwenkbereich der Ausleger;
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen bzw. Maschinenteilen;

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten,

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Hydraulik-Anlage läuft;
- solange Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.

Die Bedienperson darf die Maschine nur bewegen oder Arbeitswerkzeuge von Transport- in Arbeitsstellung und von Arbeits- in Transportstellung klappen oder schwenken, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten!

## Warnbildzeichen

Warnbildzeichen kennzeichnen die Gefahrenbereiche und warnen vor Restgefahren, die konstruktiv nicht zu beseitigen sind. Hier gelten die speziellen Sicherheitsvorschriften der entsprechenden Kapitel.

An bestimmten Stellen der Maschine sind Warnbildzeichen angebracht, deren Bedeutungen aus der nebenstehenden Tabelle zu entnehmen sind.

Diese Hinweise sind zu beachten!

	Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.
	Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
	Sich nicht im Schwenkbereich von Maschinen aufhalten.
	Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.
	Nicht im Bereich einer angehobenen ungesicherten Last aufhalten.

## Warnbildzeichen

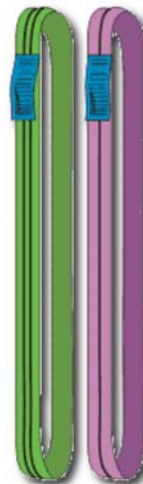
Laden



Montieren

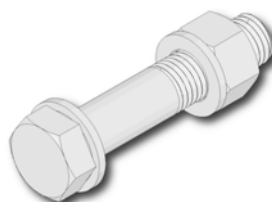
## Laden

- Die Maschine darf nur von fachlich geeigneten Personen auf- und abgeladen werden!
- Die Maschine nach der Verladung fachgerecht sichern!
- Beim Auf- und Abladen der Maschine nur geeignete und zugelassene Hebe- und Anschlagmittel verwenden!
- Die Maschine nur an dafür geeigneten Punkten anschlagen!
- **Nicht** unter schwebende Lasten treten!



## Montieren

- Die Maschine darf nur von fachlich geeigneten, eingewiesenen Personen montiert werden!
- Nach der Montage und vor dem ersten Einsatz, Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen und ggf. festziehen! [Drehmomente siehe technische Daten]





## Koppeln

Der Tiefenlockerer BISON wird am Dreipunkt KAT III angebaut.

## Frontballast

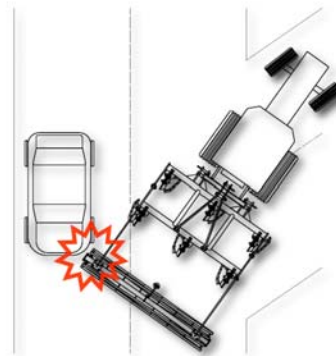
Das Gewicht des angebauten Tiefenlockerers entlastet die Vorderachse des Traktors und verringert damit dessen Lenksicherheit!

- Lenkachse des Traktors so belasten, dass die von ihr übertragene Last noch mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts beträgt! Gegebenenfalls gelenkte Achse zusätzlich ballastieren!



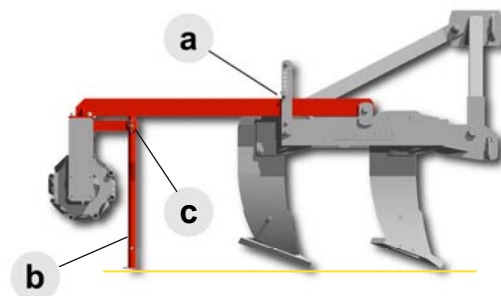
## Transportieren

- Transportbreite: bis zu 400 cm
- Gesamtgewicht: bis zu 1900 kg
- In Kurven und auf schlechter Wegstrecke Geschwindigkeit angemessen reduzieren!
- Nötigenfalls im Schritttempo fahren!
- Maschine schwenkt aus! Schwenkbereich beachten!



## Abstellen

- Tiefenlockerer auf tragfähigem Boden abstellen.
- Vor dem Abkuppeln die Auslegarme (a) in unterster Position feststecken.
- Die Abstellstütze (b) soweit herausziehen, dass der Rahmen parallel zum Boden steht.
- Die Abstellstütze feststecken (c).





## BISON

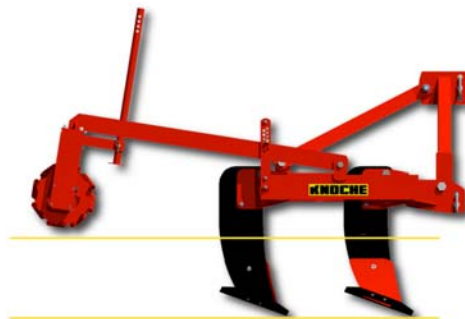
Tiefenlockerer

Arbeitseinstellung



### Einstellung Arbeitstiefe

Der Tiefenlockerer BISON wird während der Arbeit von den Unterlenkern des Traktors und der Nachlaufwalze (Option) in der Tiefe geführt.



### Arbeitstiefe

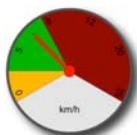
Die mögliche Arbeitstiefe reicht bis zu 60 cm.

### Achtung!

Vor dem Einsatz die Abstellstütze hoch ziehen und mit Stecker sichern!

### Arbeitsgeschwindigkeit

Die optimale Arbeitsgeschwindigkeit liegt zwischen 4 und 7 km/h.



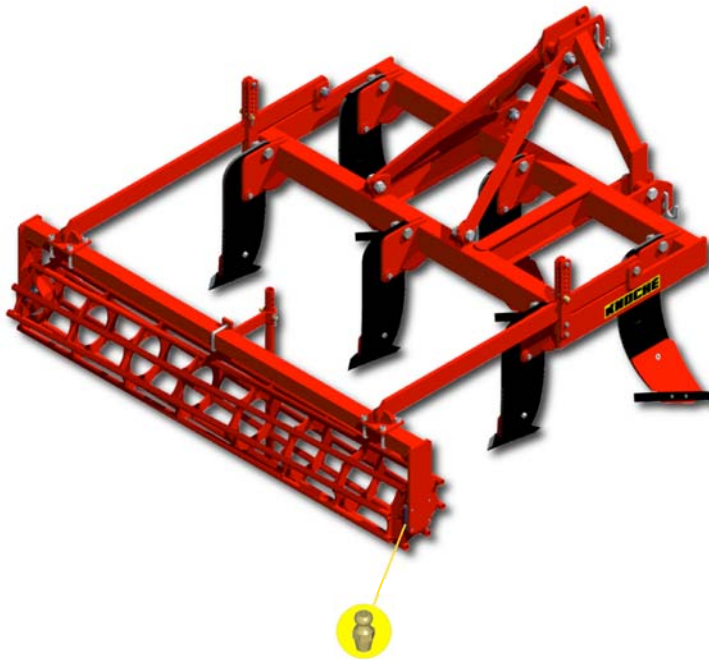
### Vorgewende / Kurven

Beim Umdrehen am Vorgewende und in der Kurve den Tiefenlockerer soweit ausheben, dass die Arbeitswerkzeuge frei vom Boden sind!



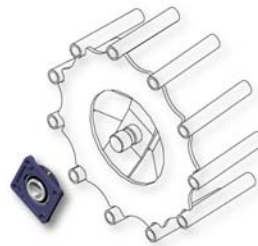
## Wartung

- Walzenlager im Einsatz wöchentlich mit Mehrzweckfett nachschmieren.
- Koppelbolzen vor jedem Einsatz auf Verschleiß und Beschädigung prüfen und ggf. auswechseln.



## Verschleißteile wechseln

- Beim Wechseln von verschlissenen Bauteilen immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!
- Verschlissene Bauteile rechtzeitig austauschen!
- Neue Originalteile einsetzen!



## Achtung!

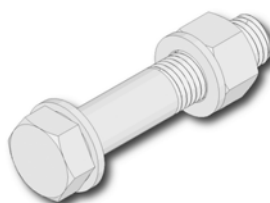
Alle Arbeiten nur von fachlich geeigneten Personen ausführen lassen!

Geeignete Personen sind z. B. Landmaschinenmechaniker mit abgeschlossener Berufsausbildung.



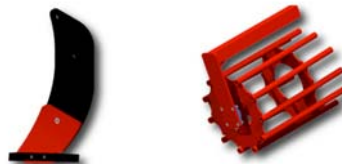
## Anzugsmomente Schrauben

Schrauben- Abmessung	Anzugsmoment MA (Nm)
M 10 8.8	46
M 12 8.8	79
M 14 8.8	125
M 16 8.8	195
M 20 8.8	395
M 24 8.8	680
M 30 8.8	1350



## Arbeitswerkzeuge

Als Arbeitswerkzeuge werden bei dem Tiefenlockerer BISON Zinken und Nachlaufwalzen eingesetzt.



## Schmierfett

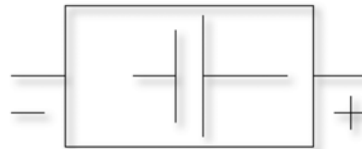
In sämtlichen KNOCHE-Maschinen wird Total Multis EP 2 Mehrzweckfett eingesetzt. Beim Schmieren mindestens technisch gleichwertiges und verträgliches Schmierfett verwenden.

## Entsorgung

Die Maschine muss nach Ablauf der Lebensdauer fachgerecht entsorgt werden!

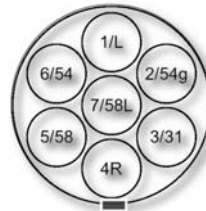
## Elektrik

- Batteriespannung: 12 Volt
- Steckdose für Beleuchtung: 7-polig



## Stecker Beleuchtungsanlage

Pol	Bezeichnung	Kabelfarbe
1/L	Blinklicht, links	Gelb
2/54g		Blau
3/31	Masse	Weiß
4/R	Blinklicht, rechts	Grün
5/58R	Schlusslicht, rechts	Braun
6/54	Bremslicht	Rot
7/58L	Schlusslicht, links	Schwarz



## Heck-Dreipunktbau

DIN ISO 730-1 : 1997-05

Kategorie I	bis 48 kW *
Kategorie II	bis 92 kW *
Kategorie III	80 bis 185 kW *
Kategorie IV	150 bis 350 kW *



\* Leistung der Zapfwelle bei Nenndrehzahl des Motors

## Technische Daten

Tiefenlockerer / deep loosener Typ / type **BISON / BS**

Bestell- Typ nummer	Zinken [ Stk ]	Zinkentyp	Rahmen	Nachläufer-Ø [ mm ]	Arbeitsbreite [ cm ]	Transportbreite [ cm ]	Schersicherung	Anbautyp	Kraftbedarf [ kW ]	Gewicht [ kg ]
352 002	4	BS	150x100	-	170	180	M16	KAT III	100	740
352 004	6	BS	150x100	-	250	250	M16	KAT III	150	810
3,1 m Arbeitsbreite / working width										
352 006	8	BS	150x100	-	310	310	M16	KAT III	190	1.050
4,0 m Arbeitsbreite / working width										
352 011	10	BS	150x150	-	400	400	M16	KAT III	220	1.430
Zubehör / additional equipment										
352 003				400						225
352 005				400						240
352 012				400						265
352 013				400						460
252 671										10
103 301										12