

Cambridgewalze CW 51/4540-6355



Original-Betriebsanleitung
Wartungsanleitung
Ersatzteilliste

KNOCHE

Maschinenbau GmbH
Rotrehre 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



CW 51/4540-6355
Cambridgewalze

Inhalt

Inhalt

Bestimmungsgemäße Verwendung, Sicherheitshinweise	Seite 2
Gefahrenbereiche, Warnbildzeichen	Seite 3
Laden und Montieren	Seite 4
Koppeln, Transportieren, Transportstellung	Seite 5
Arbeitseinstellung	Seite 6
Wartung	Seite 7
Instandhaltung	Seite 8
Schrauben, Räder, Arbeitswerkzeuge, Entsorgung	Seite 9
Technische Daten	Seite 10
Konformitätserklärung	Anhang A
Ersatzteilliste	Anhang B
Empfangsbestätigung	Anhang C

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Cambridgewalze darf nur zum Anwalzen landwirtschaftlicher 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!



CW 51/4540-6355
Cambridgewalze

Bestimmungsgemäße Verwendung

Sicherheitsvorschriften und Restgefahren

Sicherheitshinweise bei der Inbetriebnahme

Die Hydraulikanlage der Maschine ist werksseitig nicht mit Öl gefüllt. Beim ersten Klappvorgang müssen alle Hydraulikzylinder solange vorsichtig in beide Richtungen betätigt werden, bis sich die Anlage vollständig mit Öl gefüllt hat. Vor dem Klappen ist immer darauf zu achten, dass sich niemand im Schwenkbereich befindet. Beim Klappvorgang ist immer ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten!

Der Aufenthalt zwischen Schlepper und Maschine ist verboten!

Sicherheitshinweise während des Transports

Bei Kurvenfahrt und in Hanglagen besteht erhöhte Kippgefahr! Geschwindigkeit stark drosseln!

Die Maschine "schneidet" die Kurve. Immer weit genug ausholen und dabei den Gegenverkehr beachten!

Die Maschine ist lt. gültiger StVZO kenntlich zu machen!

Die maximale Transportgeschwindigkeit beträgt 25 km/h. Bei schlechter Wegstrecke muss sie jedoch auf Grund der hier auftretenden Schwingungskräfte entsprechend deutlich gedrosselt werden!

Da die Arbeitswerkzeuge in Transportstellung teilweise außen liegen, ist stets ein ausreichender Sicherheitsabstand zu Personen und Gegenständen einzuhalten!

Sicherheitshinweise während des Betriebs

An rotierenden Werkzeugen besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Es ist immer ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten!

An der arbeitenden Maschine besteht erhöhte Verletzungsgefahr durch wegfliegende Erde, Steine etc. Es ist immer ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten!

Das Neben- und Hinterherlaufen ist verboten!

Der Aufenthalt auf der arbeitenden Maschine ist verboten!
Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Achse und Arbeitselemente ist verboten!

Sicherheitshinweise während der Instandhaltung

Beim Austausch von verschlissenen Teilen besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Bei dieser Tätigkeit müssen Schutzhandschuhe getragen werden!

Arbeiten an der Hydraulikanlage nur bei abgelassenen Klappteilen vornehmen. Anlage stets drucklos schalten und immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!

Beim ersten Klappvorgang nach einer Reparatur an der Hydraulikanlage, müssen alle Hydraulikzylinder solange vorsichtig in beide Richtungen betätigt werden, bis sich die Hydraulikanlage vollständig entlüftet und mit Öl gefüllt hat. Vor dem Klappen immer darauf achten, dass sich niemand im Schwenkbereich befindet. Beim Klappvorgang immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

Allgemeine Sicherheitshinweise

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

An Hydraulikzylindern, Gelenken und Rahmenteilern besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Vor dem Klappen immer darauf achten, dass sich niemand im Schwenkbereich befindet. Beim Klappvorgang immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

Während der Fahrt darf der Fahrerstand nicht verlassen werden!

Vor dem Verlassen des Fahrerstandes muss die Maschine abgesetzt, der Motor ausgestellt und der Zündschlüssel abgezogen werden!

Maschinen nur an den dafür vorgesehenen Punkten ankuppeln!

Sicherheitsvorschriften lesen und beachten!!

Sicherheitshinweise
Restgefahren



Bei Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften 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 dem 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

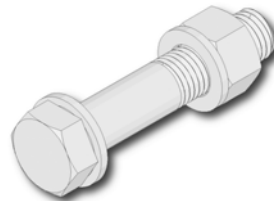
Laden

- 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

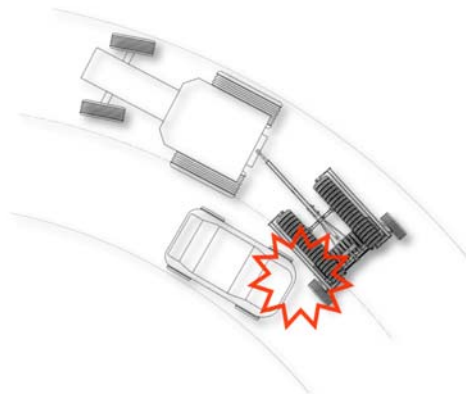
Die Cambridgewalze wird am Zugmaul des Traktors angehängt.

- Maschine nur an dafür zugelassenes Zugmaul anhängen!



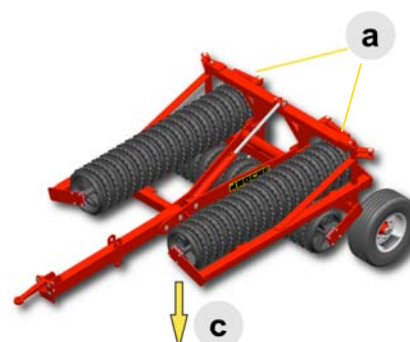
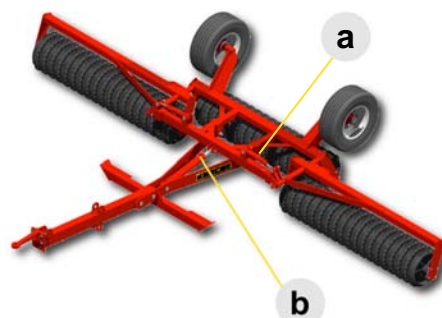
Transportieren

- Transportbreite: 240 cm
- Gesamtgewicht: bis 2950 kg
- Transportgeschwindigkeit 25 km/h
- Transportgeschwindigkeit in Kurven und auf schlechter Wegstrecke angemessen reduzieren!
- Nötigenfalls im Schritttempo fahren!
- Maschine schneidet die Kurve. Bei Kurvenfahrt weit genug ausholen und den Gegenverkehr ständig beachten!



Transportstellung

1. Schwenkzylinder (a) etwas einziehen.
2. Mittelzylinder (b) vollständig ausfahren.
3. Schwenkzylinder (a) vollständig ausfahren.
4. Mittelzylinder (b) entlasten. Seitenwalzen legen sich in die Transportschalen (c).



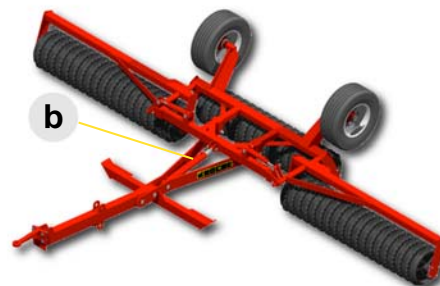
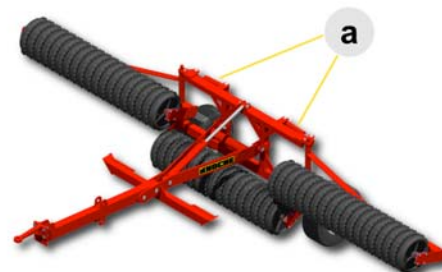
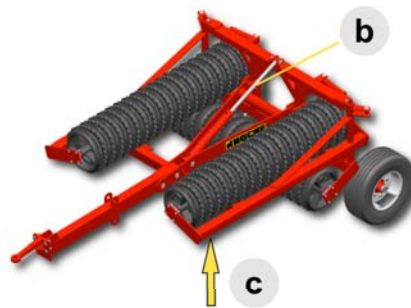
ACHTUNG!

Vorsicht im Schwenkbereich!
Steuergeräte immer langsam und vorsichtig betätigen! Nötigenfalls Hydraulikleistung des Traktors drosseln!



Arbeitsstellung

1. Mittelzylinder (b) vollständig ausfahren. Seitenwalzen heben sich aus den Transportschalen (c).
2. Schwenkzylinder (a) vollständig einfahren und unter Druck lassen.
3. Mittelzylinder (b) entlasten. Seitenwalzen senken auf den Boden ab.
4. Schwenkzylinder (a) entlasten.



ACHTUNG!

Vorsicht im Schwenkbereich!
Steuergeräte immer langsam und vorsichtig betätigen! Nötigenfalls Hydraulikleistung des Traktors drosseln!

Arbeitsgeschwindigkeit

Um eine optimale Rückverfestigung des Bodens zu erreichen, sollte möglichst langsam gefahren werden. Soll zusätzlich eine oberflächennahe Krümelung erreicht werden, so ist die Arbeitsgeschwindigkeit zu erhöhen.

Steine

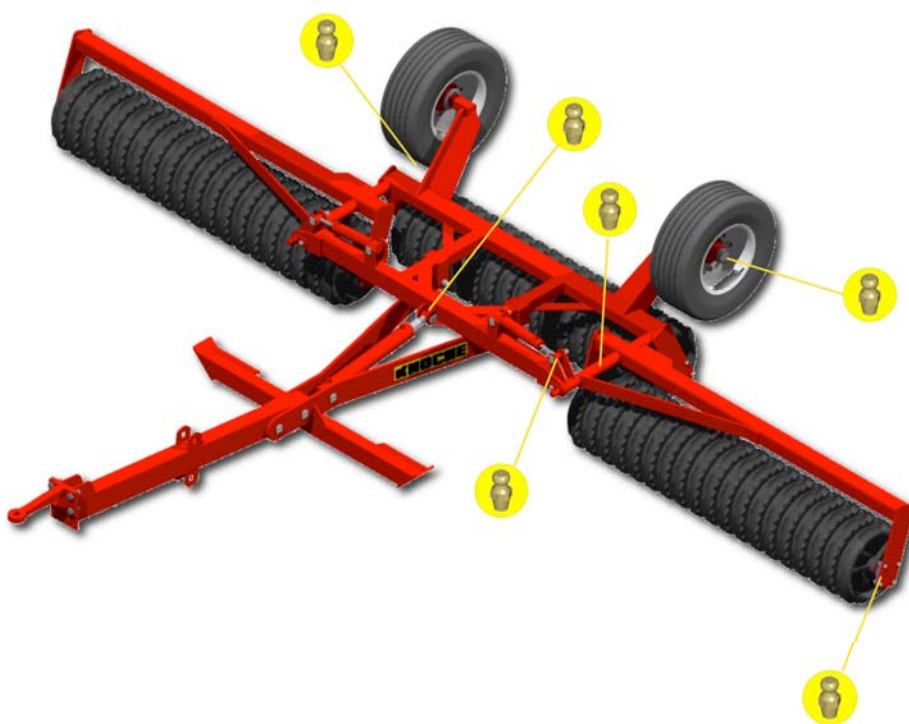
Bei hohem Steinbesatz die Arbeitsgeschwindigkeit deutlich verringern!

Kurven

In Arbeitsstellung keine engen Kurven mit der Cambridgewalze fahren!

Wartung

- Radmuttern, Achsstummel-, Deichsel- und Scharnierschrauben nach kurzem Einsatz bzw. Transportfahrt überprüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Achse bei starkem Staubanfall wöchentlich mit Mehrzweckfett nachschmieren. Zu hohes Achsialspiel rechtzeitig nachstellen.
- Scharniere und Walzenlager wöchentlich mit Mehrzweckfett nachschmieren.
- Zugöse vor jedem Einsatz auf Verschleiß und Beschädigung prüfen und ggf. auswechseln.
- Hydraulikzylinder und -schläuche vor Beschädigung schützen! Bei längerem Nichtgebrauch der Maschine sollten die Hydraulikzylinder eingefahren sein oder die Kolbenstangen eingefettet werden!
- Die Hydraulikschläuche haben eine Lebensdauer von maximal 6 Jahren und müssen spätestens nach Ablauf dieser Zeit ausgetauscht werden. Das Herstellungsdatum ist am Schlauchende eingepresst.
- Vor jedem Einsatz eine Sichtkontrolle durchführen, um evtl. vorhandene Mängel wie z.B. Beschädigungen, Verschleiß oder gelöste Schraubenverbindungen zu erkennen und zu beheben!



Achtung!

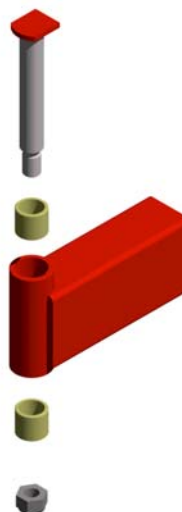
Alle Arbeiten nur von fachlich geeigneten Personen ausführen lassen!

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



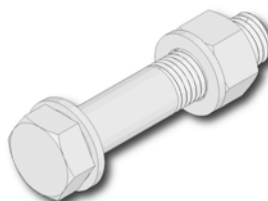
Verschleißbuchsen wechseln

- Beim Wechseln von verschlissenen Buchsen und Bolzen immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!
- Verschlossene Buchsen mit Dorn herausschlagen.
- Neue Original-Buchsen mit Fett einsetzen.



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



Reifendrücke

Reifengröße	Reifenluftdruck bei 25 km/h bar
10.0/75-15.3	5,5
11.5/80-15.3	4,75
15.0/55-17	3,75
19.0/45-17 10 PR	3,5
19.0/45-17 14 PR	4,25
500/55-20	2,75
550/60-22.5	2,5



Arbeitswerkzeuge

Als Arbeitswerkzeuge werden bei der Cambridgewalze gewellte Cambridge-ringe mit gezackten Reinigungsringen eingesetzt.



Schmierfett

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

Hydraulikflüssigkeit

Bei Reparaturen an der Hydraulikanlage darauf achten, dass auslaufende Hydraulikflüssigkeit in einem dafür geeigneten Behälter aufgefangen und vorschriftsmäßig entsorgt wird. Bei Nichtbeachtung drohen Verunreinigungen der Umwelt.

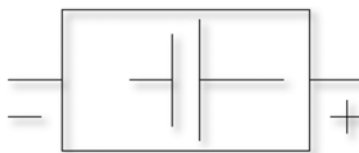
Entsorgung

Die Maschine muß nach Ablauf der Lebensdauer fachgerecht entsorgt werden!
Fette und Öle müssen gesondert entsorgt werden!



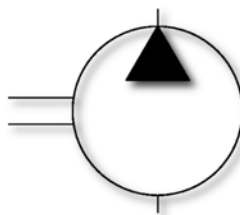
Elektrik

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



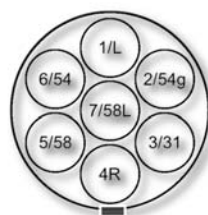
Hydraulik

- Pumpenleistung Traktor: mindestens 15 l/min bei 150 bar
- Betriebsdruck: maximal 200 bar
- Hydraulikanlage muss frei von Luft sein, um den sogenannten Dieseleffekt auszuschließen.



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



Technische Daten

Cambridgewalzen - roller Typ/type CW-E

Bestell- nummer	Typ	Ringe	Ring- Ø	Gelenktyp	Arbeitsbreite	Transportbreite	Bereifung	Anbautyp	Kraftbedarf	Gewicht
4,5 m - 6,3 m Arbeitsbreite / working width										
650 451	CW-E 51/4540	40	510	E	450	240	10.0/75-15	Zugmaul	30	2.045
650 531	CW-E 51/5347	47	510	E	530	240	10.0/75-15	Zugmaul	35	2.720
650 950	CW-E 51/6355	55	510	E	630	240	10.0/75-15	Zugmaul	40	2.950
Zubehör / additional equipment										
252 671	Beleuchtungseinrichtung mit Warntafeln / 2 Stck. unmontiert									10
103 311	Beleuchtung kpl. für CW-E 51/4540 - 6355									10
Option / options										
252 690	Option Bereifung / pneus -10.0/75-15 -> 11.5/80-15									18