

# DE - BETRIEBSANLEITUNG - Kistendrehgerät

## EN – MANUAL – Box turner

### Kontakt / Contact:

Bressel und Lade Maschinenbau GmbH  
Hauptstr. 21  
D-27374 Visselhövede  
GERMANY

Tel.: 0049 (0)4262 / 9547-0  
Fax: 0049 (0)4262 / 9547-70

**Bressel und Lade**  
Maschinenbau GmbH



E-Mail: [info@bressel-lade.de](mailto:info@bressel-lade.de)  
[www.bressel-lade.de](http://www.bressel-lade.de)



**DE - Wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines Bressel und Lade Anbaugerätes.  
Unsere Produkte zeichnen sich durch hohe Qualität und hohen Sicherheitsstandard aus.**  
*EN - Thank you very much for purchasing one of our Bressel und Lade attachments.  
Our products are characterized by their premium quality and high safety standards.*

**DE - Zu Ihrer eigenen Sicherheit,  
lesen Sie sich diese Betriebsanleitung, vor dem ersten Gebrauch der Maschine, sorgfältig durch!**  
*EN - For your own safety, please read these operating instructions carefully before commissioning the attachment.*

**DE - Die Bressel und Lade Maschinenbau GmbH ist ständig bemüht ihre Produkte zu verbessern und weiterzuentwickeln.  
Deshalb sind Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Dokumentation vorbehalten.**

Ein Anspruch auf Änderung der bereits gelieferten Maschinen kann daraus nicht abgeleitet werden.  
Technische Angaben. Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

*EN - The company Bressel und Lade Maschinenbau GmbH is always working on improvements and new developments for their products. There can be changings in the images and descriptions in this documentation.*

*A right to change the already delivered machines cannot be derived. Technical specifications, dimensions and weights are non-binding. Errors exepcted!*

### DE - Inhaltsverzeichnis:

1. Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung
2. Allgemeine Hinweise zur Sicherheit und Unfallverhütung
3. Allgemeine Hinweise zur Inbetriebnahme
4. Allgemeine Hinweise zur Wartung und Pflege
5. Gewährleistung
6. Ergänzende Hinweise zum jeweiligen Anbauwerkzeug, sowie Gerätebeschreibung  
*Ausstattungsoptionen*  
*Anlage: EG – Konformitätserklärung*

### EN - Table of Contents:

7. Notes regarding proper use
8. General safety notes and precautions
9. General commissioning notes
10. General notes regarding service, maintenance and care
11. Warranty
12. Additional notes regarding the specific attachment as well as the description  
*Optional equipment*  
*Attachment: EC declaration of conformity*

## 1. Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung

- Das erworbene Anbaugerät ist lediglich für die, der Gerätebeschreibung zu entnehmenden, Arbeiten konstruiert worden (bestimmungsgemäßer Gebrauch). Darüberhinausgehende Gebräuche gelten in unserem Sinne als nicht bestimmungsgemäß und werden hiermit untersagt.
- Für Schäden, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung des Anbaugerätes resultieren, haftet Bressel und Lade Maschinenbau GmbH als Hersteller nicht, das Risiko trägt allein der Benutzer.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandsetzungsbedingungen.
- Das Anbaugerät darf ausschließlich von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die durch entsprechende Einweisung und Lesen dieser Betriebsanleitung vertraut und insbesondere über die mit dem Betrieb verbundenen Gefahren unterrichtet sind.
- Der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich des Trägerfahrzeugs mit angebautem Anbaugerät ist verboten.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind strengstens einzuhalten.
- Eigenmächtige Veränderungen am Anbaugerät schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

## 2. Allgemeine Hinweise zur Sicherheit und Unfallverhütung

Die folgenden Punkte stellen allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise bzw. Regeln, im Umgang mit Bressel und Lade – Anbaugeräten, dar.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit ist es unerlässlich, dass sich alle Nutzer des Anbauwerkzeuges diese Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen und umsetzen.

- Vor Arbeitsbeginn muss der Benutzer sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen, sowie mit deren Funktion vertraut machen. Eine unkontrollierte Betätigung kann Mensch, Tier und Umwelt gefährden.
- Evtl. verbaute Abstellsicherungen sind vor Inbetriebnahme hoch zu stellen, bzw. einzuklappen.
- Achten Sie beim Abstellen des Gerätes auf einen festen, ebenen Untergrund. Bringen Sie evtl. verbaute Abstellfüße in die Abstellposition und stellen Sie sicher, dass diese sicher aufstehen. Das Anbaugerät darf im abgestellten Zustand nicht umkippen.
- Vor jeder Inbetriebnahme eines Bressel und Lade Anbaugerätes sind sämtliche hydraulischen Steuergeräte am Trägerfahrzeug in Nullstellung zu bringen.
- Das Transportieren und Anheben von Personen in oder auf Werkzeugen, ist strengstens verboten !!!
- Es ist unbedingt auf den trägerfahrzeugseitig vorgeschriebenen Luftdruck der Reifen zu achten um in Gefahrensituationen richtig reagieren zu können.
- Niemals Wartungsarbeiten bei angehobener Ladeschwinge bzw. angehobenen Anbaugerät durchführen! Das Anbaugerät ist am Boden abzustellen und vom Hydraulikkreislauf des Trägerfahrzeuges zu trennen, erst dann dürfen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchgeführt werden.
- Niemals bei laufendem Motor am Anbaugerät arbeiten, es besteht große Gefahr von Quetschungen, Schnittverletzungen oder sogar Tod.
- Die Anbauwerkzeuge sind teilweise mit geschärften Messern ausgestattet. Diese, sowie auch z.B. abgenutzte Schürfleisten stellen ein großes Schnittverletzungsrisiko dar.
- Beim Einfahren in Ladegüter die Lenkung des Trägerfahrzeuges nicht einschlagen.
- Der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich des Trägerfahrzeuges und des Anbaugerätes ist verboten.
- Achten Sie darauf, dass Sie immer ausreichend Abstand zu stromführenden Leitungen halten.
- Niemals unter angehobene Lasten treten.
- Niemals mit beladenem Anbaugerät auf öffentlichen Verkehrswegen fahren!
- Achten Sie darauf, dass herabfallendes Ladegut Schäden an der Umwelt verursachen kann.
- Arbeiten mit Anbaugeräten nur bei ausreichenden Sichtverhältnissen durchführen (saubere Kabinenscheiben, Blendefahr, ausreichende Ausleuchtung des Arbeitsbereiches bei Dunkelheit).
- Achten Sie beim Arbeiten darauf, dass die Anbaugeräte mit z.B. Gebäuden(-teilen), Maschinen(-teilen), Bäumen, etc. bei Rangierarbeiten, Entleerung oder beim Betätigen von hydraulischen Funktionen kollidieren können. Nach einer Kollision ist unbedingt der entstandene Schaden zu begutachten und beheben zu lassen!
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.
- **ACHTUNG:** Hydrauliköl kann sehr heiß werden, es besteht die Gefahr von Verbrennungen auf der Haut.
- Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
- Die Hydraulikleitungen sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung auszutauschen. Die Austauschleitungen müssen den technischen Anforderungen von Bressel und Lade entsprechen.
- Aufgrund der Verletzungsgefahr sind bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel zu verwenden. Die Arbeit muss durch fachkundiges Personal durchgeführt werden.

- **VORSICHT!** Bei Überbeanspruchung der Zinken, Bolzen und auch Messer, können diese brechen. Die beim Bruch freigesetzte Energie kann das Bruchstück zu einem gefährlichen Geschoss werden lassen. Vermeiden Sie unbedingt diese Überbeanspruchung !!! Weiterhin kann ein nicht wiedergefundenes Bruchstück Schäden an Menschen, Tier und Umwelt verursachen.
- Es dürfen nur Original Ersatzteile und Zubehörteile verwendet werden.
- Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften, die sonstigen allgemein anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik und Arbeitsmedizin und die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) sind einzuhalten.
- Für Schäden, die durch Missachtung dieser Vorschriften entstehen, haftet die Firma Bressel und Lade Maschinenbau GmbH nicht.
- Bitte treffen Sie auf jeden Fall Maßnahmen, um Unbefugte und Kinder während des Betriebes und von der abgestellten Maschine fernzuhalten!

### **ACHTUNG !!!**

**Unter besonderen Umständen können abhängig vom Anbaugerät weitere Gefährdungen oder Sicherheitshinweise in Relevanz treten. Lesen sie hierzu auch die ggf. besonderen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in der gesonderten Gerätebeschreibung (siehe Anlage).**

### **3. Allgemeine Hinweise zur Inbetriebnahme**

- **Anbau bzw. Aufnahme durch Trägerfahrzeug**  
Fahren Sie das Trägerfahrzeug mittig vor das anzubauende Anbaugerät.  
Beachten Sie bitte die Hinweise des Trägerfahrzeugherstellers zur Aufnahme eines Anbaugerätes durch das trägerfahrzeugspezifische Aufnahmesystem.  
Achten Sie unbedingt darauf, dass sich während des Anbauvorganges niemand im Gefahrenbereich aufhält.
- **Hydraulikanschluss (sofern benötigt)**  
Die Hydraulikschläuche sind mittels der spezifischen Hydraulikkupplungen an den Hydraulikbaupunkten des Trägerfahrzeuges anzuschließen. Beim Anbau von abgestellten Geräten kann es durch Sonneneinstrahlung und der damit verbundenen Ausdehnung des Öles Probleme beim Anschluss geben. Lesen Sie hierzu die Betriebsanweisung des Trägerfahrzeuges.
- **ACHTUNG vor dem eigentlichen Einsatz ist dringend zu überprüfen ob die formschlüssige Verbindung zwischen dem Trägerfahrzeug und dem Anbaugerät in jeder Arbeitsposition sichergestellt ist.**

#### **ERSTEINSATZ:**

Beim Ersteinsatz ist immer zu prüfen, ob das Anbaugerät in jeder Stellung kollisionsfrei arbeitet. Eventuell müssen nachträglich zu installierende Endanschlüsse sicherstellen, dass Schäden verhindert werden. Achten Sie besonders bei kompakten Teleskopladern auf die mögliche Kollision von Anbaugerät und Bereifung.

Die Standsicherheit des Trägerfahrzeuges mit voll befülltem Anbauwerkzeug ist in jeder zu erwartenden Arbeitsstellung zu prüfen. Warneinrichtungen des Trägerfahrzeuges dürfen nicht deaktiviert werden. Sollte die Standsicherheit des Trägerfahrzeuges nicht gewährleistet sein, nehmen Sie Kontakt mit dem Hersteller des Trägerfahrzeuges auf um Lösungen für eine Erhöhung der Standsicherheit zu finden. Bis die Standsicherheit nicht gewährleistet ist, darf die Gerätekombination nicht verwendet werden!

Die laderseitige Hydraulikleistung muss ggf. an die anbaugeräteseitigen maximal zulässigen Drücke bzw. Literleistungen angepasst werden. Eventuell müssen zusätzlich Ventileinstellungen am Anbaugerät vorgenommen werden, dies betrifft z.B. das Druckbegrenzungsventil. (siehe 6. Ergänzende Hinweise und Gerätebeschreibung)

#### **Während des kompletten Testlaufs ist UNBEDINGT darauf zu achten, dass sich NIEMAND IM GEFAHRENBEREICH AUFHÄLT.**

- Bitte überprüfen Sie das Anbaugerät vor jedem Einsatz auf eventuelle Schäden. Ein optimales Arbeiten des Anbaugerätes kann nur gewährleistet werden, sofern sich alle Komponenten in einem einwandfreien Zustand befinden.
- Hinweise zur richtigen An- und Verwendung des Anbaugerätes entnehmen Sie bitte der individuellen Gerätebeschreibung (siehe Anlage).

#### 4. Allgemeine Hinweise zur Wartung und Pflege



**Vorsicht: Die Wartungsarbeiten dürfen nur bei abgestelltem Motor und drucklosem Ölkreislauf durchgeführt werden. Auf sicheren Stand des Anbaugerätes ist zu achten.**

##### **Tägliche Arbeiten vor Benutzung der Maschine:**

- Abschmieren sämtlicher Schmierstellen
- Stahlzinken auf festen Sitz überprüfen, gegebenenfalls Konusmutter nachziehen. (Besonders bei neuen Zinken)
- Verschlossene oder gebrochene Stahlzinken sind zu erneuern. Die Austauschteile müssen den technischen Anforderungen von Bressel und Lade entsprechen.
- Schraubverbindungen sind zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen
- Hydraulikleitungen und Schläuche auf Dichtheit, Beschädigungen und Alter überprüfen (vgl. BGR 872 der DGUV). Die Austauschteile müssen den technischen Anforderungen von Bressel und Lade entsprechen.
- Ladegutreste sind vom kompletten Gerät zu entfernen.
- Achten sie genauestens darauf, dass keine Verschmutzungen in das Hydrauliksystem gelangen können. Wechseln Sie regelmäßig das Hydrauliköl und die Filter des Trägerfahrzeuges.

##### **Original Ersatzteile stellen einen einwandfreien Betrieb sicher!**

Damit Sie lange Freude an Ihrem Bressel und Lade Anbauwerkzeug haben, sollten Sie es jeden Tag, nach Abschluss der Arbeiten komplett reinigen. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, gehen Sie nicht zu nahe mit einem Hochdruckreiniger an das Gerät und bessern Sie eventuelle Lackschäden aus.

Stellen Sie das Anbauwerkzeug vor Witterungseinflüssen geschützt ab.

##### **ACHTUNG !!!**

Unter besonderen Umständen können abhängig vom Anbaugerät weitere Wartungs- und Pflegehinweise von Relevanz sein. Lesen sie hierzu auch die ggf. besonderen Wartungs- und Pflegehinweise in der gesonderten Gerätebeschreibung.

#### 5. Gewährleistung

- Bei Lieferung des Bressel und Lade - Anbaugerätes ist umgehend zu prüfen, ob das Gerät in allen Teilen vollständig eingetroffen ist.
- Etwaige Beanstandungen sind beim Frachtführer zu reklamieren, auf den Lieferunterlagen bescheinigen zu lassen und Bressel und Lade innerhalb 14 Tagen mitzuteilen.
- Die Mitteilung kann formlos schriftlich erfolgen. Für eine zeitnahe Bearbeitung sind folgende Angaben mitzuteilen:
  - 1) Seriennummer der Anbaugerätes
  - 2) Beschreibung des Schadens (Welche Arbeiten wurden bei Schadenseintritt mit dem Anbaugerät durchgeführt).
  - 3) Genaue Informationen zu dem Verwendeten Trägerfahrzeug (Marke, Typ, evtl. relevante Sonderausstattungen)
  - 4) Wenn sachdienlich, kann aussagekräftiges Bildmaterial (mit Gesamtansichten der Gerätekombination) an z.B. unsere E-Mailadresse gesendet werden.
- Innerhalb der Gewährleistungszeit von 1 Jahr (gerechnet vom Tage der Rechnungsstellung) bei pünktlicher Erfüllung, der bei Lieferung des Gerätes eingegangenen Zahlungsverpflichtungen, leistet Bressel und Lade für nachweislich, bereits bei Auslieferung, fehlerhaftes Material Ersatz.
- Die Gewährleistung bezieht sich nach unserer Wahl, entweder auf Reparatur des beanstandeten Teiles oder Ersatz desselben. Sämtliche Kosten, die im Falle einer Nachbesserung durch den Händler entstehen können, müssen vorab mit unserem Bressel und Lade abgesprochen werden und bedürfen der Zustimmung.
- Die Gewährleistung erlischt, wenn das Anbaugerät durch Einbau von Teilen fremder Herkunft und ohne unser Wissen und Einverständnis verändert wurde, insbesondere wenn unsachgemäße Veränderungen vorgenommen wurden.
- Die Gewährleistung erlischt ebenfalls, wenn nach Feststellung eines Mangels, dieser nicht unverzüglich, vollständig und sachgemäß behoben worden ist. Reparaturen, die funktionsbedingt sind, bedürfen unseres vorhergehenden Einverständnisses, sofern Anspruch auf volle oder teilweise Erstattung der Unkosten abgeleitet wird.
- Für Schäden am Anbaugerät, die durch das Überschreiten des zulässigen Arbeitsvermögens entstehen, ist eine Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen. Natürlicher Verschleiß und Beschädigungen, die auf fahrlässige und unsachgemäße Verwendung zurückzuführen sind, sowie Lagerungs- und Korrosionsschäden unterliegen keiner Garantie.
- Teile, für die im Rahmen der Gewährleistung Ansprüche gestellt werden, sind nach Aufforderung zwecks Materialprüfung bzw. Feststellung des Schadens unverzüglich frei an unsere Anschrift nach Visselhövede einzusenden, und gehen, sofern ein Ersatz gegeben ist, in unser Eigentum über.

**Darüber hinaus gelten für Bressel und Lade – Anbaugeräte die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen.**

**Die allgemeinen Geschäftsbedingungen können unter [www.bressel-lade.de/impressum.htm](http://www.bressel-lade.de/impressum.htm) eingesehen werden.**

## 6. Ergänzende Gerätebeschreibung und Anwendungshinweise

### Kistendrehgerät

#### Verwendung der Maschine:

Das Kistendrehgerät ist ein Anbaugerät zum Transport und Entleeren von Kisten und Behältern. Der Transport von unpalettierten Gütern ist untersagt. Das Kistendrehgerät darf nicht für Reiß- oder Hebelarbeiten verwendet werden. Das Anbauwerkzeug ist ungeeignet für den Transport von Gütern über lange Strecken und unebenes Gelände. ACHTUNG! Die angegebene Tragkraft bezieht sich, sofern nicht anders angegeben, auf einen Lastschwerpunkt der Last 500mm vor dem Gabelträger, gleichmäßig auf beide Zinken verteilt. Die Tragkraft darf nicht überschritten werden.



#### Hydraulikleistung:

Hydraulikdruck: mindestens 180 Bar, maximal 220 Bar

Der maximal zulässige Hydraulikdruck muß durch trägerfahrzeugseitige Einstellungen oder durch entsprechende Zusatzventile sichergestellt werden.

#### Sicherheit und Unfallverhütung:

Sehen Sie hierzu die Allgemeinen Hinweise zur Sicherheit und Unfallverhütung

- Ein Inspektionsprotokoll zur regelmäßigen Kontrolle der Gabelzinken finden Sie im Anhang.

#### Gerätebeschreibung:

Das Kistendrehgerät in der Grundausstattung besteht aus einem Tragrahmen und einem drehbar davor gesetztem Gabelträger mit (je nach Ausstattung) 2 aufgeschobenen Gabelzinken und einem klappbarem Seitenzinken. (siehe auch Beschreibung im Geräteprogramm oder Internet unter [www.bressel-lade.de](http://www.bressel-lade.de))

#### Betrieb:

- *Sehen Sie hierzu auch die Allgemeinen Hinweise zur Inbetriebnahme.*

- Der Abstand der Zinken zu ein-ander ist vor Benutzung auf den Abstand der verwendeten Paletten einzustellen. Achtung! Stellen Sie die Zinken möglichst breit ein, damit die Kiste sich in den Gabelzinkentaschen möglichst wenig bewegen kann und die Zinken einen möglichst hohen Anteil der Last aufnehmen.

- Bei manuell verstellbaren Zinken ist darauf zu achten, daß die Zinken in den Nuten sicher verriegelt sind.
- Stellen Sie den seitlichen Klapparm, so ein, daß der Abstand zwischen der aufgenommenen Kiste und dem Klapparm so gering wie möglich ist.



Beim Drehen darf sich die Kiste nur wenig bewegen.

- WICHTIG! Der seitliche Klapparm ist nur zur Stabilisierung der Kiste beim Entleeren geeignet. Er ist nicht für das gesamte Gewicht der Kiste ausgelegt! Bei unterschiedlichen Kistengrößen muß das Kistendrehgerät immer wieder auf die jeweilige Größe angepasst werden.
- Nehmen Sie die Lasten immer mittig auf.
- Achtung! Bei Lasten, bei denen der Schwerpunkt weit ausserhalb des Drehpunktes liegt, kann es zu unkontrollierten Drehbewegungen kommen. Dieses gilt besonders auch bei sehr niedrigen Hydraulikdrücken z.B. bei Gabelstaplern.
- Die Lasten sind in geringer Höhe zu transportieren und erst kurz vor dem Abstellort anzuheben.
- Straßenfahrten mit aufgenommenen Lasten sind untersagt.
- Beachten Sie auch die Hinweise und Regeln Ihres zuständigen Versicherers (z.B. Berufsgenossenschaften).

### Ausstattungsoption: Hydraulischer Seitenschieber

#### Verwendung:

Der Seitenschieber ermöglicht das seitliche Verschieben des kompletten Gabelträgers um 100mm nach links und nach rechts.

#### Betrieb:

Achten Sie darauf, daß durch den seitlichen Vers Schub einer Last das Trägergerät in seiner Standsicherheit beeinflusst werden kann. Führen Sie den Vers Schub immer möglichst langsam aus.

#### Ausstattungsoption: Umschaltventil

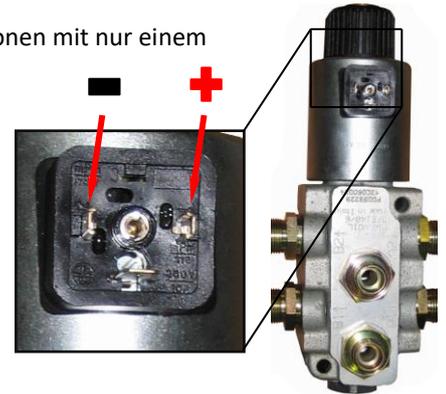
##### Verwendung:

Ein Umschaltventil ermöglicht die Nutzung mehrerer hydraulischer Funktionen mit nur einem hydraulischen Steuerkreis.

##### Betrieb:

Das Umschaltventil wird elektrisch über einen selbst zu installierenden Schalter vom Trägerfahrzeug aus bedient. Ein Magnet schaltet bei anliegendem Strom auf die zusätzliche hydraulische Funktion um. Die benötigten Kabel gehören nicht zum Lieferumfang.

**ACHTUNG !** Achten Sie darauf daß bei der Bestellung ein passendes Ventil für Ihr Trägerfahrzeug bestellt wurde. (Literleistung, Bordspannung [Volt])



#### Ausstattungsoption: Druckhalteventil

##### Verwendung:

Das Druckhalteventil stellt sicher, daß die Oberzange bei Leckagen oder bei Trägerfahrzeugen mit in Neutralstellung drucklos geschalteten Steuerkreisen nicht selbsttätig schließt.

##### Betrieb:

Es sind keine weiteren Einstellungen notwendig. Ein spürbares „Rucken“ im Anbaugerät beim Betätigen der hydraulischen Funktion ist in der Regel auf das Druckhalteventil zurückzuführen.



#### Ausstattungsoption: Einstellbares Druckbegrenzungsventil

##### Verwendung:

Das Druckbegrenzungsventil ermöglicht die Drosselung des laderseitigen Hydraulikdruckes auf den für das Anbauwerkzeug zulässigen, bzw. den gewünschten Arbeitsdruck.

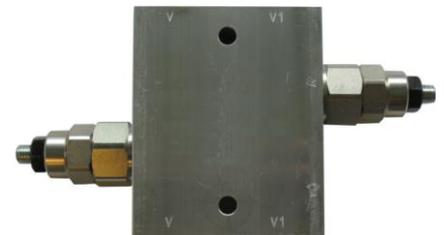
##### Betrieb:

Vor dem Ersteininsatz und bei jedem neuen Trägerfahrzeug ist eine Anpassung auf das jeweilige Trägerfahrzeug vorzunehmen. Die Arbeiten müssen von einem sachkundigen Fachbetrieb mit entsprechendem Prüfwerkzeug durchgeführt werden.

##### Einstellung:

Das Ventil läßt eine Drosselung des Hydraulikdruckes in beide Arbeitsrichtungen zu. Die Einstellung muß bei Veränderung an beiden Seiten vorgenommen werden.

1. Lösen der Kontermutter
2. Innensechskantschraube drehen
  - a. Nach rechts – Erhöhung des Arbeitsdruckes
  - b. Nach links – Verringerung des Arbeitsdruckes
3. Nach maximal einer Viertelumdrehung den Arbeitsdruck prüfen
4. Schritt 2 und 3 bis zum gewünschten bzw. maximal zulässigen Arbeitsdruck auf beiden Seiten wiederholen.
5. Kontermutter festziehen



#### Anhang: Inspektionsprotokoll (zur Verfügung gestellt vom Zinkenlieferanten)

# Inspektions-Protokoll

Gabelzinken für Flurförderzeuge und Baumaschinen

Kom. Nr.:

Abmessung Gabelzinke:

Staplertyp:

Breite (mm):

Dicke (mm):

Serien Nr.:

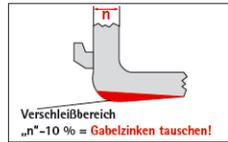
Blattlänge (mm):

Aufhängung:

## Befund

### 1. Verschleiß

Nenndicke „N“ - 10 %  $\Rightarrow$  Austausch!



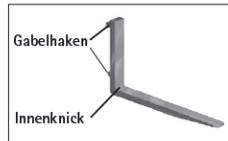
in Ordnung

**nicht** in Ordnung

Bemerkungen:

### 2. Oberflächenrisse

Rißanzeige  $\Rightarrow$  Austausch!



in Ordnung

**nicht** in Ordnung

Bemerkungen:

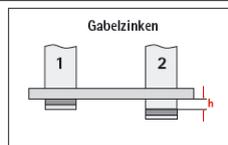
### 3. Höhenunterschiede Gabelspitze

Akzeptabel:  $h \max. = \frac{L^*}{66}$

Gabelzinke richten:  $h = \frac{L^*}{66}$  bis  $\frac{L^*}{33}$

Gabelzinke tauschen:  $h$  mehr als  $\frac{L^*}{33}$

\*L = Blattlänge (in mm)



in Ordnung

**nicht** in Ordnung

Bemerkungen:

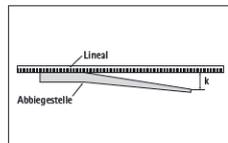
### 4. Verbiegung Blatt

Akzeptabel:  $k = \frac{L^*}{66}$

Gabelzinke richten:  $k = \frac{L^*}{66}$  bis  $\frac{L^*}{33}$

Gabelzinke tauschen:  $k$  mehr als  $\frac{L^*}{33}$

\*L = Blattlänge (in mm)



in Ordnung

**nicht** in Ordnung

Bemerkungen:

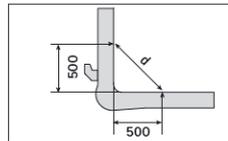
### 5. Winkligkeit

Idealzustand 90°:  $d = 707$  mm

Akzeptable Toleranz:  $d = 695-713$  mm

Gabelzinke richten:  $d = 714-730$  mm

Gabelzinke austauschen:  $d = > 730$  mm



Hinweis: Mitunter werden Gabelzinken für Sondereinsätze mit abweichenden Winkelmaßen eingesetzt. Bitte vor Inspektion prüfen.

in Ordnung

**nicht** in Ordnung

Bemerkungen:

### 6. Arretierungen

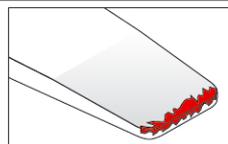


in Ordnung

**nicht** in Ordnung

Bemerkungen:

### 7. Beschädigung Spitze

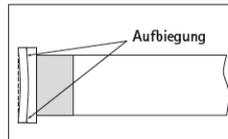


in Ordnung

**nicht** in Ordnung

Bemerkungen:

### 8. Aufbiegung / Abnutzung Gabelhaken



in Ordnung

**nicht** in Ordnung

Bemerkungen:

## Ergebnis:

**Wichtiger Hinweis:** Gabelzinken sollten immer paarweise ausgetauscht werden, da bei Beschädigung einer Gabelzinke davon auszugehen ist, daß auch das Gegenstück entsprechende Beschädigungen aufweist bzw. aufweisen wird.

Gabelzinken in Ordnung

Gabelzinken **nicht** in Ordnung

$\Rightarrow$   Schrott! / Austausch

$\Rightarrow$   Reparatur

Name Prüfer:

Datum:

Unterschrift:

## 7. Notes regarding proper use

- The attachment is designed to be used for all kinds of work according to the equipment description (proper use). We regard all other kinds of use of the attachment beyond the above proper use as improper usage. Any improper use of the attachment is hereby prohibited.
- The manufacturer "Bressel und Lade Maschinenbau GmbH" cannot assume any liability for damage, which results from improper use of the attachment by the user, and the associated risks shall be borne solely by the user.
- Proper use also includes the observance of all operating, service and maintenance conditions as specified by the manufacturer.
- The attachment may only be used, serviced and maintained by persons who have either read these operating instructions or received an appropriate briefing and are familiar with these operating instructions. In particular, these persons must have been briefed about the hazards in connection with the operation of this attachment.
- Persons must not stay within the hazard area of the loader with the fixed attachment.
- All applicable accident prevention regulations as well as all other generally acknowledged health and safety and road traffic regulations must absolutely be observed.
- Any modifications that are made to the attachment by the user will result in the exclusion of liability for possible damage resulting thereof by the manufacturer.

## 8. General safety notes and precautions

The following general safety notes, precautions and rules must be observed when handling Bressel und Lade attachments.

In the interest of your own safety it is mandatory that all persons using this attachment carefully read and implement these operating instructions.

- Prior to beginning any work, the user must familiarize himself with all facilities and control elements and their functions. Any uncontrolled operation of the attachment can pose a hazard for people, animals and the environment.
- Prior to beginning any work any installed storage foot must be set up or fold in.
- Before dismounting the attachment make sure that the attachment will stay on a flat, stable surface. Bring any installed storage foot to the storage position and make sure that they are able to keep the attachment in a safe position. The stored attachment must not fall over.
- Prior to beginning any work with a Bressel und Lade attachment, all hydraulic control devices at the loader must be zeroed.
- Any transport or lifting of people inside or on tools is strictly forbidden!
- The loader's tires must show the correct tire pressure in order to ensure that the loader is able to react properly to hazardous situations.
- Never carry out service or maintenance work when the loading arm or attachment is raised. First lower the attachment to the ground and separate it from the loader's hydraulic circuit. Then you may carry out any service or maintenance work.
- Never work at the attachment if the engine is running: There is a danger of serious bruises, cuts or even death!
- Some of the attachments are fitted with sharpened knives/blades. These knives as well as worn cutting edges pose a major risk of cut injuries.
- Make sure that the loader's steering is straight when entering into material that is to be loaded.
- Persons must not stay within the operating area of the loader with the fixed attachment.
- Always make sure that you keep a sufficient distance away from live power cables.
- Never stand under raised loads.
- Never drive on public roads when the attachment is loaded.
- Caution: Loaded material, which falls off the attachment, can cause damage to the environment.
- Only carry out work using attachments when visibility is sufficient (i.e. clean windscreens, no danger of being blinded, sufficient lighting of the operating area at night).
- When working, make sure that the attachments cannot collide with buildings, machinery, trees, etc. This applies in particular to maneuvering, emptying or operating hydraulic functions. In the event of a collision, absolutely make sure that the damage is assessed and corrected.
- Liquids (hydraulic oil) that escapes under high pressure can penetrate the skin and cause serious injury.
- **ATTENTION:** Hydraulic oil can become extremely hot and burn the skin.
- In the event of an injury, consult a doctor immediately. Risk of infection!
- The hydraulic pipes must be checked at regular intervals, and damaged or worn pipes must be replaced.
- The replacement pipes must conform to the technical requirements specified by Bressel und Lade.
- Because of the danger of injury, suitable aids are to be employed when investigating leakages. This kind of work must be carried out by qualified personnel only.

- **CAUTION:** Tines, bolts or knives/blades may break when overloaded. The energy, which is released when these parts break, can turn the broken-off part into a dangerous projectile. Therefore you must absolutely avoid that kind of overloading! Furthermore, a broken-off part, which cannot be found, can cause damage to people, animals and the environment.
- It may only be allowed to use genuine spare parts or additions.
- All applicable accident prevention regulations as well as all other generally acknowledged health and safety and road traffic regulations must be observed.
- Bressel und Lade Maschinenbau GmbH cannot assume any liability for damage that has been caused by the non-observance of the above regulations.
- Please take every required action in order to make sure that unauthorized persons and children are kept away from the machine, both when it is operating and parked.

**ATTENTION:**

**Under special circumstances and depending on the attachment, other hazards or safety notes may apply. Please also read the special safety notes and accident prevention regulations that are specified in the separate equipment description (see enclosure).**

**9. General commissioning notes**

- **Attaching the attachment to the loader or picking it up by the loader**  
Drive the loader into a central position in front of the attachment that is to be fitted.  
Observe the notes by the loader manufacturer regarding the pick-up of an attachment by the loader-specific pick-up system.  
Absolutely make sure that no person is within the hazard area during the fitting of the attachment.
- **Hydraulic connection (if required)**  
Connect the hydraulic hoses to the loader's hydraulic coupling points using the specific hydraulic couplings.  
When parked equipment is fitted there may be problems with expanding oil due to raised temperature because of direct sunlight on the equipment. In this case please read the loader's operating instructions.
- **ATTENTION: Prior to the actual operation of the equipment it is essential that the interlocking connection between the loader and attachment is checked for all working positions.**

**INITIAL OPERATION:**

When the attachment is used for the very first time, always check that it works in all positions without colliding with other components. Possible damage may need to be avoided by end stops, which are to be fitted retrospectively. For compact telescopic loaders, in particular, check for possible collisions between attachment and loader tires.

Check for any risks due to a lack of stability of the loader when carrying a fully loaded attachment for all expected working positions. The loader's warning devices must not be deactivated. If the loader's stability when standing is not ensured, please contact the loader manufacturer in order to find a solution for increasing its stability. The respective combination of equipment must not be used unless stability has been ensured.

The loader's hydraulic power must be adapted to the attachment's maximum permissible pressure values and engine output per liter (if required). It may be necessary to make additional valve settings at the attachment. This applies for example to the pressure control valve (special equipment) and automatic switch valve (special equipment).

**During the full test run it must ABSOLUTELY be made sure that NO PERSON IS WITHIN THE HAZARD AREA.**

- Please check the attachment for possible damage prior to each use. The attachment can only work under ideal conditions if all of its components are in a proper state.
- For further notes regarding the correct assembly and use of the attachment please see the individual equipment description (see enclosure).

**10. General notes regarding service, maintenance and care**



**Caution: Service and maintenance work must only be carried out when the engine is switched off and the oil circuit is depressurized. Make sure that the attachment is safely placed.**

**Daily work to be carried out prior to using the machine:**

- Grease all lubricating points.
- Check the steel tines for firm positioning and tighten the cone nuts (if required). (This applies especially to new tines.)
- Replace any worn or broken steel tines with new parts. The replacement parts must conform to the technical requirements specified by Bressel und Lade.

- Replace any worn or broken silage cutting knives (silagecutter). The replacement parts must conform to the technical requirements specified by Bressel und Lade.
- Possible burrs at silage cutting knives (silagecutter) should be filed off or sanded. Make sure that the material does not anneal.
- Check all screw connections and retighten them (if required).
- Check all hydraulic pipes and hoses for tightness, damage and age. The replacement parts must conform to the technical requirements specified by Bressel und Lade.
- Make absolutely sure that no dirt can get into the hydraulic system. Change the hydraulic oil and filters of the loader at regular intervals.

### **Genuine spare parts ensure proper machine operation!**

In order to make sure that your Bressel und Lade attachment will be functioning properly for a long time to come, you should clean the entire attachment at the end of each working day. Do not use aggressive cleaning agents. Maintain a reasonable distance to the machine when using a pressure washer and always repair paint damage. Park the attachment in a place where it is protected against the weather.

#### **ATTENTION:**

Under special circumstances and depending on the attachment, other service, maintenance and care notes may apply. Please also read the special safety service, maintenance and care notes that are specified in the separate equipment description.

<b>11. Warranty</b>
---------------------

- At the point of delivery of your Bressel und Lade attachment, immediately check that the equipment has been delivered in full (i.e. including all parts).
- Notify the hauler of possible complaints. Make sure that any complaints are noted in the delivery documents and notify Bressel und Lade within 14 days from the delivery date.
- The notice can be submitted informally in writing. In order to ensure the timely processing of your complaint please state the following details:
  1. Serial number of the attachment
  2. Description of the damage (which work was carried out with the attachment at the time when the damage occurred?)
  3. Precise details about the loader that was used (make, type, possibly relevant special equipment)
  4. If this might be useful, please send meaningful photographs (incl. overall views of the equipment combination) to our email address.
- Bressel und Lade will reimburse any faulty material, which was already and verifiably damaged at the time of delivery, within the 1-year warranty period (starting on the invoice day) provided that the payment obligation, which the customer accepted at the time of equipment delivery, has been fulfilled.
- The warranty includes either the repair of the faulty part or its replacement (at our own discretion). All costs, which may be incurred in the event of a correction carried out by the dealer, must be discussed and agreed with Bressel und Lade prior to the work being carried out.
- The warranty shall become void if the attachment has been modified by means of fitting third party parts without our knowledge and approval, especially if improper modifications have been made.
- The warranty shall also become void if a defect – after its detection – is not immediately rectified completely and properly. If you intend to claim repair costs in full or in parts, repairs that are due to the attachment's functioning must be approved by us prior to the work being carried out.
- The manufacturer cannot assume liability for damage to the attachment, which has been caused by exceeding the permissible operating capacity of the attachment. Natural wear and tear as well as damage, which is due to negligent and improper use, and damage due to storage and corrosion are excluded from the warranty.
- Parts, for which claims are made within the warranty scope, must be sent to our address in Visselhövede immediately at our request for the purpose of material tests or damage identification. If we provide you with replacement parts, the faulty parts will become our property.

**Furthermore, all warranty provisions applicable by law shall apply to all Bressel und Lade attachments.**

The general terms and conditions of business can be found on our website [www.bressel-lade.de/impressum.htm](http://www.bressel-lade.de/impressum.htm).

<b>12. Additional equipment description and application notes</b>
---

## Box turner

### This machine is used for:

The Box turner is an attachment used for transport and unload of boxes and containers. The transport of goods without pallets is forbidden. The attachment is not suitable for transport of goods over long distances and unplain grounds.

IMPORTANT: The center of gravity is 500mm in front of the pallet fork carrier. In this position the indicated transport capacity is valid. The weight must be shared exactly to both tines. It is not allowed to lift more than the indicated transport capacity.



### Hydraulic:

Hydraulic pressure: min. 180 bar, max. 220 bar

The maximum allowed hydraulic power must be ensure by loader-sided adjustments or additional valves.

### Safety and accident prevention:

*Please see the general notes regarding safety and accident prevention as well as special notes for special equipment.*

### Equipment description:

The box turner in basic equipment constst of a main frame with the connection to the loader. Attached to this frame is a turnable pallet fork carrier. It can be equipped with 2 pallet fork tines and has a flappable side tine. (See also the description in our equipment catalogue or on the Internet at [www.bressel-lade.de](http://www.bressel-lade.de)).

### Operation:

- See also the general notes regarding commissioning.
- The distance between the pallet fork tines must be adjusted to the pallets which should be used. IMPORTANT: Adjust the tines as wide as possible. So the box has not to much possibility to move and the tines are able to stand better the forces.
- Check that the tines are locked correctly to the pallet fork carrier.
- The sideway tine must be adjusted to the box with minimal distance to the box. By turning the box should move as less as possible.
- IMPORTANT! The sideway tine is designed only to stabilize the box while unloading. It is not designed to carry the whole weight of the box. If you use different box sizes, you have to adjust the box turner always to each box size!
- The load must be picked up always in the middle.
- Please note! If the center of gravity of the load is to far away from the turning point of the attachment the attachment can act uncontrolled. This can happen especially on loaders with very low hydraulic power (like fork trucks)
- The load has to be carried in low distance to the ground. It should be lifted shortly before the unload position.
- With load on the forks it is not allowed to drive on open streets.
- Please note also the rules of your insurance.



## Equipment option: Hydraulic side shift

### Equipment description:

The side shift allows the pallet fork carrier to be shifted for 100mm to the left and 100mm to the right side.

### Operation:

Please note, that the loader can lose the stand safety, when the load will be shifted to one side. The side shift function must always be used very slow.

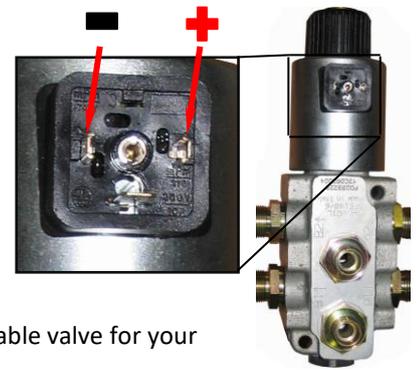
## Equipment option: Switch valve

**Usage:**

A switch valve allows several hydraulic functions to be carried out with only one hydraulic control circuit.

**Operation:**

The switch valve is electrically operated via a switch, which needs to be installed at the loader by the customer. If power is applied, a magnet switches to the additional hydraulic function. The required cabling is not included in the delivery.



**ATTENTION:** When ordering your equipment make sure that you order a suitable valve for your loader (engine output per liter, on-board voltage [Volt]).

<b>Equipment option: Pressure-holding valve</b>
---

**Usage:**

The pressure-retaining valve ensures that the top cutter does not close on its own accord in the event of a leak or for loaders, whose control circuits are depressurized in their neutral position.

**Operation:**

There are no further settings required. In general, a tangible jerking of the attachment when activating the hydraulic function is due to the pressure-retaining valve.



<b>Equipment option: Adjustable pressure limiting valve</b>
---

**Usage:**

The pressure control valve allows the controlling of the loader's hydraulic pressure to the working pressure, which is right for the attachment.

**Operation:**

Prior to its first use as well as for each new loader, an adaptation to the respective loader is required. This work must be carried out by a qualified engineer using the appropriate test tools.

**Adjustment:**

The valve allows for throttling of the hydraulic pressure in both working directions. The setting must be done on both sides to change.

1. Loosen the lock nut
2. Allen screw turn
  - a. To the right – Increasing the working pressure
  - b. To the left – Reducing the working pressure
3. After a quarter turn check the working pressure
4. Repeat step 2 and 3 until the desired or maximum allowed working pressure is reached on both sides.
5. Lock nut

