



STOLL

Betriebsanleitung

Frontlader-**Werkzeuge**

für die Baureihen ProfiLine und Solid



Seitenschieber
Obergreifer
Polterzange mit Obergreifer
Greifschaufel
Greifschaufel UNI
Entsorgerschaufel

Silageschneidzange
Schaufelzange
Multifunktionsschaufel HD
Gabelzange
Rundballenteiler
Folienballenzange H

Folienballenzange Pro H
Folienballenzange
Ballenhubstapler H
Maxi-Ballenkralle
Rollen-Ballengabel

Stand: 12/2022

Impressum

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -222

Fax: +49 (0) 53 44/20 -182

E-Mail: info@stoll-germany.com

Web: www.stoll-germany.com

Ersatzteilbestellung

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -144 und -266

Administration

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -145 und -146

Fax: +49 (0) 53 44/20 -183

E-Mail: parts@stoll-germany.com

Copyright

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Das Vervielfältigen dieser Anleitung, sowohl komplett als auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung der Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und können strafrechtliche Folgen haben.

Die Originalanleitung ist in deutscher Sprache verfasst.

Die Anleitungen anderer Sprachen wurden aus dem Deutschen übersetzt.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung	6
1.1	Dokumentationsübersicht	6
1.2	Gebrauch und Zweck der Betriebsanleitung	7
1.3	Typenschild	7
1.4	Gültigkeit der Betriebsanleitung	7
1.5	Aufbewahrung der Unterlagen	7
1.6	Mitgeltende Unterlagen	8
1.7	Gestaltungsmittel	8
1.8	Nomenklatur der Fußzeile	9
2	Sicherheit	9
2.1	Erklärung von Sicherheits- und Warnhinweisen	9
2.2	Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen	9
2.3	Gefahrenabstufung von Warnhinweisen	9
2.4	EG-Konformität	10
2.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.6	Vorhersehbare Fehlanwendung	12
2.7	Einsatzgrenzen	12
2.8	Grundsätzliche Sicherheitshinweise	13
2.9	Gefahrenbereiche	18
2.10	Schutzeinrichtungen	18
2.11	Sicherheitsaufkleber	19
2.11.1	Silageschneidzange	19
2.11.2	Rundballenteiler	20
2.11.3	Folienballenzange	20
2.12	Personalanforderungen	21
2.13	Verhalten im Notfall	21
2.13.1	Verhalten beim Kippen oder Umstürzen des Traktors	21
2.13.2	Verhalten bei Spannungsüberschlägen von Freileitungen	22
3	Werkzeuge	22
3.1	Seitenschieber	22
3.1.1	Aufbau und Beschreibung	22
3.1.2	Inbetriebnahme	23
3.1.2.1	Erstinbetriebnahme	23
3.1.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	25
3.1.2.3	Anbau des Werkzeugs	25
3.1.3	Bedienung	25
3.1.4	Ablegen des Werkzeugs	26
3.2	Obergreifer	27
3.2.1	Aufbau und Beschreibung	27
3.2.2	Inbetriebnahme	27
3.2.2.1	Erstinbetriebnahme	27
3.2.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	28
3.2.2.3	Anbau des Werkzeugs	29
3.2.3	Bedienung	29
3.2.4	Ablegen des Werkzeugs	30
3.3	Polterzange mit Obergreifer	30
3.3.1	Aufbau und Beschreibung	30

3.3.2	Inbetriebnahme	31
3.3.2.1	Erstinbetriebnahme	31
3.3.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	31
3.3.2.3	Anbau des Werkzeugs	31
3.3.3	Bedienung	31
3.3.4	Ablegen des Werkzeugs	32
3.4	Greifschaufel	32
3.4.1	Aufbau und Beschreibung	32
3.4.2	Inbetriebnahme	33
3.4.2.1	Erstinbetriebnahme	33
3.4.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	34
3.4.2.3	Anbau des Werkzeugs	35
3.4.3	Bedienung	35
3.4.4	Ablegen des Werkzeugs	35
3.5	Greifschaufel UNI (Maxi Grapple Fork)	36
3.5.1	Aufbau und Beschreibung	36
3.5.2	Inbetriebnahme	37
3.5.2.1	Erstinbetriebnahme	37
3.5.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	37
3.5.2.3	Anbau des Werkzeugs	37
3.5.3	Bedienung	38
3.5.4	Ablegen des Werkzeugs	38
3.6	Entsorgerschaufel	39
3.6.1	Aufbau und Beschreibung	39
3.6.2	Inbetriebnahme	40
3.6.2.1	Erstinbetriebnahme	40
3.6.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	41
3.6.2.3	Anbau des Werkzeugs	41
3.6.3	Bedienung	42
3.6.4	Ablegen des Werkzeugs	42
3.7	Silageschneidzange	43
3.7.1	Aufbau und Beschreibung	43
3.7.2	Inbetriebnahme	43
3.7.2.1	Erstinbetriebnahme	43
3.7.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	44
3.7.2.3	Anbau des Werkzeugs	44
3.7.3	Bedienung	45
3.7.4	Ablegen des Werkzeugs	46
3.8	Schaufelzange, Multifunktionsschaufel HD und Gabelzange	46
3.8.1	Aufbau und Beschreibung	46
3.8.2	Inbetriebnahme	47
3.8.2.1	Erstinbetriebnahme	47
3.8.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	49
3.8.2.3	Anbau des Werkzeugs	49
3.8.3	Bedienung	49
3.8.4	Ablegen des Werkzeugs	50
3.9	Rundballenteiler	50
3.9.1	Aufbau und Beschreibung	50
3.9.2	Inbetriebnahme	51
3.9.2.1	Erstinbetriebnahme	51
3.9.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	51

3.9.2.3	Anbau des Werkzeugs	51
3.9.3	Bedienung	52
3.9.4	Ablegen des Werkzeugs	54
3.10	Folienballenzange H	54
3.10.1	Aufbau und Beschreibung	54
3.10.2	Inbetriebnahme	55
3.10.2.1	Erstinbetriebnahme	55
3.10.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	55
3.10.2.3	Anbau des Werkzeugs	55
3.10.3	Bedienung	56
3.10.4	Ablegen des Werkzeugs	57
3.11	Folienballenzange Pro H	58
3.11.1	Aufbau und Beschreibung	58
3.11.2	Inbetriebnahme	59
3.11.2.1	Erstinbetriebnahme	59
3.11.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	60
3.11.2.3	Anbau des Werkzeugs	60
3.11.3	Bedienung	60
3.11.4	Ablegen des Werkzeugs	60
3.12	Folienballenzange	61
3.12.1	Aufbau und Beschreibung	61
3.12.2	Inbetriebnahme	61
3.12.2.1	Erstinbetriebnahme	61
3.12.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	63
3.12.2.3	Anbau des Werkzeugs	63
3.12.3	Bedienung	63
3.12.4	Ablegen des Werkzeugs	64
3.13	Maxi-Ballenkralle	64
3.13.1	Aufbau und Beschreibung	64
3.13.2	Inbetriebnahme	64
3.13.2.1	Erstinbetriebnahme	64
3.13.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	65
3.13.2.3	Anbau des Werkzeugs	65
3.13.3	Bedienung	65
3.13.4	Ablegen des Werkzeugs	66
3.14	Rollen-Ballengabel	66
3.14.1	Aufbau und Beschreibung	66
3.14.2	Inbetriebnahme	67
3.14.2.1	Erstinbetriebnahme	67
3.14.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	67
3.14.2.3	Anbau des Werkzeugs	67
3.14.3	Bedienung	68
3.14.4	Ablegen des Werkzeugs	68
3.15	Ballenhubstapler H	69
3.15.1	Aufbau und Beschreibung	69
3.15.2	Inbetriebnahme	70
3.15.2.1	Erstinbetriebnahme	70
3.15.2.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	70
3.15.2.3	Anbau des Werkzeugs	70
3.15.3	Bedienung	71
3.15.4	Ablegen des Werkzeugs	72

4	Fehlersuche bei Störungen	72
5	Instandhaltung	74
5.1	Reinigung und Pflege	75
5.1.1	Schmierstellen	75
5.1.2	Schmierplan	79
5.2	Wartung	79
5.2.1	Wartungsplan	79
5.2.2	Wartungshinweise Hydraulikleitungen	80
5.3	Instandsetzung	80
6	Außerbetriebnahme	81
6.1	Vorübergehende Außerbetriebnahme	81
6.2	Wiederinbetriebnahme	82
6.3	Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung	82
7	Ersatzteile und Kundendienst	83
7.1	Ersatzteile	83
7.2	Kundendienst	83
8	Technische Daten	83
8.1	Maße und Gewichte	83
8.1.1	Seitenschieber	83
8.1.2	Obergreifer	84
8.1.3	Polterzange mit Obergreifer	84
8.1.4	Greifschaufel	84
8.1.5	Greifschaufel UNI (Maxi Grapple Fork)	84
8.1.6	Entsorgerschaufel	84
8.1.7	Silageschneidzange	84
8.1.8	Schaufelzange, Multifunktionsschaufel HD und Gabelzange	85
8.1.9	Rundballenteiler	85
8.1.10	Folienballenzange H	85
8.1.11	Folienballenzange Pro H	85
8.1.12	Folienballenzange	85
8.1.13	Maxi-Ballenkralle	86
8.1.14	Rollen-Ballengabel	86
8.1.15	Ballenhubstapler H	86
8.2	Geräuschemission	86
8.3	Anzugsmomente für Schrauben	87
9	Konformitätserklärung	88
	Index	90

1 Zu dieser Betriebsanleitung

1.1 Dokumentationsübersicht

Für den Frontlader, den Anbausatz und das Zubehör stehen verschiedene Anleitungen und Technische Unterlagen zur Verfügung. Die meisten Dokumente stehen in mehreren Sprachen zur Verfügung.

Falls eine Anleitung fehlt oder in einer anderen Sprache benötigt wird:

- Anleitung über Händler bestellen.
- Anleitung kostenlos im Internet herunterladen unter www.stoll-germany.com.

Montageanleitung des Frontlader-Anbausatzes



Die Montage des Anbausatzes sowie der hydraulischen und elektrischen Ausrüstung darf ausschließlich durch eine autorisierte Fachwerkstatt erfolgen.

Die Montageanleitung beschreibt die Montage des Frontlader-Anbausatzes und der hydraulischen und elektrischen Ausrüstung bis zur ersten Inbetriebnahme des Frontladers. Sie richtet sich an die Fachwerkstatt.

Die Montageanleitung ist speziell für das Traktormodell zusammengestellt. Sie beinhaltet keine Informationen, die in der Betriebsanleitung enthalten sind.

Die Montageanleitung enthält Ersatzteillisten für die Anbauteile und Ausrüstungen, die speziell für den Traktor angepasst sind.

Betriebsanleitung des Frontladers

Die Betriebsanleitung beschreibt den sicheren Umgang mit dem Frontlader ab der Erstinbetriebnahme bis zur Entsorgung. Sie richtet sich an den Betreiber und die Anwender des Frontladers.

Die Betriebsanleitung ist speziell für die Frontlader-Baureihe zusammengestellt, sie kann daher speziell für den Traktor angepasste Ausrüstungen nur bedingt berücksichtigen.

Ersatzteillisten

Die Ersatzteilliste des Frontladers listet Bestellinformationen für Ersatzteile der Frontlader-Baureihe und ihrer Optionen. Spezielle Anpassungen für den Traktor sind nicht berücksichtigt.

Außerdem stehen Ersatzteillisten für Frontlader-Werkzeuge zur Verfügung.

Betriebsanleitung für Frontlader-Werkzeuge

Die Betriebsanleitung beschreibt die für die angegebene Frontlader-Baureihe zur Verfügung stehenden Werkzeuge.

Weitere Dokumente

Neben den vorgenannten Anleitungen kann es Montage- und Betriebsanleitungen sowie andere Technische Informationen geben, die sich mit speziellen Zusatzausrüstungen und Ergänzungen befassen, die in der übrigen Dokumentation nicht berücksichtigt sind.



Wenn Sie den Frontlader oder den Traktor mit angebautem Frontlader weitergeben, geben Sie auch alle zugehörigen Dokumente weiter. Der nächste Besitzer benötigt die Informationen.

1.2 Gebrauch und Zweck der Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren Bedienung und zum einwandfreien, ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Betrieb von Frontlader-Werkzeugen der Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Sie richtet sich an den Betreiber und die Anwender der Frontlader-Werkzeuge und soll unterstützend Gefahren und Schäden vermeiden, Ausfallzeiten verhindern sowie die Lebensdauer der Werkzeuge sichern bzw. erhöhen.

Vor Inbetriebnahme der Werkzeuge muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden werden.

Für eine bessere Lesbarkeit wird die Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH folgend als „STOLL“ bezeichnet.

1.3 Typenschild

Die Werkzeuge sind mit einem Typenschild gekennzeichnet.

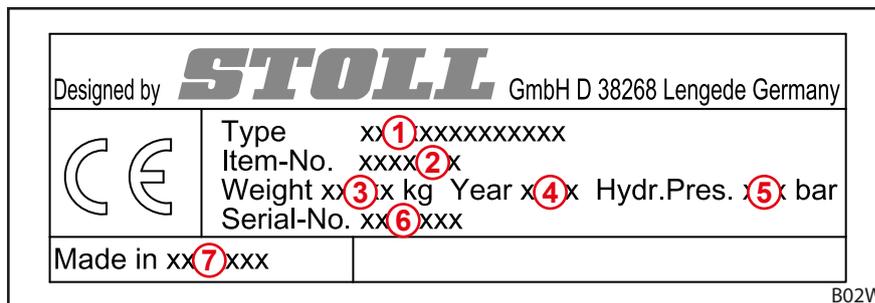


Abb. 1 Typenschild am Werkzeug

Legende

- 1 Typ des Werkzeugs (z. B. Rundballenteiler)
- 2 Identifikationsnummer
- 3 Gewicht
- 4 Baujahr
- 5 Zulässiger Hydraulikdruck (nicht bei allen Werkzeugen)
- 6 Seriennummer
- 7 Land der Herstellung (z. B. ROK Republic of Korea)

1.4 Gültigkeit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung gilt ausschließlich für die unter 2.5 *Bestimmungsgemäße Verwendung* aufgeführten STOLL Global- und Profi-Werkzeuge, nachfolgend „Werkzeug“ genannt. Den Werkzeugtyp entnehmen Sie dem Typenschild.

Die Betriebsanleitung fasst alle Bauteile und Funktionen der Modelle zusammen.

1.5 Aufbewahrung der Unterlagen

Die Betriebsanleitung ist Teil der Maschine. Die gesamte Dokumentation, bestehend aus dieser Betriebsanleitung sowie allen mitgelieferten Zusatzanleitungen, ist ständig griffbereit, sicher und trocken am oder im Fahrzeug aufzubewahren. Beim Verleih oder Verkauf des Frontladers ist die gesamte Dokumentation ebenfalls weiterzugeben.

1.6 Mitgeltende Unterlagen

In Verbindung mit dieser Betriebsanleitung sind folgende weitere Unterlagen gültig:

- Betriebsanleitung des Traktors
- Betriebsanleitung des Frontladers

Beachten Sie im Umgang mit dem Werkzeug und bei allen Servicearbeiten zusätzlich:

- die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten,
- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Gesundheits- und Umweltschutz,
- die im Land des Betreibers / Anwenders des Werkzeugs geltenden nationalen Vorschriften,
- die für den Stand der Technik relevanten Vorgaben,
- die Straßenverkehrsvorschriften.

1.7 Gestaltungsmittel

Die Betriebsanleitung enthält folgende unterschiedliche Symbole und Kennzeichnungen im Text:

 Warnsymbol, das in Warnhinweisen verwendet und hinsichtlich der Gefahr abgestuft wird (siehe 2 Sicherheit)



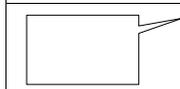
Zusätzliche Informationen und Tipps

- Listenpunkt
- ➔ Voraussetzung für eine Handlungssequenz
- ✂ Benötigtes Werkzeug
- (1) Nummerierter Handlungsschritt
- ✓ Ergebnis einer Handlung oder Handlungssequenz
- Unnummerierter Handlungsschritt

Außerdem werden stilisierte Strichzeichnungen verwendet. Für ein besseres Verständnis sind einige Abbildungen beispielhaft, vereinfacht oder dienen der besseren Darstellung und Erklärung mit ausgebauten Teilen.

➤ Folgendes beachten:

- Eine Demontage ist für die jeweilige Beschreibung nicht immer zwingend notwendig.
- In den Abbildungen werden keine unterschiedlichen Ausstattungsvarianten dargestellt, sofern es nicht anders beschrieben ist.
- Zu den Abbildungen gilt immer der dazugehörige beschreibende Text.
- Folgende Darstellungsregeln und -elemente gelten:

Darstellung	Bedeutung
	Gelb dargestellte Elemente heben die Bauteile für die jeweilige Bediensituation hervor.
	Positionsnummern bezeichnen Baugruppen oder Bauteile. Zu den Positionsnummern gibt es je Abbildung immer eine erklärende Legende.
	Lupen dienen zum gezielten Darstellen von Einzelteilen und Details.
	Pfeile weisen auf eine Bewegungsrichtung oder auszuführende Handlung hin.

1.8 Nomenklatur der Fußzeile

Die Fußzeile setzt sich aus den folgenden Parametern zusammen:

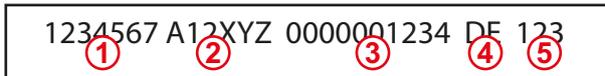


Abb. 2 Nomenklatur der Fußzeile

Legende

- 1 Dokumentnummer (Bestellnummer)
- 2 Typ der Anleitung
- 3 Interne Systemnummer
- 4 Sprachkennung
- 5 Version

2 Sicherheit

2.1 Erklärung von Sicherheits- und Warnhinweisen

Die grundlegenden Sicherheitshinweise umfassen Anweisungen, die grundsätzlich für den sicheren Gebrauch oder für die Erhaltung des sicheren Zustandes des Frontladers und der Frontlader-Werkzeuge gelten.

Die handlungsbezogenen Warnhinweise warnen vor Restgefahren und stehen vor gefährlichen Handlungssequenzen.

2.2 Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen

Die Warnhinweise sind handlungsbezogen und nach folgendem Prinzip aufgebaut:

GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr!

Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr.

- ▶ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

2.3 Gefahrenabstufung von Warnhinweisen

Warnhinweise sind gemäß ihrer Gefahr abgestuft und werden mit den dazugehörigen Signalwörtern und Warnsymbolen wie folgt dargestellt:

GEFAHR

Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen.

WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr oder schwere Verletzungen.

VORSICHT

Mögliche leichte Verletzungen.

HINWEIS

Schäden am Gerät oder an der Umgebung.

2.4 EG-Konformität

STOLL-Werkzeuge entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die beschriebenen Werkzeuge sind ausschließlich vorgesehen für die Verwendung an land- oder forstwirtschaftlichen Traktoren mit Frontlader und bestimmt für:

- den Anbau und die Verwendung an Traktoren mit STOLL-Frontladern der Baureihen ProfiLine und Solid sowie an Traktoren mit von STOLL freigegebenen Frontladern,
- den Einsatz gemäß üblichem Einsatzzweck (siehe unten),
- den Einsatz und Betrieb innerhalb der definierten Grenzen (siehe *8 Technische Daten*),
- die Steuerung vom Fahrersitz aus.

Darüber hinaus gelten die Angaben zur Bestimmungsgemäßen Verwendung und zu Technischen Daten in der Betriebsanleitung des Frontladers.

Die Werkzeuge dürfen nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben werden. Wenn Störungen die Sicherheit beeinträchtigen, dann müssen diese umgehend von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigt werden.

Die Werkzeuge dürfen nicht bei Arbeitsprozessen eingesetzt werden, die bei angehobener Stellung des Frontladers die Anwesenheit von Personen nahe der Last erfordern! Diese Arbeiten sind nur zulässig, wenn der Frontlader mit einer Absenksicherung (siehe Betriebsanleitung des Frontladers) ausgestattet ist.

Der Frontlader und seine Werkzeuge dürfen nicht gleichzeitig mit anderen hydraulischen Geräten am Traktor betrieben werden.

Ebenfalls zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören das Lesen und Beachten der Betriebsanleitung, der zugehörigen Zusatzanleitungen, der mitgeltenden Dokumente sowie der Sicherheitsinformationen. Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit sind vorgeschriebene Instandhaltungsarbeiten als auch Intervalle und Bedingungen zur Pflege und Wartung einzuhalten. Eine andere oder darüber hinaus gehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Einsatzzweck der Seitenschiebers

Der Seitenschieber ist für den Transport und die Verladung von Paletten inkl. der darauf befindlichen Last vorgesehen.

Die Verschiebefunktion dient ausschließlich einer besseren Positionierung beim Verladen oder Abstellen der Paletten und darf nicht während des Transports bedient werden.

Der Seitenschieber ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck des Obergreifers

Der Obergreifer (Ident.-Nummer 3548990) ist ein Zubehör zu den STOLL-Palettengabeln HD (Ident.-Nummern 3583680, 3583700, 3583710) und HS1500 (Ident.-Nummern 3430830, 3434900) und darf ausschließlich in Verbindung mit einer dieser Palettengabeln verwendet werden.

Der Obergreifer ist für das Aufnehmen, Laden und Transportieren von Holzstämmen, Gehölzschnitt und Strauchholz vorgesehen. Darüber hinaus dürfen mit dem Obergreifer auch sperrige Gegenstände auf den Gabelzinken geklemmt werden.

Durch die Montage des Obergreifers auf der Palettengabel verändert sich deren bestimmungsgemäße Verwendung derart, dass ein Transport von Paletten nicht mehr möglich ist.

Die maximal zulässige Nutzlast der Palettengabeln darf nicht überschritten werden!

Einsatzzweck der Polterzange mit Obergreifer

Die Polterzange mit Obergreifer ist für das Aufnehmen, Laden, Poltern und Transportieren von Stammholz und Schwachholz vorgesehen.

Die Polterzange mit Obergreifer ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck der Greifschaufel

Die Greifschaufel ist für die Entnahme von Gras- und Maissilage aus dem Silagestock vorgesehen.

Die Schaufel kann mit geöffneter Oberzange auch bedingt als Universalschaufel (siehe ROBUST U) eingesetzt werden.

Die Greifschaufel ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck der Greifschaufel UNI (Maxi Grapple Fork)

Die Greifschaufel UNI ist als Universalwerkzeug für das Planieren, Greifen, Laden und Transportieren von losen Materialien vorgesehen. Außerdem können Ballen und ähnliches Stückgut in geeigneter Größe aufgenommen und verladen werden.

Die Greifschaufel UNI ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck der Entsorgerschaufel

Die Entsorgerschaufel ist für das Aufnehmen, Laden und Transportieren von Holzstämmen, Gehölzschnitt und Strauchholz vorgesehen.

Die Entsorgerschaufel kann mit eingesetzten Seitenblechen und geöffneter Oberzange auch bedingt als Universalschaufel (siehe ROBUST U) eingesetzt werden.

Die Entsorgerschaufel ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck der Silageschneidzange

Die Silageschneidzange ist für die Siloblockentnahme aus dem Silostock vorgesehen.

Die Silageschneidzange ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck der Schaufelzange, der Gabelzange und der Multifunktionsschaufel HD

Die Schaufelzange, die Gabelzange und die Multifunktionsschaufel HD sind für das Aufnehmen, Laden und Transportieren von Stallmist, Kompost, Strauchwerk, Silage und Ähnlichem vorgesehen.

Die Schaufelzange, die Gabelzange und die Multifunktionsschaufel HD sind nicht geeignet zur Aufnahme von stückigem Material wie z. B. Brennholz oder Steinen, da sich dieses Material zwischen die Zinken klemmen und diese verbiegen kann.

Die Schaufelzange, die Gabelzange und die Multifunktionsschaufel HD sind für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck des Rundballenteilers

Der Rundballenteiler ist für das Zerteilen von Silage-, Stroh- und Heuballen vorgesehen.

Maximale Ballenlänge: 1,3 m

Maximaler Ballendurchmesser: 1,55 m

Der Rundballenteiler ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck der Folienballenzange H

Die Folienballenzange H ist für das Laden und Transportieren von folienumwickelten Silageballen und nichtgewickelten Hochdruckballen vorgesehen. Es darf immer nur 1 Ballen aufgenommen werden.

Geeignet für:

- Rundballen mit Durchmesser 1,0 m bis 1,8 m
- Quaderballen bis Kantenlänge 1,6 m

Die Folienballenzange H ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck der Folienballenzange Pro H

Die Folienballenzange Pro H ist für das Laden und Transportieren von folienumwickelten Silageballen und nichtgewickelten Hochdruckballen vorgesehen. Es darf immer nur 1 Ballen aufgenommen werden.

Ballenbreite: 0,8 m bis 2 m

Die Folienballenzange Pro H ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck der Folienballenzange

Die Folienballenzange ist für das Laden und Transportieren von folienumwickelten Silageballen und nichtgewickelten Hochdruckballen vorgesehen. Es darf immer nur 1 Ballen aufgenommen werden.

Geeignet für:

- Rundballen mit Durchmesser 0,8 m bis 1,4 m
- Quaderballen bis Kantenlänge 1,2 m

Die Folienballenzange ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck der Maxi-Ballenkralle

Die Maxi-Ballenkralle ist für das Laden und Transportieren von netzumwickelten Hochdruckballen aus Heu, Stroh oder ähnlichen Materialien vorgesehen.

Geeignet für:

- Rundballen bis Durchmesser 1,6 m
- Quaderballen bis Kantenlänge 1,6 m

Die Maxi-Ballenkralle ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck der Rollen-Ballengabel

Die Rollen-Ballengabel ist für das Laden und Transportieren von Hochdruckballen aus Heu, Stroh oder ähnlichen Materialien vorgesehen. Es darf immer nur 1 Ballen aufgenommen werden.

Die Rollen-Ballengabel ist ausschließlich geeignet für Rundballen, nicht für Quaderballen!

Geeignet für:

- Rundballen mit Durchmesser 0,8 m bis 1,8 m

Die Rollen-Ballengabel ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

Einsatzzweck des Ballenhubstaplers H

Der Ballenhubstapler H ist für das Laden, Transportieren und Stapeln von einzelnen Hochdruckballen aus Heu, Stroh oder ähnlichen Materialien vorgesehen.

Der Ballenhubstapler H ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

2.6 Vorhersehbare Fehlanwendung

Folgendes vermeiden:

- Verwendung der Werkzeuge an Radladern oder Hofladern
- Überschreiten der zulässigen Achslast und des zulässigen Gesamtgewichts des Traktors
- Einsatz außerhalb der Bedingungen und Voraussetzungen, die in den technischen Unterlagen und Dokumentationen angegeben sind
- Transport von Personen
- Transport von Ladung, die nicht dem Einsatzzweck der Werkzeuge entspricht
- Transport von Ladung im Straßenverkehr
- Transport von ungesicherter Last (z. B. Steinpaletten)

2.7 Einsatzgrenzen

- Folgende Einsatzbedingungen und Anforderungen an Einsatzumgebung beachten:
 - ggf. Temperaturbereiche für ordnungsgemäßen Betrieb des Traktors (siehe Betriebsanleitung des Traktors)
 - ausreichende Tragfähigkeit der Reifen und Vorderachse des Traktors

2.8 Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Grundsätzliche Sicherheitshinweise fassen alle Maßnahmen zur Sicherheit thematisch zusammen und gelten jederzeit. Zusätzlich stehen die Hinweise als Warnhinweise an den entsprechenden Stellen in dieser Betriebsanleitung.

 Die Werkzeuge sind zur Verwendung mit STOLL-Frontladern der Baureihen ProfiLine oder Solid bestimmt. Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Grundlegende Gefährdungen



Es besteht Lebensgefahr, wenn Personen mit dem Frontlader gehoben oder befördert werden. Der Frontlader ist nicht mit den notwendigen Sicherheitseinrichtungen für den Einsatz von Arbeitskörben ausgestattet.

- Es ist verboten, Personen mit dem Frontlader zu heben oder zu befördern.

Mechanische Gefährdungen



Es besteht Quetsch- und Stoßgefahr der oberen und unteren Gliedmaßen durch hervorstehende bzw. überstehende Rahmenteile und bewegliche Komponenten der Maschine.

- Personal in der ordnungsgemäßen Benutzung der Maschine und in Lage und Art der Gefahren unterweisen.
- Personen aus Gefahren- und Bewegungsbereichen der Maschine verweisen.
- Bei Wartungsarbeiten ggf. geeignete Schutzausrüstung tragen.



Es besteht lebensgefährliche Quetsch- und Verletzungsgefahr durch unvorhergesehene Bewegungen des Traktors, des Frontladers sowie der Werkzeuge.

- Personen aus dem Gefahren- und Wirkungsbereich der Maschine verweisen.
- Helfende Tätigkeiten einer weiteren Person (z. B. das Halten von Weidepfählen, wenn diese mit dem Frontlader in den Boden gedrückt werden sollen) nicht zulassen und Person aus dem Arbeitsbereich der Maschine verweisen.
- Helfende Ladetätigkeiten einer weiteren Person nur bei abgesenktem Frontlader durchführen lassen, sofern keine Absenksicherung vorhanden ist.
- Bei Ladearbeiten sowie bei An- und Abbau des Frontladers auf ausreichend ebenen Untergrund und Standfestigkeit des Traktors achten.
- Den Frontlader nur vom Fahrersitz des Traktors bedienen. Bedienelemente außen am Traktor dürfen nicht auf den Frontlader wirken! Insbesondere die Bedienelemente des Fronthubwerks dürfen nicht auf den Frontlader wirken!
- Der Frontlader darf nur durch eine Person bedient werden.

Es besteht lebensgefährliche Verletzungsgefahr durch Überschreitung der maximal zulässigen Belastung oder bei unsachgemäßer Benutzung des Frontladers und hieraus resultierendem Brechen des Frontladers oder seiner Bauteile.

- Belastungsgrenzen in den technischen Daten beachten.
- Beim Transport von Ladung oder Planieren nie schneller als 10 km/h fahren.
- Bei Räumarbeiten nie schneller als 6 km/h fahren.
- Nur mit angebautem und verriegeltem Werkzeug arbeiten.
- Tragfähigkeit der Reifen und der Vorderachse des Traktors beachten.

Hydraulische Gefährdungen



Es besteht Verletzungsgefahr durch austretendes Hydrauliköl unter hohem Druck.

- Sicherheitsaufkleber an der Maschine beachten.
- Hydraulikkupplungen und -leitungen vor dem Lösen auf Leckagen kontrollieren.
- Bei Traktoren ohne geschlossene Fahrerkabine Spritzschutzschläuche montieren.



Es besteht Quetschgefahr, wenn sich Maschinenteile durch Lufteinschluss im Hydrauliksystem unkontrolliert bewegen.

- Vor allen Arbeiten an der Hydraulikanlage die Anlage drucklos schalten.
- Hydraulikkupplungen und -leitungen vor dem Ankuppeln reinigen.
- Hydrauliköl regelmäßig nach Wartungsplan wechseln.

Elektrische Gefährdungen



Es besteht Lebensgefahr durch Stromstoß beim Berühren unter Spannung stehender Maschinenteile, z. B. durch Kurzschluss im Bordnetz des Traktors.

- Installations- und Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Betriebsanleitung des Traktors beachten.



Es besteht Lebensgefahr beim Kollidieren des angehobenen Frontladers mit Hochspannungsleitungen.

- Frontlader bei Straßenfahrten nicht über 4 m anheben.
- Ausreichend Abstand zu elektrischen Leitungen halten.
- Bei unbekannter Nennspannung mindestens 4 m Abstand zu elektrischen Leitungen halten.

Gefährdungen durch Emissionen



In einem dauerhaften Normalbetrieb der Maschine kann es zu Gehörschäden durch den Geräuschpegel von Traktor und Hydraulikanlage kommen.

- Immer persönlichen Gehörschutz verwenden.
- Besondere Vorschriften zum Straßenbetrieb und zum Betrieb von Maschinen im Freien beachten.

Gefährdungen bei Verpackung und Transport



Es besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen, Stoßen oder Einklemmen, wenn das Werkzeug umstürzt oder kippt bzw. vom Hebemittel abfällt.

- Bei allen Vorbereitungsarbeiten und beim Transport immer auf Standsicherheit achten.
- Helfende Personen aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich unter dem Werkzeug verweisen.

Es besteht Unfallgefahr beim Transport des Werkzeugs, wenn dieses nicht ordnungsgemäß geladen und gesichert wurde.

- Werkzeug ordnungsgemäß sichern und transportieren.

Gefährdungen bei der Montage zur Inbetriebnahme



Es besteht Verletzungsgefahr beim Heben und Handhaben schwerer Maschinenteile sowie unhandlicher Komponenten der Werkzeuge.

- Schwere und unhandliche Maschinenteile nur mit zweiter Person als Hilfe anheben.
- Rückenverletzungen durch richtiges Heben vermeiden.

Gefährdungen beim Aufnehmen und Ablegen von Werkzeugen



Es besteht schwere Verletzungs- und Lebensgefahr durch Absturz von Werkzeugen oder durch unkontrolliertes Absenken des Frontladers, wenn ungeeignete Werkzeuge verwendet oder die verwendeten Werkzeuge überlastet werden.

- Werkzeuge vor der Benutzung auf Eignung prüfen.
- Korrekte Verriegelung des Werkzeuges durch wiederholtes Aufsetzen des Werkzeuges auf dem Boden kontrollieren.
- Sichtprüfung an der Verriegelung durchführen.
- Hydraulische Werkzeug-Verriegelung nur bis 1,5 m Höhe durchführen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeuges vor Arbeitsbeginn einmal ohne Last überprüfen.

Gefährdungen bei Aushubarbeiten



Es besteht Lebensgefahr und Explosionsgefahr bei Aushubarbeiten durch Kollision mit sich im Boden befindenden Leitungen.

- Vor Aushubarbeiten sicherstellen, dass im Boden keine elektrischen Leitungen verlaufen.
- Vor Aushubarbeiten sicherstellen, dass im Boden keine Gasleitungen verlaufen.

Gefährdungen bei Ladearbeiten



Es besteht schwere Verletzungs- sowie Lebensgefahr beim Laden und Transportieren von Last, wenn der Frontlader einseitig geführt wird, die Last zu weit über den Fahrersitz gehoben oder ungeeignete Werkzeuge verwendet werden.

- Falls nicht vorhanden, ggf. im Rahmen der BetrSichV für die Nachrüstung einer Kabine und/oder eines FOPS (Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände) / ROPS (Umsturzsicherheitsvorrichtung) sorgen.
- Falls keine Kabine und Sicherheitseinrichtungen vorhanden sind, niemals Last über den Fahrersitz anheben.
- Nur geeignete Werkzeuge verwenden, bei denen z. B. ein Zurückrollen und Abstürzen auf den Fahrersitz vermieden wird.

Gefährdungen beim Betrieb des Frontladers



Es besteht schwere Verletzungs- bzw. Lebensgefahr durch Umkippen des Traktors bei Arbeiten am Hang, bei Kurvenfahrten, bei zu geringer Belastung der Hinterachse und bei schrägem Anfahren des Ladeguts.

Die Gefahr erhöht sich bei hoch angehobenem Frontlader aufgrund der erhöhten Schwerpunktlage.

- Bei Arbeiten am Hang vorsichtig fahren. Niemals mit angehobener Last quer zum Hang fahren.
- Auf ausreichend ebenen Untergrund achten.
- Bei Kurvenfahrten die Geschwindigkeit verringern und die Last absenken.
- Bei hoch angehobenem und voll beladenem Frontlader niemals ruckartig anfahren.
- Maximallast des Traktors beachten und einhalten.
- Immer ein ausreichend dimensioniertes Gegengewicht am Heck des Traktors verwenden.
- Bei Instabilität oder Kippen den Frontlader absenken und in der Fahrerkabine bleiben.
- Gerade an das Ladegut heranfahren und beim Einfahren in das Ladegut nicht lenken.
- Sicherheitsgurte benutzen.
- Bremspedale verbinden.
- Vorderachsfederung ausschalten.
- Bei Traktoren mit einstellbarer Spurbreite: Maximal mögliche Spurbreite einstellen.

Bei Straßenfahrten besteht schwere Verletzungs- und Lebensgefahr für den Bediener sowie weitere Verkehrsteilnehmer, wenn Traktor und Frontlader nicht ordnungsgemäß für den Straßenverkehr vorbereitet und betrieben werden.

- Straßenfahrten ohne Ladung durchführen.
- Vor der Straßenfahrt die Hydraulikanlage abschalten und verriegeln.
- Frontlader anheben.

Gefährdungen durch herabfallende Last



Es besteht Lebensgefahr durch angehobene Lasten, die auf den Fahrersitz stürzen können. Das Anheben von Paletten oder Ballen oberhalb der Fahrerkabine und das Arbeiten am Hang erhöhen das Risiko. Auch die gängigen Schutzsysteme (Umsturzschutzvorrichtung ROPS, Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände FOPS) bieten keinen vollständig ausreichenden Schutz.

- Bei Arbeiten am Hang die Werkzeugfüllung verringern und die Last absenken.
- Werkzeugneigung kontrollieren. Das Werkzeug nicht zu weit schöpfen.
- Werkzeuge verwenden, die so gestaltet sind, dass sie das Herabfallen von Lasten auf den Fahrersitz verhindern.
- Beim Verladen von Stückgut nur die dafür vorgesehenen Werkzeuge verwenden (z. B. den Ballengreifer für Ballen oder die Palettengabel für Paletten).
- Paletten oder Ballen einzeln heben. Niemals mehrere Lasten übereinander stapeln, da die oberen Lasten auf den Fahrersitz stürzen könnten.
- Bei Frontladern ohne Parallelführung die Winkelzunahme beim Heben durch Schütten des Werkzeugs kompensieren.
- Frontlader ohne Parallelführung während der Rückwärtsfahrt nicht bedienen.
- Bei Traktoren ohne Kabine oder 4-Pfosten-Umsturzschutzvorrichtung große Ladungsteile, insbesondere Ballen, nicht höher als den Schwingendrehpunkt heben.
- Ladung während des Hebens beobachten. Ladungen nicht bei der Rückwärtsfahrt heben.

Gefährdungen bei der Instandhaltung



Unsachgemäß ausgeführte Instandhaltungsarbeiten (Pflege und Reinigung, Wartung, Instandsetzung) beeinträchtigen die Sicherheit der Werkzeuge.

- Werkzeuge regelmäßig auf Mängel prüfen.
- Pflege- und Reinigungsarbeiten ordnungsgemäß durchführen.
- Instandsetzungsmaßnahmen nur von autorisiertem Fachpersonal ausführen lassen.

2.9 Gefahrenbereiche

An und um den Frontlader gibt es folgende Bereiche mit erhöhter Gefährdung der Sicherheit des Bedieners oder der Sicherheit anderer Personen:

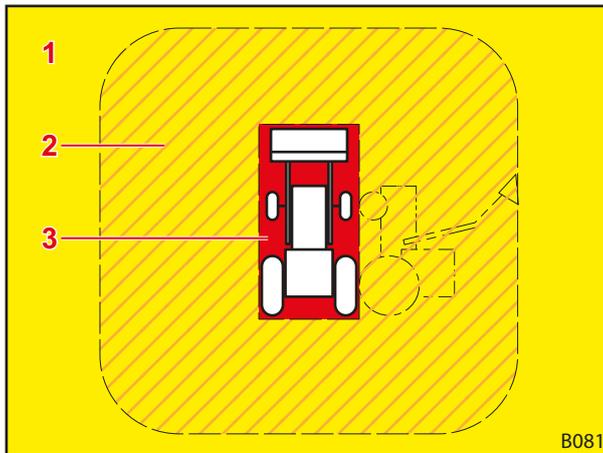


Abb. 3 Draufsicht (von oben)

Legende

- 1 Arbeitsbereich (gelb)
- 2 Äußerer Gefahrenbereich (orange schraffiert)
- 3 Innerer Gefahrenbereich (rot)

Gefahrenbereich	Beschreibung	Gefährdungen
Arbeitsbereich	Gesamter möglicher Bewegungsbereich des Traktors inkl. Frontlader während der Ladearbeit.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aufenthalt im Arbeitsbereich stellt Risiko dar.
Äußerer Gefahrenbereich	Gesamter Wirkungsbereich des Traktors und Frontladers sowie Bereich, in den Traktor oder Frontlader im Falle eines Unfalls umkippen können: <ul style="list-style-type: none"> ● seitlich (links und rechts): Höhe des Traktors mit maximal angehobenem Frontlader (inkl. Werkzeug) ● vorn und hinten: halbe Höhe des Traktors mit maximal angehobenem Frontlader (inkl. Werkzeug) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Beim Umkippen des Traktors oder beim Herabfallen von Ladung können Personen schwer verletzt werden.
Innerer Gefahrenbereich	Bereich an und um Traktor und Frontlader, insbesondere zwischen den Rädern des Traktors, unmittelbar vor und hinter dem Traktor sowie an und unter dem Frontlader.	<ul style="list-style-type: none"> ● Personen können zwischen den Rädern des Traktors eingeklemmt werden. ● Personen können vom Traktorfahrer übersehen und überfahren werden. ● Bewegliche Maschinenteile können sich unkontrolliert bewegen und dabei Menschen einquetschen und verletzen.

➤ Gefahrenbereiche beachten und unbefugte Personen aus diesen Bereichen verweisen.

2.10 Schutzeinrichtungen

Je nach Typ verfügen die Werkzeuge über folgende Schutz- bzw. Sicherheitseinrichtungen:

Schutz-/Sicherheitseinrichtung	Funktion
Sicherheitsaufkleber	Sicherheitsaufkleber warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen (siehe 2.11 Sicherheitsaufkleber).

2.11 Sicherheitsaufkleber

Sicherheitsaufkleber warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen und sind wichtiger Bestandteil der Sicherheitsausrüstung des Frontladers.

- Verschmutzte Sicherheitsaufkleber reinigen.
- Beschädigte oder unkenntliche Sicherheitsaufkleber ersetzen (siehe 7.1 Ersatzteile).
- Ggf. neue Ersatzteile mit entsprechenden Sicherheitsaufklebern versehen.

2.11.1 Silageschneidzange

Position und Beschreibung der Sicherheitsaufkleber

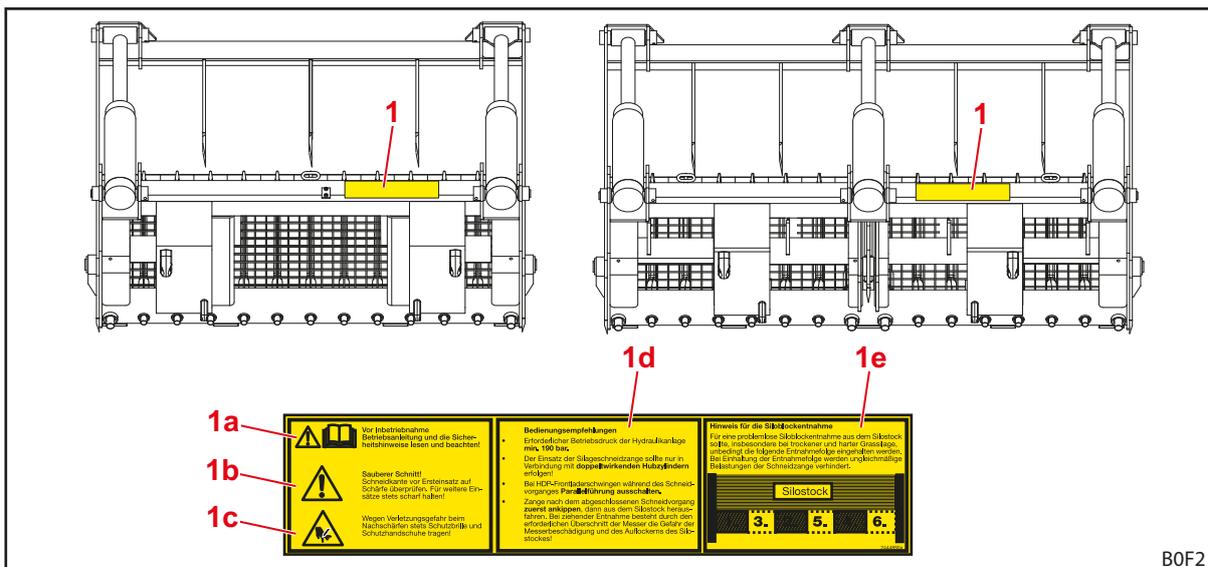


Abb. 4 Silageschneidzange

Position	Beschreibung
1a	Betriebsanleitung beachten.
1b	Schneidkante stets scharf halten.
1c	Vorsicht vor Hydrauliköl unter hohem Druck.
1d	Hinweise zur Bedienung.
1e	Entnahmefolge beachten, um ungleichmäßige Belastungen des Werkzeugs zu verhindern.

2.11.2 Rundballenteiler

Position und Beschreibung der Sicherheitsaufkleber

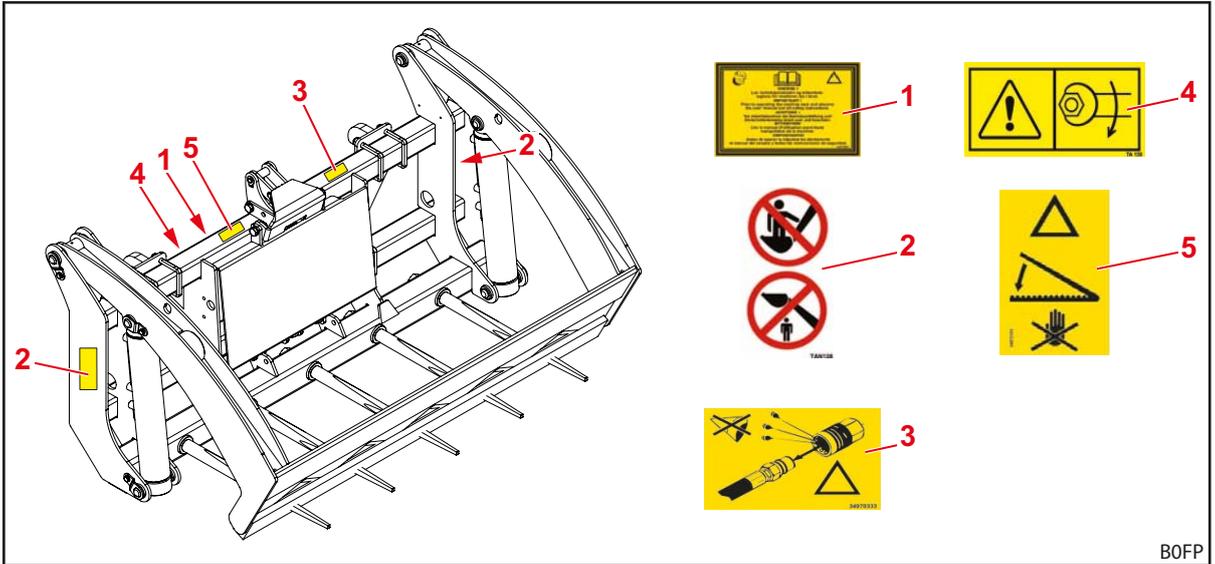


Abb. 5 Rundballenteiler

Position	Beschreibung
1	Betriebsanleitung beachten.
2	Nicht auf oder unter dem Werkzeug aufhalten.
3	Schläuche stehen immer unter Druck.
4	Stellen Sie sicher, dass alle Schraubverbindungen immer fest angezogen sind.
5	Gefahr! Sicherheitsabstand zu den Klingen einhalten.

2.11.3 Folienballenzange

Position und Beschreibung der Sicherheitsaufkleber

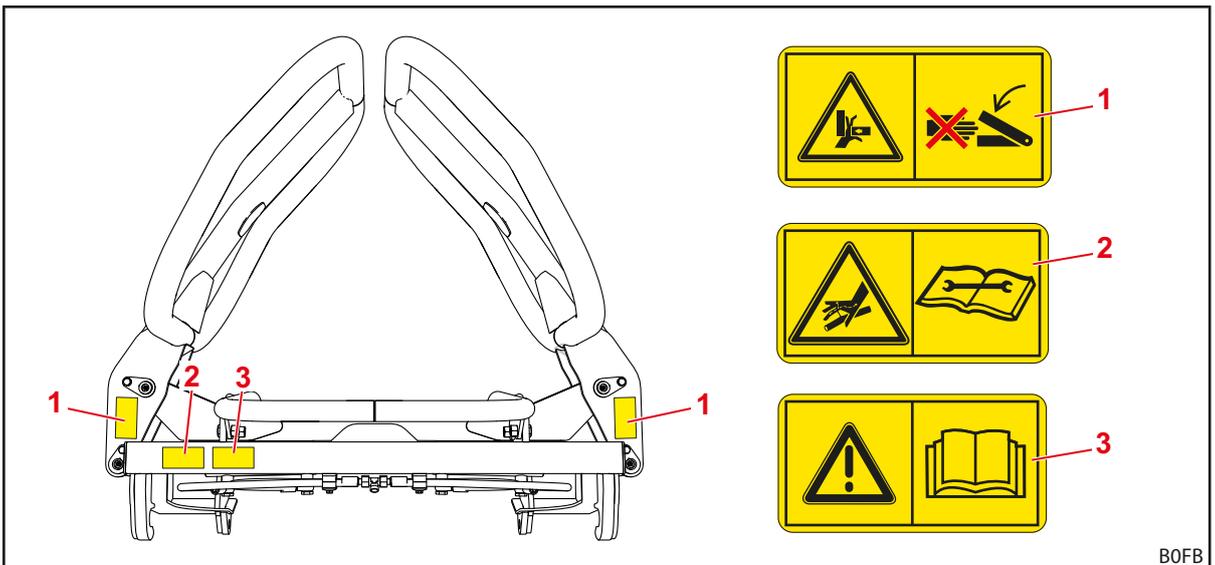


Abb. 6 Folienballenzange

Position	Beschreibung
1	Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
2	Vorsicht vor Hydrauliköl unter hohem Druck.
3	Betriebsanleitung beachten.

2.12 Personalanforderungen

In der Betriebsanleitung werden folgende Personen unterschieden:

- Betreiber
- Fachpersonal
- Fachhandwerker

Alle Personengruppen müssen die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Die Tabelle listet die weiteren jeweiligen Qualifikationen bzw. Zuständigkeiten auf.

Personal	Qualifikation/Verantwortung
Betreiber	<ul style="list-style-type: none"> • ist verantwortlich für den ordnungsgemäßen Betrieb des Frontladers • weist Fachpersonal in Umgang mit dem Frontlader ein • sorgt für regelmäßige Prüfung und Wartung des Frontladers in einer Fachwerkstatt
Fachpersonal	<ul style="list-style-type: none"> • ist verantwortlich für den ordnungsgemäßen Betrieb des Frontladers • ist körperlich fähig, den Frontlader und den Traktor zu kontrollieren • sorgt für regelmäßige Wartung des Frontladers • kennt die relevanten Regeln des Straßenverkehrs • besitzt die vorgeschriebene Fahrerlaubnis • ist vertraut mit dem sicheren Führen von Traktoren
Fachhandwerker	<ul style="list-style-type: none"> • führt Instandhaltungsarbeiten (Wartung und Instandsetzung) durch • verfügt über anerkannten Ausbildungsnachweis oder über Fachkenntnisse, die für die Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien maßgeblich sind



Arbeiten an elektrischen Komponenten der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
Schweißarbeiten dürfen nur in einer autorisierten Werkstatt durchgeführt werden.

2.13 Verhalten im Notfall

- Folgende Maßnahmen einleiten, um im Notfall weiteren Schaden zu vermeiden:
 - (1) Unfallstelle ordnungsgemäß absichern.
 - (2) Erste Hilfe leisten (falls notwendig).
 - (3) Rettungskräfte anrufen, kurz und sachlich die Situation beschreiben. Auf Rückfragen warten.
 - (4) Arbeitgeber bzw. Betreiber informieren.

2.13.1 Verhalten beim Kippen oder Umstürzen des Traktors

- Beim Kippen oder Umstürzen des Traktors mit Frontlader folgende Hinweise beachten:
 - (1) Last absenken.
 - (2) In der Fahrerkabine bleiben, bis fachmännische Hilfe eintrifft.

2.13.2 Verhalten bei Spannungsüberschlägen von Freileitungen

In der Nähe von elektrischen Freileitungen kann es schnell zu Spannungsüberschlägen kommen, die zu einer hohen elektrischen Spannung am Äußeren des Traktors führen. Dadurch entstehen am Boden um die Maschine herum große Spannungsunterschiede.

Im Falle eines Spannungsüberschlags:

- Fahrerkabine nicht verlassen.
- Keine Metallteile berühren.
- Keine Verbindung zur Erde herstellen.
- Außenstehende Personen warnen und vom Nähertreten abhalten.
- Abschalten des Stroms veranlassen.
- Auf professionelle Rettungskräfte warten.

Falls ein Verlassen der Fahrerkabine, z. B. aufgrund drohender Brandgefahr, dennoch nötig ist:

- Vom Traktor wegspringen und diesen nicht berühren.
- In kleinen Schritten vom Traktor entfernen.

3 Werkzeuge

3.1 Seitenschieber

3.1.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Rahmen
- 1 Verschieberahmen
- 1 Hydraulikzylinder zur Betätigung des Verschieberahmens
- 2 Palettenzinken (Abstand verstellbar)

Der Rahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

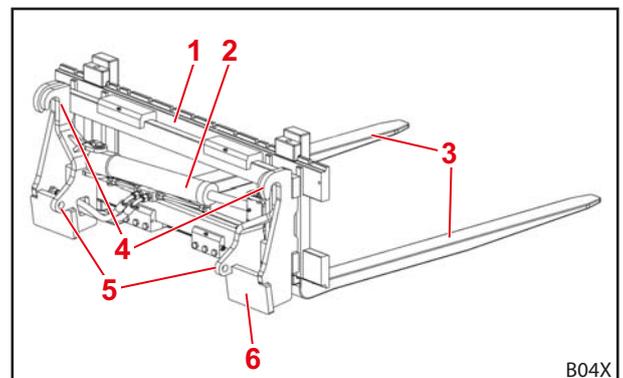


Abb. 7 Aufbau Seitenschieber

Legende

- 1 Verschieberahmen
- 2 Hydraulikzylinder
- 3 Palettenzinken
- 4 Aufnahmehaken für Wechselrahmen
- 5 Aufnahmelaschen für Bolzen des Wechselrahmens
- 6 Rahmen

3.1.2 Inbetriebnahme

3.1.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Frontlader ProfiLine

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Hydraulik- und Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Hydraulikleitungen montieren:

- (1) Winkelstutzen in Bohrungen auf linker Seite des Seitenschiebers befestigen.
 - (2) Schlauchleitungen mit 90°-Ende an Sperrblock des Hydraulikzylinders montieren.
 - (3) Schlauchleitungen mit eingeschraubten Winkelstutzen (A auf A) verbinden.
- ✓ Die Hydraulikleitungen sind montiert.

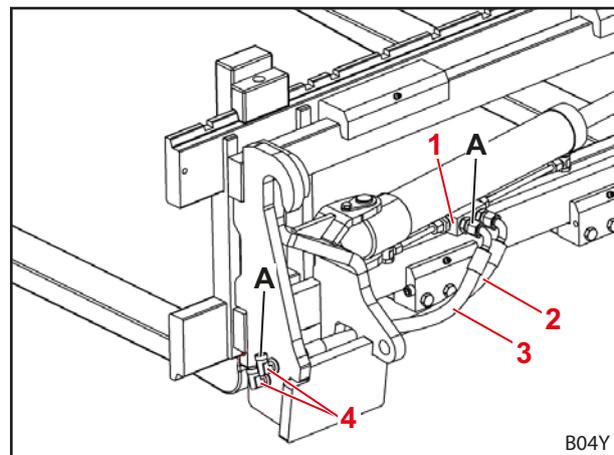


Abb. 8 Hydraulikleitungen montieren

Legende

- 1 Sperrblock
- 2 Schlauchleitung 10x450
- 3 Schlauchleitung 10x420
- 4 Winkelstutzen

Versorgungsleitungen montieren:

- (4) Blende in Winkelstutzen legen, der mit Kolbenseite des Hydraulikzylinders verbunden ist (A).
- (5) Schlauchleitungen mit Winkelstutzen verbinden.
- (6) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
- (7) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der oberen Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der unteren Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
- (8) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

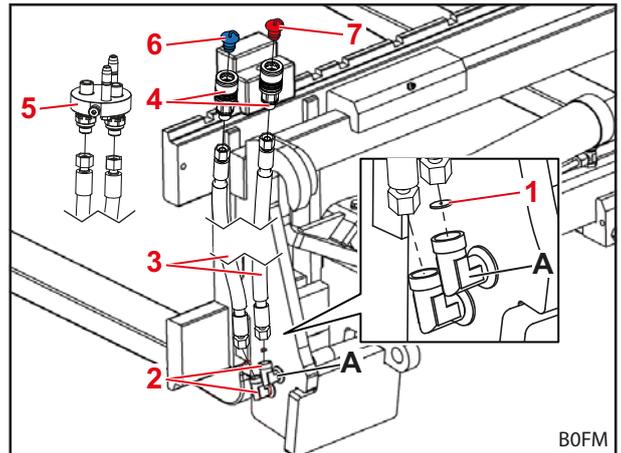


Abb. 9 Versorgungsleitungen montieren

Legende

- 1 Blende
- 2 Winkelstutzen
- 3 Schlauchleitungen
- 4 Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen)
- 5 Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix)
- 6 Blaue Schutzkappe
- 7 Rote Schutzkappe

Frontlader Solid, ClassicLine, EcoLine und Robust F

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Versorgungsleitungen montieren:

- (1) Blende in kolbenseitigen Anschluss des Sperrblocks am Hydraulikzylinder legen.
- (2) Schlauchleitungen an Hydraulikzylinder montieren.
- (3) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
- (4) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der linken Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der rechten Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
- (5) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

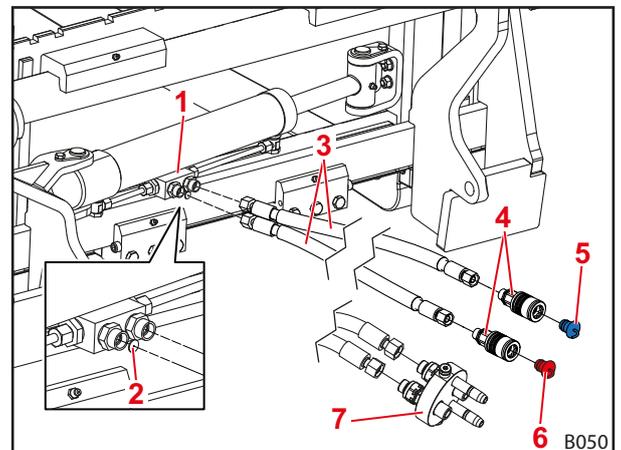


Abb. 10 Versorgungsleitungen montieren

Legende

- 1 Sperrblock
- 2 Blende
- 3 Schlauchleitungen
- 4 Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen)
- 5 Blaue Schutzkappe
- 6 Rote Schutzkappe
- 7 Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix)

3.1.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- Vor jeder Inbetriebnahme alle Punkte der Checkliste prüfen.
- Ggf. festgestellte Mängel in sicherer Position und Umgebung beheben.
- Werkzeug nur benutzen, wenn eine ordnungsgemäße und sichere Bedienung gewährleistet ist.

	Kontrolle	siehe auch	erledigt
Vor Anbau des Werkzeugs			
	Richtiges Ballastgewicht am Heck angebaut?	siehe Betriebsanleitung des Frontladers	
	Sichtprüfung des Werkzeugs auf Beschädigungen (z. B. Risse, Korrosion) durchgeführt?		
Nach Anbau des Werkzeugs			
	Werkzeug-Verriegelung korrekt verriegelt?	siehe Betriebsanleitung des Frontladers	
	Sichergestellt, dass das Werkzeug in keiner Position mit dem Frontlader kollidieren kann?		

3.1.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.1.3 Bedienung

WARNUNG

Unfallgefahr bei Straßenfahrten durch herausstehende Zinken oder zu weit angehobenen Frontlader!

Bei Unfällen im Straßenverkehr können andere Verkehrsteilnehmer durch herausstehende Zinken schwer verletzt werden. Zu weit angehobene Frontlader können zu Kollisionen mit Stromleitungen, Brücken, Bäumen etc. führen.

- ▶ Hinweise zur Straßenfahrt in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.
- ▶ Vor jeder Straßenfahrt Zinken in eine senkrechte Position bringen (*Schütten-Funktion/Schöpfen-Funktion* des Frontladers).
- ▶ Nicht mit beladenem Werkzeug auf öffentlichen Straßen fahren.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Veränderung des Schwerpunkts!

Durch die Verschiebefunktion verschiebt sich auch der Lastschwerpunkt des Traktors. Der Traktor kann umstürzen und Personen im Umkreis können schwer verletzt werden.

- ▶ Verschiebefunktion nur im Stand zum Be- und Entladen benutzen.
- ▶ Verschieberahmen für den Transport in mittige Stellung (Zylinder zur Hälfte ausgefahren) bringen.
- ▶ Auf ausreichende Ballastierung des Traktors achten.
- ▶ Maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit mit aufgenommener Last beachten (10 km/h)!
- ▶ Zulässige Achslasten des Traktors beachten (siehe Betriebsanleitung des Traktors).
- ▶ Last nur so weit wie nötig anheben.

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr und Sachschäden durch nicht parallel zum Boden stehende Zinken!**

Der Seitenschieber ist für die Arbeit mit parallel zum Boden stehenden Zinken konzipiert. Bei nicht parallel zum Boden stehenden Zinken können Hydraulikkomponenten beschädigt und die Funktion des Seitenschiebers kann beeinträchtigt werden. Hydrauliköl kann unkontrolliert austreten. Dadurch können Personen schwer verletzt werden.

- ▶ *Schütten*-Funktion des Frontladers niemals in vollem Umfang benutzen.

Ladegut aufnehmen und abladen:

➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Frontlader auf die gewünschte Höhe absenken.
- (2) Werkzeug waagrecht stellen.
- (3) Vorsichtig mit Palettenzinken in Palette einfahren.
- (4) Last anheben.



Last für Transport nur so weit wie nötig anheben.

- (5) Verschieberahmen in mittige Stellung bringen (Funktion 3. *Steuerkreis* des Frontladers).
- (6) Last möglichst genau an Zielort verfahren.
- (7) Bei Bedarf Verschiebefunktionen nutzen (Funktion 3. *Steuerkreis* des Frontladers).
- (8) Last absetzen und vorsichtig aus Palette herausfahren.
 - ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen und abgeladen.

3.1.4 Ablegen des Werkzeugs

Das Werkzeug nur auf ebenem und festem Untergrund abstellen. Auf ausreichenden Abstand der Palettenzinken achten, um einen sicheren Stand herzustellen.

- siehe 6.1 *Vorübergehende Außerbetriebnahme*

3.2 Obergreifer

3.2.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Rahmen
- 1 Obergreifer
- 1 doppelwirkender Hydraulikzylinder

Der Obergreifer dient als Zubehör zu den STOLL-Palettengabeln (Ident.-Nummern 3583680, 3583700, 3583710, 3430830 und 3434900).

Der Rahmen des Obergreifers wird mit der Palettengabel verschraubt.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

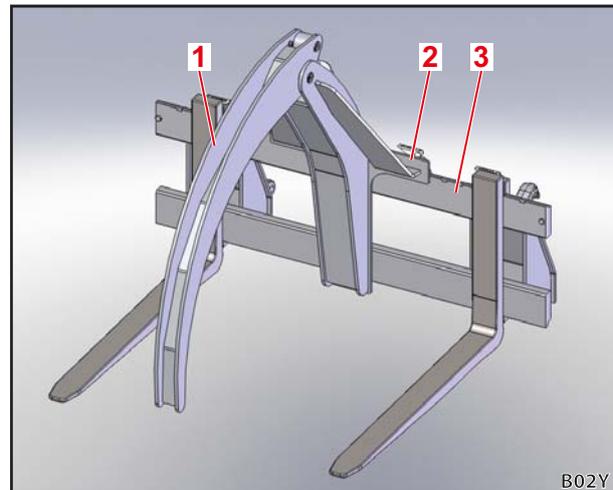


Abb. 11 Aufbau Obergreifer

Legende

- 1 Obergreifer
- 2 Rahmen
- 3 Palettengabel

3.2.2 Inbetriebnahme

3.2.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Versorgungsleitungen montieren:

- (1) 2 Schlauchleitungen mit je 1 Einschraubstutzen an Hydraulikzylinder montieren.
 - (2) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
 - (3) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der oberen Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der unteren Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
 - (4) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

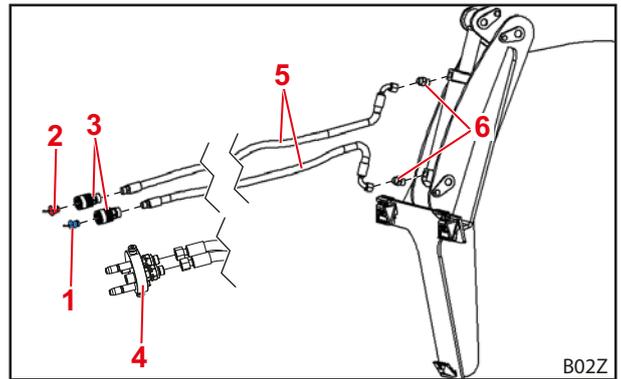


Abb. 12 Versorgungsleitungen montieren

Legende

- 1 Blaue Schutzkappe
- 2 Rote Schutzkappe
- 3 Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen)
- 4 Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix)
- 5 Schlauchleitungen
- 6 Einschraubstutzen

3.2.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- Vor jeder Inbetriebnahme alle Punkte der Checkliste prüfen.
- Ggf. festgestellte Mängel in sicherer Position und Umgebung beheben.
- Werkzeug nur benutzen, wenn eine ordnungsgemäße und sichere Bedienung gewährleistet ist.

	Kontrolle	siehe auch	erledigt
Vor Anbau des Werkzeugs			
	Richtiges Ballastgewicht am Heck angebaut?	siehe Betriebsanleitung des Frontladers	
	Sichtprüfung des Werkzeugs auf Beschädigungen (z. B. Risse, Korrosion) durchgeführt?		
Nach Anbau des Werkzeugs			
	Werkzeug-Verriegelung korrekt verriegelt?	siehe Betriebsanleitung des Frontladers	
	Verriegelung der Zinken korrekt verriegelt?	siehe Erstinbetriebnahme	
	Sofern Zubehör angebaut wurde: Zubehör korrekt montiert/verriegelt?	siehe Kapitel des jeweiligen Zubehörs	
	Sichergestellt, dass das Werkzeug in keiner Position mit dem Frontlader kollidieren kann?		

3.2.2.3 Anbau des Werkzeugs

i Die Verwendung des Obergreifers ist nur zulässig, wenn der Obergreifer fest mit dem Palettengabelrahmen verschraubt ist.

Anbau an den Palettengabelrahmen

Werkzeug an Palettengabelrahmen anbauen:

- (1) Werkzeug von der Seite auf Palettengabelrahmen aufschieben.

i Darauf achten, dass das Werkzeug genau mittig auf dem Palettengabelrahmen aufsitzt und die Aussparungen für die Arretierung am Werkzeug deckungsgleich sind.

- (2) Werkzeug einrasten lassen.
 - ✓ Das Werkzeug ist am Palettengabelrahmen angebaut.

i Zum Abbau in umgekehrter Reihenfolge verfahren.

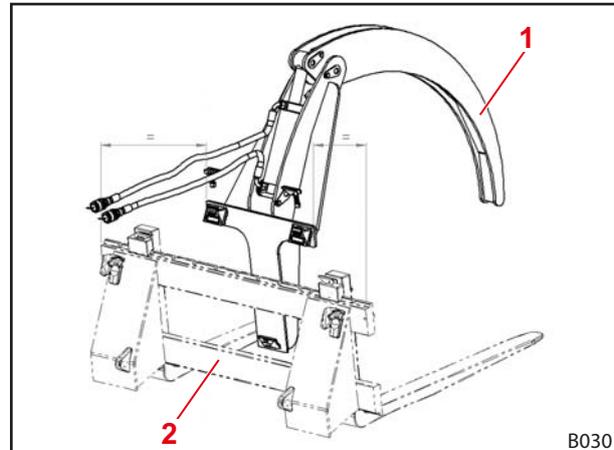


Abb. 13 Werkzeug an Palettengabelrahmen anbauen

Legende

- 1 Obergreifer
- 2 Palettengabelrahmen

Anbau an den Frontlader

Der Anbau der Palettengabel an den Frontlader wird durch den Obergreifer nicht wesentlich verändert.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.2.3 Bedienung

HINWEIS

Sachschäden durch durchschwenkenden Obergreifer!

Der Zinken des Obergreifers kann tiefer durchschwenken als die Unterseite der Gabelzinken. Dabei kann der Zinken oder der Untergrund beschädigt werden.

- ▶ Den Obergreifer vor dem vollständigen Schließen des Greifzinkens etwas anheben oder ankippen.

i Der Zinken des Obergreifers darf nicht verbogen sein!
Um einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, verbogene Zinken ersetzen oder richten.

Ladegut aufnehmen:

- ➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Werkzeug waagrecht stellen und ganz öffnen.
- (2) Werkzeug mit geöffnetem Obergreifer in aufzunehmendes Material einstechen.
- (3) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Traktormotors Obergreifer so weit wie möglich schließen.

i Das Werkzeug vor dem vollständigen Schließen des Greifzinkens eventuell etwas anheben oder ankippen.

- (4) Last anheben.
 - (5) Zinken des Obergreifers nochmals schließen bzw. nachdrücken, um eventuell noch lose sitzendes Ladegut vor dem Abtransport sicher zu klemmen.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

3.2.4 Ablegen des Werkzeugs

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch umkippendes Werkzeug!

Bei vollständig geschlossenem Obergreifer steht der Zinken des Obergreifers tiefer als die Gabelzinken und das Werkzeug kann umkippen. Personen können dadurch verletzt werden.

- ▶ Das Werkzeug nur abstellen, wenn sich die Zinkenspitze etwa in gleicher Höhe wie die Unterseite der Gabelzinken befindet.

Bei vollständig ausgefahrenem Hydraulikzylinder (geschlossener Obergreifer) steht der Zinken des Obergreifers ca. 10 cm tiefer als die Gabelzinken (siehe linke Darstellung in *Abb. 14*). In dieser Position darf das Werkzeug nicht vom Frontlader abgebaut bzw. abgestellt werden, da es unkontrolliert kippen kann.

Den Obergreifer zum Abstellen so positionieren, dass sich die Zinkenspitze etwa in gleicher Höhe wie die Unterseite der Gabelzinken befindet (siehe rechte Darstellung in *Abb. 14*).

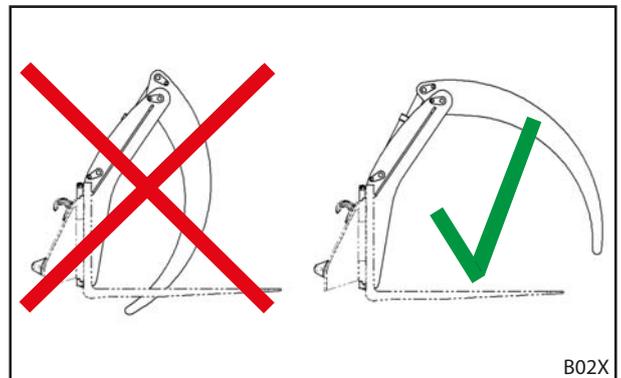


Abb. 14 Werkzeug ablegen

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

3.3 Polterzange mit Obergreifer

3.3.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Rahmen
- 2 Zinken
- 1 Obergreifer
- 1 doppelwirkender Hydraulikzylinder

Der Rahmen ist oben an der Rückseite mit einer Transportöse versehen, an der das Werkzeug transportiert werden kann (z. B. mit einem Kran). Der Rahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Der Obergreifer wird durch einen doppelwirkenden Hydraulikzylinder beaufschlagt. Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.



Abb. 15 Polterzange

Legende

- 1 Rahmen
- 2 Zinken
- 3 Obergreifer

3.3.2 Inbetriebnahme

3.3.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Versorgungsleitungen montieren:

- (1) Längere Schlauchleitung mit 45°-Ende hinter Traverse verlegen und an unterem Winkelschwenkstutzen anschließen.
 - (2) Kürzere Schlauchleitung mit 90°-Ende an oberem Winkelschwenkstutzen anschließen.
 - (3) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
 - (4) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der oberen Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der unteren Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
 - (5) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

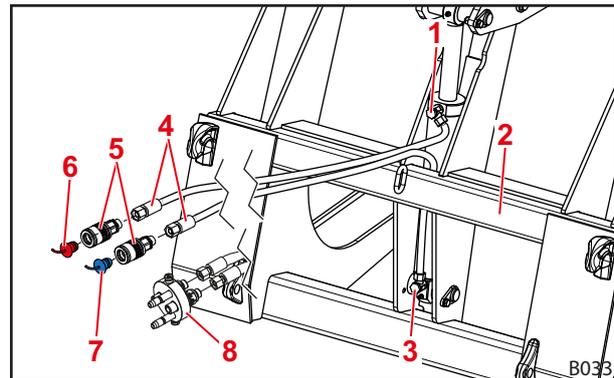


Abb. 16 Versorgungsleitungen montieren

Legende

- | | |
|---|--|
| 1 | Winkelschwenkstutzen oben |
| 2 | Traverse |
| 3 | Winkelschwenkstutzen unten |
| 4 | Schlauchleitungen |
| 5 | Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen) |
| 6 | Rote Schutzkappe |
| 7 | Blaue Schutzkappe |
| 8 | Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix) |

3.3.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.3.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.3.3 Bedienung

- siehe 3.2.3 *Bedienung*

3.3.4 Ablegen des Werkzeugs

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

3.4 Greifschaufel

3.4.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Oberzange
- 2 doppelwirkende Hydraulikzylinder
- 1 Schaufelkörper

Besonderheiten ab Schaufelbreite 2,5 m:

- 3. Lagerstelle in der Mitte
- 2 zusätzliche Aufnahmehaken für FZ-100-Wechselrahmen

Option:

- 2 zusätzliche Maiszähne

Der Schaufelkörper ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung der doppelwirkenden Hydraulikzylinder muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

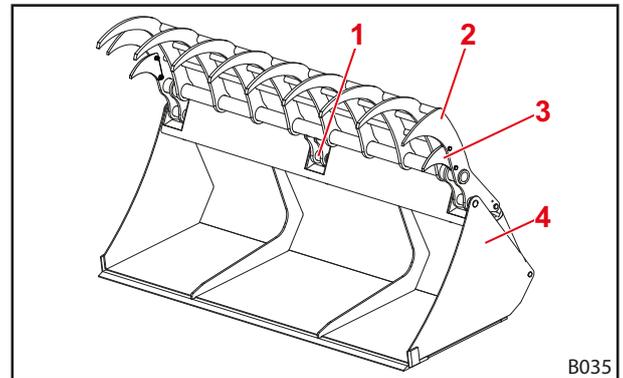


Abb. 17 Aufbau Greifschaufel – Vorderansicht

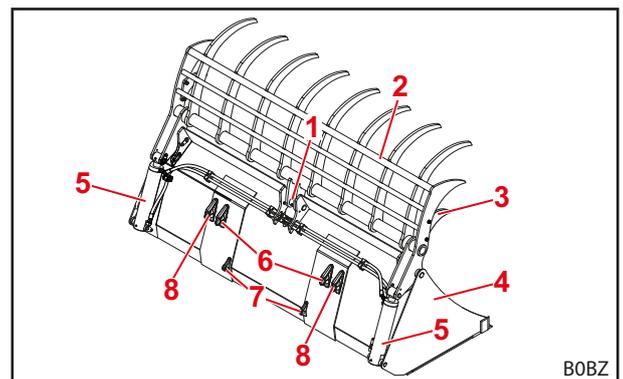


Abb. 18 Aufbau Greifschaufel – Rückansicht

Legende

- | | |
|---|--|
| 1 | 3. Lagerstelle in der Mitte |
| 2 | Oberzange |
| 3 | Zusätzlicher Maiszahn |
| 4 | Schaufelkörper |
| 5 | Hydraulikzylinder |
| 6 | Aufnahmehaken für Wechselrahmen |
| 7 | Aufnahmelaschen für Bolzen des Wechselrahmens |
| 8 | Zusätzliche Aufnahmehaken für FZ-100-Wechselrahmen |

3.4.2 Inbetriebnahme

3.4.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Die Hydraulikleitungen und die Maiszähne (Option) müssen vor der ersten Inbetriebnahme noch montiert werden.

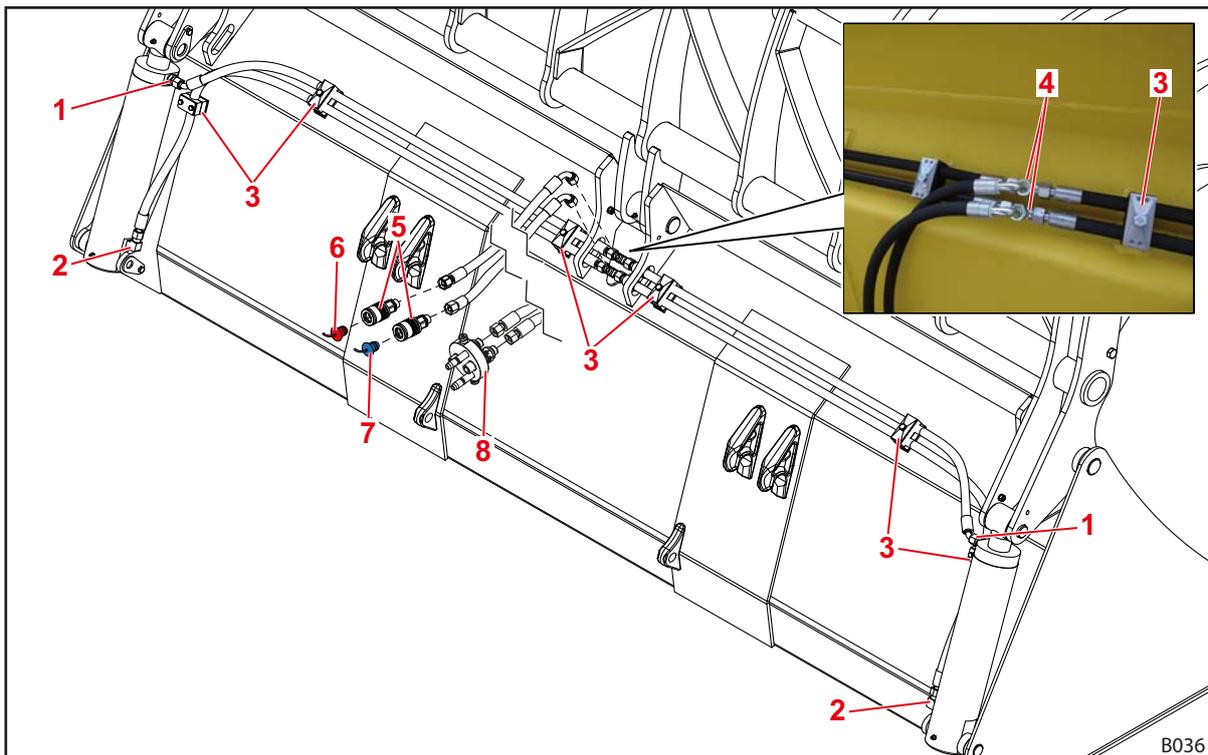


Abb. 19 Erstinbetriebnahme vorbereiten

Legende

1	Oberer Anschluss	5	Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen)
2	Unterer Anschluss	6	Rote Schutzkappe
3	Rohrschellen	7	Blaue Schutzkappe
4	T-Stutzen	8	Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix)

Hydraulikleitungen montieren (auf beiden Seiten des Werkzeugs):

- (1) An oberen Anschluss des Hydraulikzylinders Einschraubstutzen einschrauben.
- (2) Kürzeren Hydraulikschlauch mit 45°-Ende an Einschraubstutzen anschließen.
- (3) Längeren Hydraulikschlauch an unteren Anschluss anschließen.
- (4) Hydraulikleitungen mit T-Stutzen verbinden.



Auf die korrekte Zuordnung der Schlauchleitungen achten:

Die beiden oberen Enden der Hydraulikzylinder müssen miteinander verbunden sein.
Die beiden unteren Enden der Hydraulikzylinder müssen miteinander verbunden sein.

(5) Hydraulikschläuche mit Rohrschellen befestigen.



Die Anzahl der Rohrschellen ist je nach Schaufelbreite unterschiedlich.

✓ Die Hydraulikleitungen sind montiert.

Versorgungsleitungen montieren:

(6) 2 Versorgungsleitungen an T-Stützen anschließen.



Bei Versorgungsleitungen mit 90°-Ende auf die Ausrichtung achten (siehe Abb. 19).

(7) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.

(8) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:

- Auf Kupplungsmuffe der oberen Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
- Auf Kupplungsmuffe der unteren Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.

(9) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.

✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

Maiszähne montieren (Option):

(10) Maiszähne mit je
2 Sechskantschrauben M14,
Sperrkantringen und Sechskantmuttern an
Innenseite der Oberzange befestigen.



Die Maiszähne nicht von außen an die Oberzange setzen. Sie kollidieren sonst mit der Seitenwand.

✓ Die Maiszähne sind montiert.

✓ Die Erstinbetriebnahme ist vorbereitet.

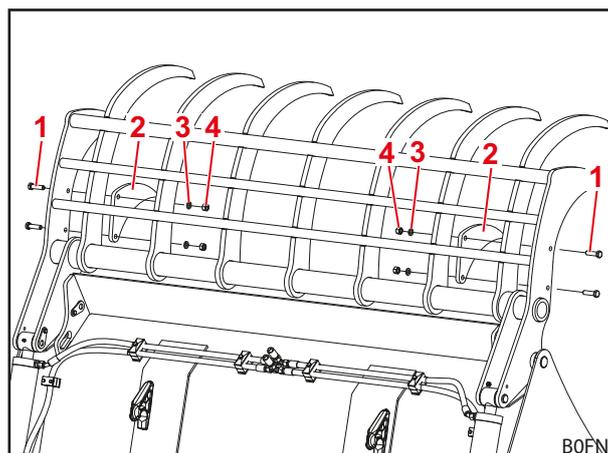


Abb. 20 Maiszähne montieren

Legende

- 1 Sechskantschraube M14
- 2 Maiszahn
- 3 Sperrkantring VSK 14
- 4 Sechskantmutter M14

3.4.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

3.4.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

Die Baugrößen ab 2,5 m Schaufelbreite können auch an den verstärkten Euro-Wechselrahmen der Frontlader FZ 100 eingesetzt werden.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.4.3 Bedienung



Die Zinken der Oberzange dürfen nicht verbogen sein!
Um einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, verbogene Zinken richten.

Bei gering verdichtetem Material (z. B. Maissilage):

➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Werkzeug waagrecht stellen und ganz öffnen.
 - (2) Werkzeug mit geöffneter Oberzange mit etwas Schwung in Stapel einstecken.
 - (3) Werkzeug etwas ankippen.
 - (4) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Traktormotors Oberzange bis in untere Endstellung herunterschwenken.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

Bei hoch verdichtetem Material (z. B. ungeschnittene Grassilage):

➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Werkzeug ca. 45° auskippen und Oberzange ganz öffnen.
 - (2) Mit Oberzange Block aus dem Silagestock reißen.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

3.4.4 Ablegen des Werkzeugs

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

3.5 Greifschaufel UNI (Maxi Grapple Fork)

3.5.1 Aufbau und Beschreibung

Die Greifschaufel UNI besteht aus folgenden Komponenten:

- 2 Schwenkarme
- 2 doppelwirkende Hydraulikzylinder
- 1 Gitter
- 2 Halter
- 1 Schaufelkörper
- Gabelzinken (Anzahl modellabhängig)
- Greifzinken (Obergreifer)

Der Rahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung der doppelwirkenden Hydraulikzylinder muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

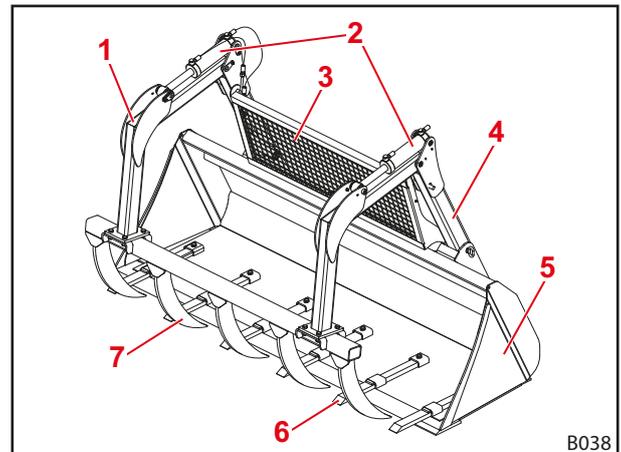


Abb. 21 Aufbau Greifschaufel UNI

Legende

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Schwenkarm |
| 2 | Hydraulikzylinder |
| 3 | Gitter |
| 4 | Halter |
| 5 | Schaufelkörper |
| 6 | Gabelzinken |
| 7 | Greifzinken (Obergreifer) |

3.5.2 Inbetriebnahme

3.5.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Werkzeug montieren:

- (1) Werkzeug nach Montageanleitung A2005 montieren.
- ✓ Das Werkzeug ist montiert.

Versorgungsleitungen montieren:

- (2) 2 Schlauchleitungen an T-Stützen anschließen.
- (3) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
- (4) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der rechten Schlauchleitung (*Öffnen-Funktion*) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der linken Schlauchleitung (*Schließen-Funktion*) blaue Schutzkappen stecken.
- (5) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

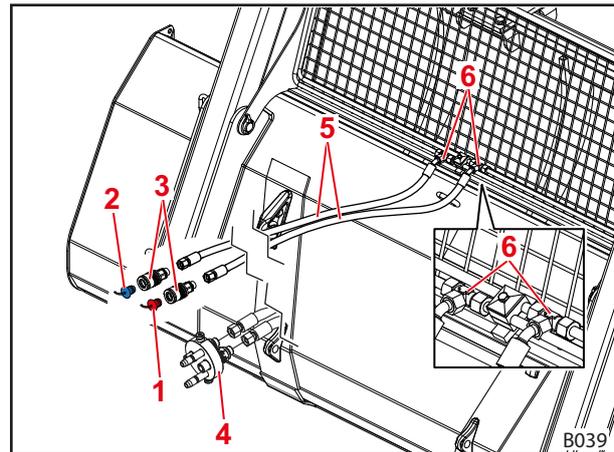


Abb. 22 Versorgungsleitungen montieren

Legende

- | | |
|---|--|
| 1 | Rote Schutzkappe |
| 2 | Blaue Schutzkappe |
| 3 | Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen) |
| 4 | Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix) |
| 5 | Schlauchleitungen |
| 6 | T-Stützen |

3.5.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.5.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.5.3 Bedienung



Die Zinken der Oberzange dürfen nicht verbogen sein!
Um einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, verbogene Zinken richten.

Ladegut aufnehmen:

➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Werkzeug waagrecht stellen und ganz öffnen.
- (2) Werkzeug mit geöffnetem Obergreifer mit etwas Schwung in Ladegut einfahren.
- (3) Werkzeug etwas ankippen.
- (4) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Traktormotors Obergreifer schließen.
 - ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

3.5.4 Ablegen des Werkzeugs

➤ siehe 6.1 *Vorübergehende Außerbetriebnahme*

3.6 Entsorgerschaufel

3.6.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Oberzange
- 2 doppelwirkende Hydraulikzylinder
- 1 Schaufelkörper

Besonderheiten ab Schaufelbreite 2,5 m:

- 3. Lagerstelle in der Mitte
- 2 zusätzliche Aufnahmehaken für FZ-100-Wechselrahmen

Option:

- 2 Seitenbleche

Der Schaufelkörper ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung der doppelwirkenden Hydraulikzylinder muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

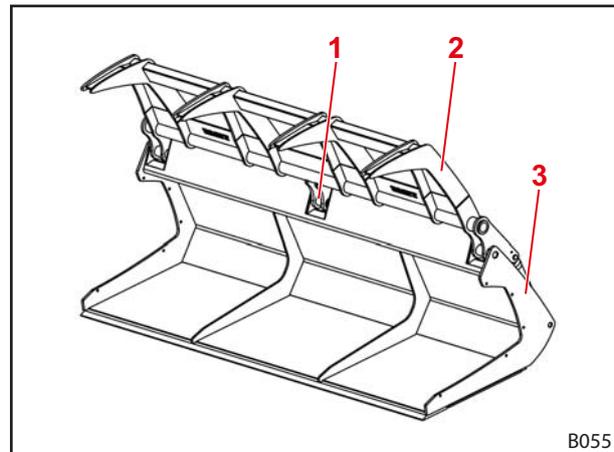


Abb. 23 Aufbau Entsorgerschaufel – Vorderansicht

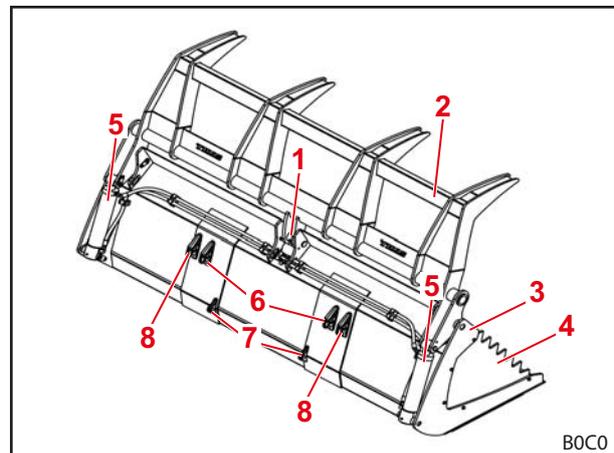


Abb. 24 Aufbau Entsorgerschaufel – Rückansicht

Legende

- 1 3. Lagerstelle in der Mitte
- 2 Oberzange
- 3 Schaufelkörper
- 4 Seitenblech
- 5 Hydraulikzylinder
- 6 Aufnahmehaken für Wechselrahmen
- 7 Aufnahmelaschen für Bolzen des Wechselrahmens
- 8 Zusätzliche Aufnahmehaken für FZ-100-Wechselrahmen

3.6.2 Inbetriebnahme

3.6.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Hydraulikleitungen und die Seitenbleche (Option) müssen vor der ersten Inbetriebnahme noch montiert werden.

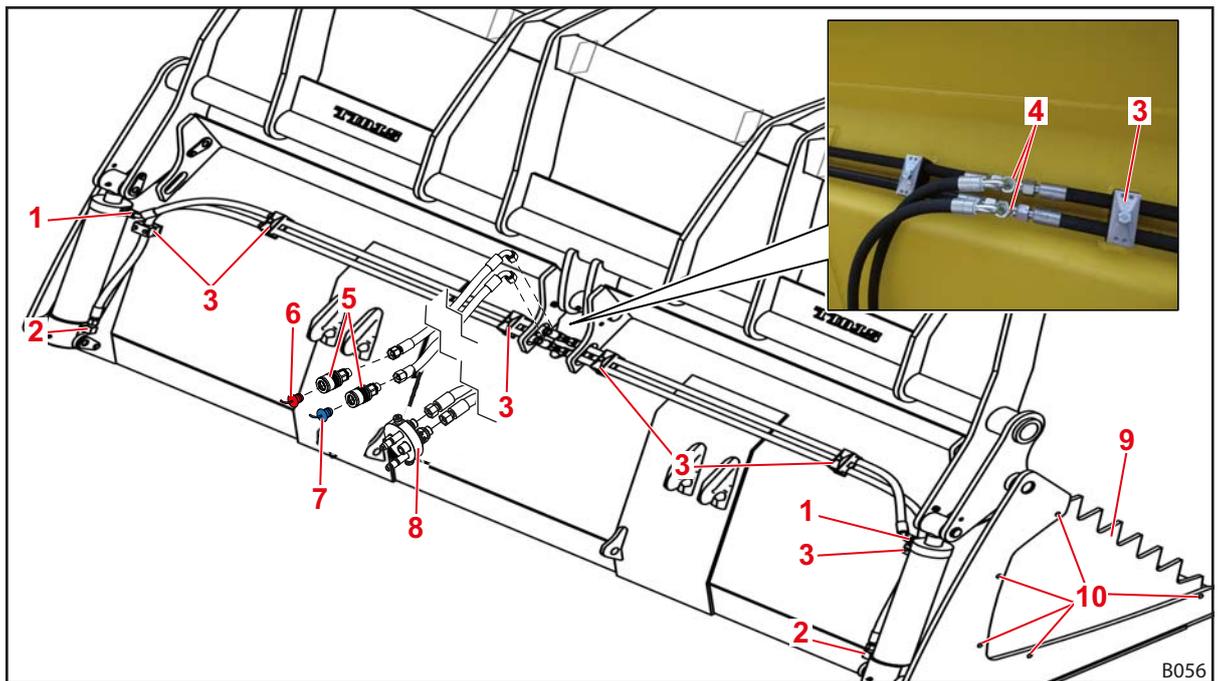


Abb. 25 Erstinbetriebnahme vorbereiten

Legende

1	Oberer Anschluss	6	Rote Schutzkappe
2	Unterer Anschluss	7	Blaue Schutzkappe
3	Rohrschellen	8	Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix)
4	T-Stutzen	9	Seitenblech
5	Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen)	10	Sechskantschrauben M12

Hydraulikleitungen montieren (auf beiden Seiten des Werkzeugs):

- (1) An oberen Anschluss des Hydraulikzylinders Einschraubstutzen einschrauben.
- (2) Kürzeren Hydraulikschlauch mit 45°-Ende an Einschraubstutzen anschließen.
- (3) Längeren Hydraulikschlauch an unteren Anschluss anschließen.
- (4) Hydraulikleitungen mit T-Stutzen verbinden.



Auf die korrekte Zuordnung der Schlauchleitungen achten:

Die beiden oberen Enden der Hydraulikzylinder müssen miteinander verbunden sein.
Die beiden unteren Enden der Hydraulikzylinder müssen miteinander verbunden sein.

(5) Hydraulikschläuche mit Rohrschellen befestigen.



Die Anzahl der Rohrschellen ist je nach Schaufelbreite unterschiedlich.

✓ Die Hydraulikleitungen sind montiert.

Versorgungsleitungen montieren:

(6) 2 Versorgungsleitungen an T-Stutzen anschließen.



Bei Versorgungsleitungen mit 90°-Ende auf die Ausrichtung achten (siehe *Abb. 25*).

(7) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.

(8) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:

- Auf Kupplungsmuffe der oberen Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
- Auf Kupplungsmuffe der unteren Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.

(9) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.

✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

Seitenbleche montieren (Option):

(10) 2 Seitenbleche mit je 5 Sechskantschrauben M12, Sperrkantringen und Sechskantmuttern an Innenseite des Schaufelkörpers montieren.



Die Seitenbleche nicht von außen an den Schaufelkörper setzen.

✓ Die Seitenbleche sind montiert.

3.6.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.6.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

Die Baugrößen ab 2,5 m Schaufelbreite können auch an den verstärkten Euro-Wechselrahmen der Frontlader FZ 100 eingesetzt werden.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.6.3 Bedienung

HINWEIS

Mögliche Zerstörung des Werkzeugs!

Das Werkzeug ist nur für den Transport von sperrigen Gütern geeignet. Eine Verwendung für Abrissarbeiten kann zu einer Zerstörung des Werkzeugs führen.

- ▶ Das Werkzeug nur für den Transport von sperrigen Gütern verwenden.



Die Zinken der Oberzange dürfen nicht verbogen sein!

Um einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, verbogene Zinken richten.

Bei gering verdichtetem Material (z. B. Kompost):

➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Werkzeug waagrecht stellen und ganz öffnen.
 - (2) Werkzeug mit geöffneter Oberzange mit etwas Schwung in Stapel einstecken.
 - (3) Werkzeug etwas ankippen.
 - (4) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Traktormotors Oberzange bis in untere Endstellung herunterschwenken.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

Bei unverdichtetem Material (z. B. ungeschnittener Gehölzschnitt):

➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Werkzeug ca. 45° auskippen und Oberzange ganz öffnen.
 - (2) Mit Oberzange in Gehölzschnitt einfahren.
 - (3) Oberzange schließen.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

3.6.4 Ablegen des Werkzeugs

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

3.7 Silageschneidzange

3.7.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Rahmen mit Gitter-Rückwand
- 2 bzw. 3 doppelwirkende Hydraulikzylinder
- 2 Seitenwände
- 1 Schneid-Oberzange
- Gabelzinken (Anzahl modellabhängig)

Je nach Baugröße ist der Rahmen oben an der Rückseite mit 1 bzw. 2 Transportösen versehen, an denen das Werkzeug transportiert werden kann (z. B. mit einem Kran). Der Rahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

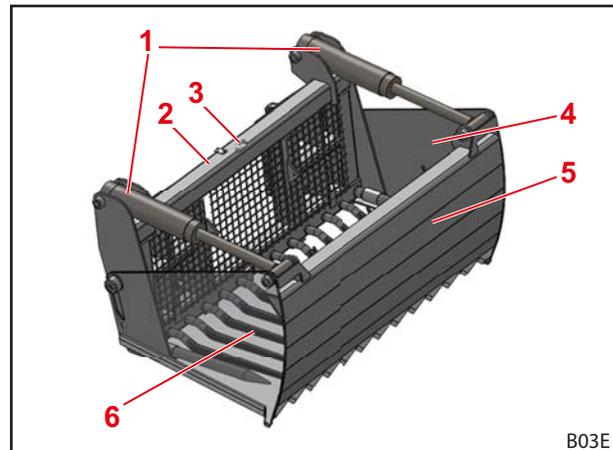


Abb. 26 Aufbau Silageschneidzange mit 2 Hydraulikzylindern

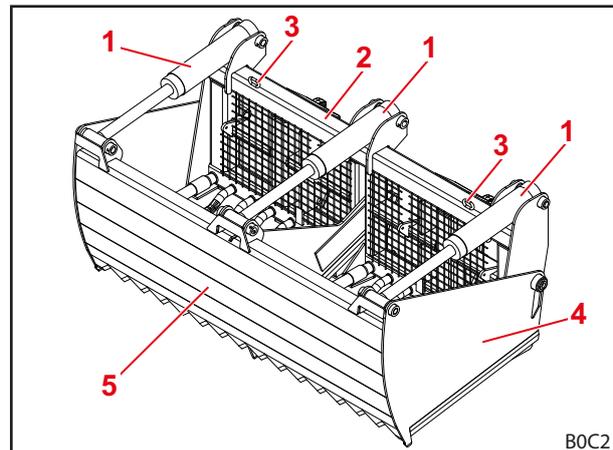


Abb. 27 Aufbau Silageschneidzange mit 3 Hydraulikzylindern

Legende

- 1 Hydraulikzylinder
- 2 Rahmen mit Gitter-Rückwand
- 3 Transportöse
- 4 Seitenwand
- 5 Schneid-Oberzange
- 6 Gabelzinken

3.7.2 Inbetriebnahme

3.7.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Hydraulik- und Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

*Hydraulikleitungen montieren
(bei 3 Hydraulikzylindern):*

- (1) 4 Hydraulikleitungen am 90°-Ende mit je 1 Einschraubstutzen an beide äußeren Hydraulikzylinder montieren.
 - (2) 2 T-Stutzen mit Einschraubstutzen an mittleren Hydraulikzylinder montieren.
 - (3) 2 T-Stutzen an T-Stutzen am mittleren Hydraulikzylinder montieren.
 - (4) 4 Hydraulikleitungen an T-Stutzen montieren.
 - (5) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Hydraulikleitungen sind montiert.

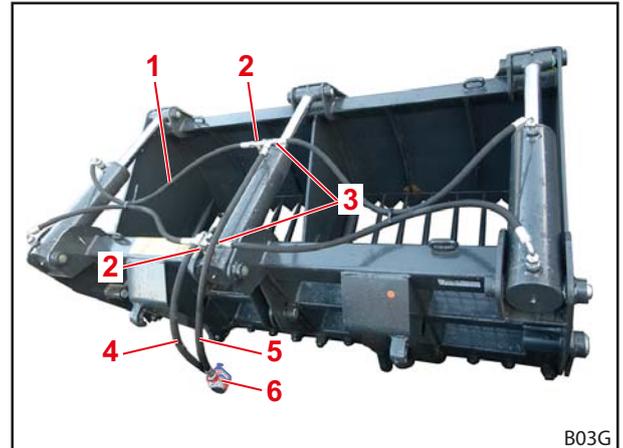


Abb. 28 Hydraulikleitungen montieren
(Beispiel: Silageschneidzange mit 3 Hydraulikzylindern)

*Hydraulikleitungen montieren
(bei 2 Hydraulikzylindern):*

- (1) 4 Hydraulikleitungen am 90°-Ende mit je 1 Einschraubstutzen an beide Hydraulikzylinder montieren.
 - (2) Obere Hydraulikleitungen mit T-Stutzen verbinden.
 - (3) Untere Hydraulikleitungen mit T-Stutzen verbinden.
- ✓ Die Hydraulikleitungen sind montiert.

Legende

- | | |
|---|--|
| 1 | Hydraulikleitung |
| 2 | T-Stutzen |
| 3 | T-Stutzen am mittleren Hydraulikzylinder |
| 4 | Untere Versorgungsleitung |
| 5 | Obere Versorgungsleitung |
| 6 | Hydraulikkupplungen |

Versorgungsleitungen montieren:

- (4) 2 Versorgungsleitungen an T-Stutzen anschließen.
 - (5) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
 - (6) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der oberen Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der unteren Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
 - (7) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

3.7.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.7.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.7.3 Bedienung

HINWEIS
Mögliche Sachschäden durch Überschnitt der Schneid-Oberzange!

Durch den Überschnitt der Schneid-Oberzange kann beim Herausziehen der Silageschneidzange aus dem Silostock die darunter liegende Silage aufgelockert und die Schneid-Oberzange beschädigt werden.

- ▶ Vor dem Herausziehen aus dem Silostock die Silageschneidzange ankippen.
- ▶ Oder: Schneid-Oberzange ausreichend zurückschwenken.

 **Hinweise zur Schneid-Oberzange**

- Schneiden der Schneid-Oberzange sauber und scharf halten, um einwandfrei arbeiten zu können.
- Beschädigte Schneiden mit einer Schlichtfeile ggf. nachschärfen.
- Bei Benutzung eines Winkelschleifers zum Nachschärfen äußerst vorsichtig vorgehen. Die Schneidkanten dürfen nicht ausglühen!
- Bei zu starken Beschädigungen der Schneiden (z. B. durch Fremdkörper im Silostock) die Schneidmesser austauschen.
 - Beschädigte Segmente heraustrennen und Einzelklingen einsetzen.

Ladegut aufnehmen:

➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Werkzeug waagrecht stellen und ganz öffnen.
- (2) Werkzeug mit geöffneter Oberzange in aufzunehmendes Material einstecken.
- (3) Feststellbremse anziehen.
- (4) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Traktormotors Oberzange bis in untere Endstellung herunterschwenken.

 Die Schneidkante schneidet dabei bis unter das Zinkenniveau (Überschnitt), wodurch eine bessere Trennung zwischen Siloblock und Silostock erreicht wird.

- (5) Feststellbremse des Traktors lösen.
- (6) Werkzeug etwas ankippen.
- (7) Rückwärts aus Silostock herausfahren und dabei Siloblock vorsichtig mit Frontlader etwas anheben.

 Unnötige Querbelastungen des Werkzeugs und des Frontladers vermeiden.

 Darauf achten, dass die Silage so aus dem Silostock entnommen wird, dass entweder an beiden Seiten des Werkzeugs Silage vorhanden ist oder an beiden Seiten keine Silage vorhanden ist.

- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

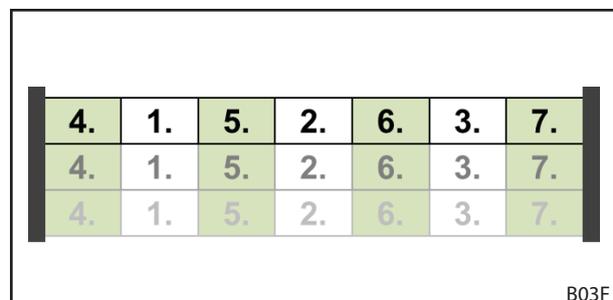


Abb. 29 Beispiel für die Entnahmereihenfolge einzelner Siloblöcke

3.7.4 Ablegen des Werkzeugs

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

3.8 Schaufelzange, Multifunktionsschaufel HD und Gabelzange

3.8.1 Aufbau und Beschreibung

Die Schaufelzange und die Multifunktionsschaufel HD bestehen aus folgenden Komponenten:

- 2 doppelwirkende Hydraulikzylinder
- 1 Oberzange
- Greifzinken (Anzahl modellabhängig)
- 1 Schaufelkörper

Optionen:

- 2 Seitenbleche
- 2 Seitenzähne

Die Gabelzange besteht aus folgenden Komponenten:

- 2 doppelwirkende Hydraulikzylinder
- 1 Oberzange
- Greifzinken (Anzahl modellabhängig)
- 1 Rahmen
- Gabelzinken (Anzahl modellabhängig)

Der Schaufelkörper/Rahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders der Oberzange muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

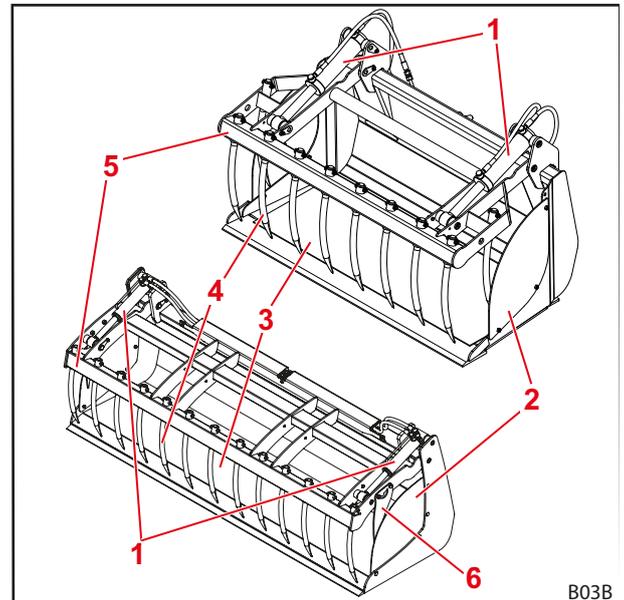


Abb. 30 Aufbau Schaufelzange und Multifunktionsschaufel HD

Legende

- 1 Hydraulikzylinder
- 2 Seitenbleche
- 3 Schaufelkörper
- 4 Greifzinken
- 5 Oberzange
- 6 Seitenzahn

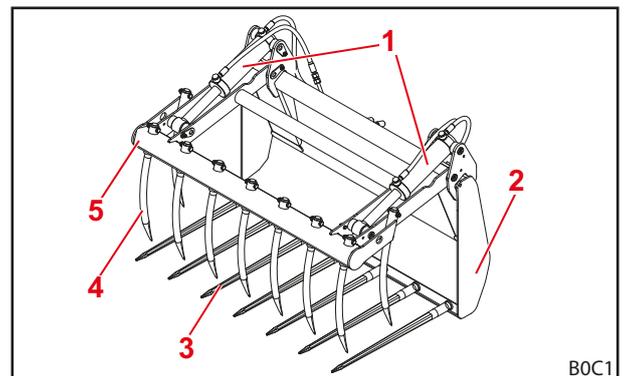


Abb. 31 Aufbau Gabelzange

Legende

- 1 Hydraulikzylinder
- 2 Rahmen
- 3 Gabelzinken
- 4 Greifzinken
- 5 Oberzange

3.8.2 Inbetriebnahme

3.8.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Die Hydraulikleitungen und das optionale Zubehör müssen vor der ersten Inbetriebnahme noch montiert werden.

Schaufelzange und Gabelzange

Hydraulikleitungen montieren:

- (1) Hydraulikleitungen nach Montageanleitung A1913 montieren.
- ✓ Die Hydraulikleitungen sind montiert.

Versorgungsleitungen montieren:

- (2) 2 Versorgungsleitungen an T-Stücke anschließen.
 - (3) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
 - (4) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der linken Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der rechten Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
 - (5) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

Seitenbleche montieren

(Option für Schaufelzange):

- (6) 2 Seitenbleche mit je 3 Sechskantschrauben M10x20 und Sechskantmuttern von außen auf Schaufelkörper montieren.
- ✓ Die Seitenbleche sind montiert.

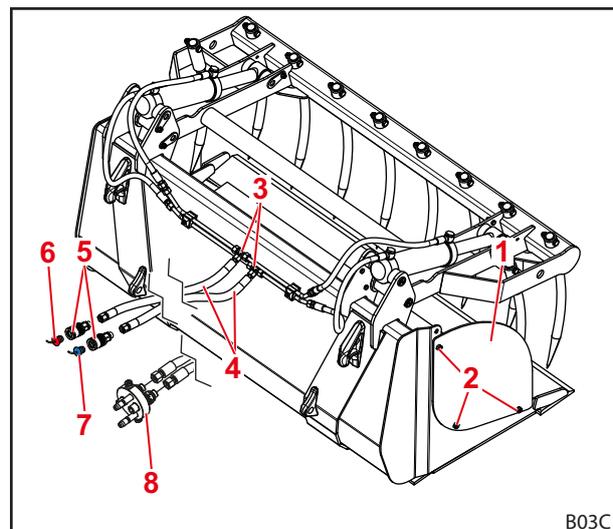


Abb. 32 Erstinbetriebnahme vorbereiten (Beispiel: Schaufelzange)

Legende

- 1 Seitenblech
- 2 Sechskantschrauben M10x20
- 3 T-Stücke
- 4 Versorgungsleitungen
- 5 Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen)
- 6 Rote Schutzkappe
- 7 Blaue Schutzkappe
- 8 Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix)

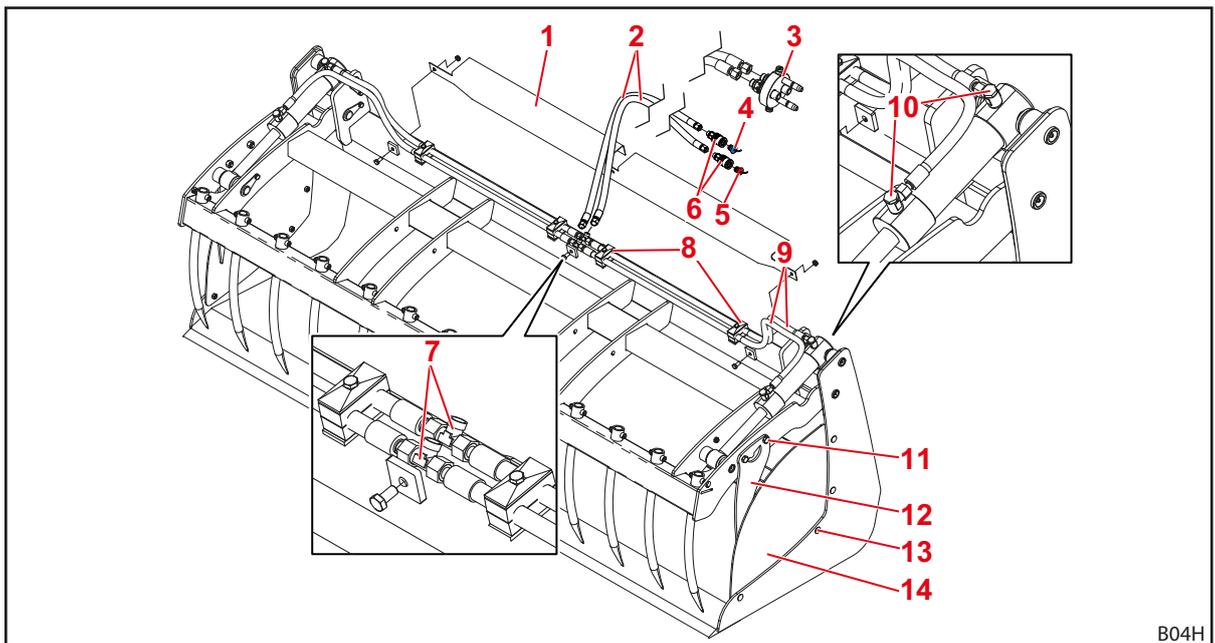
Multifunktionsschaufel HD


Abb. 33 Erstinbetriebnahme vorbereiten – Multifunktionsschaufel HD

Legende

1	Abdeckblech	8	Rohrschellen
2	Versorgungsleitungen	9	Hydraulikschläuche
3	Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix)	10	Winkelschwenkstutzen
4	Blaue Schutzkappe	11	Sechskantschraube M14x35 mit Sechskanmutter
5	Rote Schutzkappe	12	Seitenzahn
6	Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen)	13	Sechskantschraube M10x25 mit Sechskanmutter
7	T-Stutzen	14	Seitenblech

Hydraulikleitungen montieren (auf beiden Seiten des Werkzeugs):

- (1) Abdeckblech abnehmen.
- (2) Hydraulikleitungen mit je 1 Winkelschwenkstutzen an Anschlüsse der Hydraulikzylinder anschließen.

i Darauf achten, dass die Schlauchleitungen nach dem Festziehen der Winkelschwenkstutzen etwa rechtwinklig vom Hydraulikzylinder wegführen.

- (3) Hydraulikleitungen mit T-Stutzen verbinden.

i Auf die korrekte Zuordnung der Schlauchleitungen achten:
Die beiden vorderen Anschlüsse der Hydraulikzylinder müssen miteinander verbunden sein.
Die beiden hinteren Anschlüsse der Hydraulikzylinder müssen miteinander verbunden sein.

- (4) Hydraulikleitungen mit Rohrschellen befestigen.
- (5) Abdeckblech wieder montieren.
- ✓ Die Hydraulikleitungen sind montiert.

Versorgungsleitungen montieren:

- (6) 2 Versorgungsleitungen an T-Stutzen anschließen.

i Bei Versorgungsleitungen mit 90°-Ende auf die Ausrichtung achten.

- (7) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
- (8) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der hinteren Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der vorderen Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
- (9) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
 - ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

Seitenbleche montieren (Option):

- (10) 2 Seitenbleche mit je 4 Sechskantschrauben M10x25 und Sechskantmuttern an Innenseite des Schaufelkörpers montieren.

Seitenzähne montieren (Option):

- (11) 2 Seitenzähne mit je 2 Sechskantschrauben M14x35 und Sechskantmuttern an der Außenseite der Oberzange montieren.
 - ✓ Die Erstinbetriebnahme ist vorbereitet.

3.8.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.8.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.8.3 Bedienung



Die Zinken der Oberzange dürfen nicht verbogen sein!
Um einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, verbogene Zinken richten.

Ladegut aufnehmen:

- ➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.
- (1) Werkzeug waagrecht stellen und ganz öffnen.
 - (2) Werkzeug mit geöffneter Oberzange in aufzunehmendes Material einstecken.
 - (3) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Traktormotors Oberzange bis in untere Endstellung herunterschwenken.



Das Werkzeug vor dem vollständigen Schließen der Oberzange eventuell etwas anheben oder ankippen.

- (4) Last anheben.
- (5) Oberzange nochmals schließen bzw. nachdrücken, um eventuell noch lose sitzendes Ladegut vor dem Abtransport sicher zu klemmen.
 - ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

3.8.4 Ablegen des Werkzeugs

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch umkippendes Werkzeug!

Bei geöffneter Oberzange kann die Schaufel- bzw. Gabelzange umkippen. Personen können dadurch verletzt werden.

- ▶ Die Schaufel- bzw. Gabelzange nur mit geschlossener, vollständig nach unten geschwenkter Oberzange abstellen!

Bei vollständig ausgefahrenem Hydraulikzylinder ist die Oberzange komplett herunter geschwenkt.

In dieser Position kann die Schaufelzange bzw. Gabelzange sicher vom Frontlader entfernt und abgestellt werden.

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

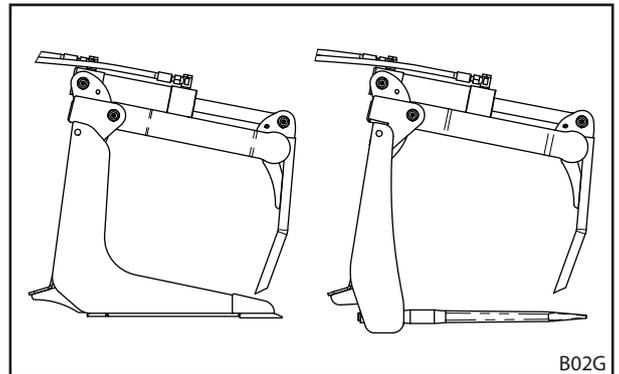


Abb. 34 Werkzeug ablegen

3.9 Rundballenteiler

3.9.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Hauptrahmen
- 1 Rückplatte
- 1 Greifermechanismus
- 1 Schneidrahmen
- 2 doppelwirkende Hydraulikzylinder
- 5 Ballenzinken

Der Hauptrahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung der doppelwirkenden Hydraulikzylinder muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

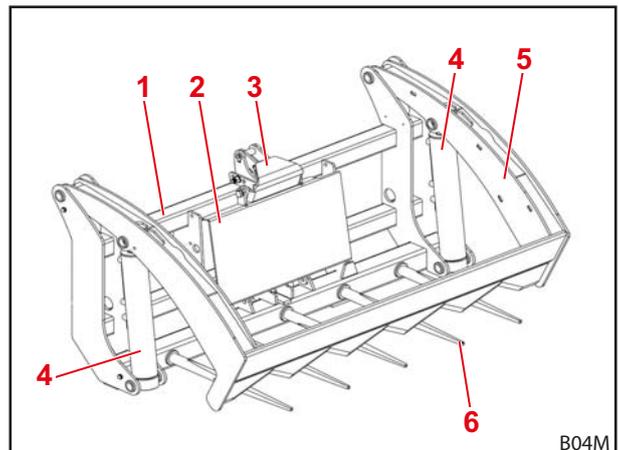


Abb. 35 Aufbau Rundballenteiler

Legende

- 1 Hauptrahmen
- 2 Rückplatte
- 3 Greifermechanismus
- 4 Hydraulikzylinder
- 5 Schneidrahmen
- 6 Ballenzinken

3.9.2 Inbetriebnahme

3.9.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Versorgungsleitungen montieren:

- (1) 2 Verschlussstopfen aus eingebautem Steuerventil entfernen.
 - (2) 2 Hydraulikschläuche an Einschraubstutzen anschließen.
 - (3) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
 - (4) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf die Kupplungsmuffe, die die *Öffnen*-Seite der Hydraulikzylinder versorgt, die rote Schutzkappe stecken. Auf die andere Kupplungsmuffe die blaue Schutzkappe stecken.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

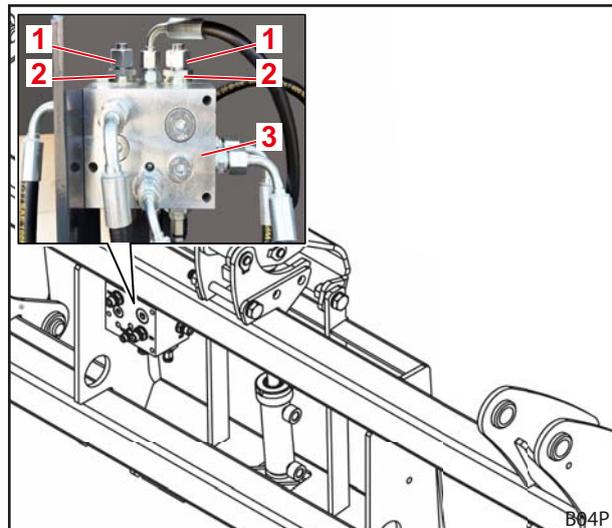


Abb. 36 Versorgungsleitungen montieren

Legende

- 1 Verschlussstopfen
- 2 Einschraubstutzen
- 3 Steuerventil

3.9.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.9.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.9.3 Bedienung

Hinweise zum Schneidrahmen

- Klingen des Rundballenteilers regelmäßig schärfen.
- Bei Arbeiten an den Klingen stets Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe tragen.
- Bei Normalbetrieb Klingen nur schärfen, wenn sie beschädigt sind.
- Messer nur mit einer Feile schärfen.
- Keine tragbaren Schleifmaschinen verwenden, da dies die Klingen überhitzt und ihre Schärfe beeinträchtigt.

Rundballen bearbeiten:

→ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Mit vollständig geöffnetem Werkzeug und mit zum Boden gesenkten Zinken auf Rundballen zufahren, bis der Rundballen fest gegen den Hauptrahmen gedrückt wird.



Abb. 37 Rundballen gegen Hauptrahmen drücken

- (2) Schneidrahmen über Rundballen schließen, während sich Greifer gleichzeitig schließt und Kunststoffhülle festhält.

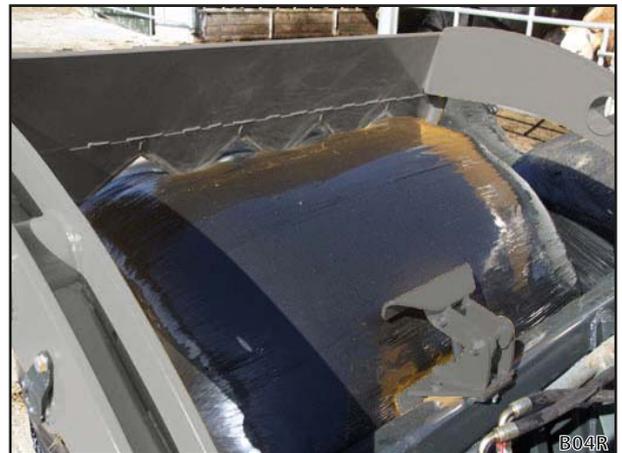


Abb. 38 Schneidrahmen über Rundballen schließen

- (3) Rundballen zu der Stelle transportieren, wo er zerschnitten werden soll.
- (4) Werkzeug schließen, um Ballen durch Kunststoffhülle durchzuschneiden.



Abb. 39 Rundballen teilen

- (5) Werkzeug fast vollständig öffnen und Frontlader gleichzeitig anheben, um Ballenhälften auf Futterbahn oder in Futterwagen zu entladen.



Abb. 40 Werkzeug öffnen

- (6) Frontlader noch weiter anheben, um die noch immer von den Greifklauen gehaltene Kunststoffhülle vom Rundballen zu entfernen.



Abb. 41 Kunststoffhülle entfernen

- (7) An geeigneten Sammelort für Recycling fahren und Kunststoffhülle durch vollständiges Öffnen des Werkzeugs abladen.
- ✓ Die Rundballen wurden bearbeitet.



Abb. 42 Kunststoffhülle abladen

3.9.4 Ablegen des Werkzeugs



Darauf achten, dass das Werkzeug stets vollständig geschlossen ist, wenn es nicht gebraucht wird.

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

3.10 Folienballenzange H

3.10.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 2 Greifer
- 1 verstellbarer Lagerbock
- 1 Rahmen
- 1 doppelwirkender Hydraulikzylinder
- 2 Kulissen zur Greifereinstellung

Der Rahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

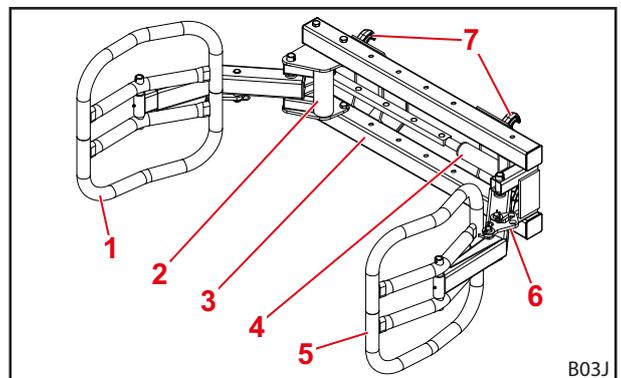


Abb. 43 Aufbau Folienballenzange H

Legende

- 1 Greifer rechts
- 2 Verstellbarer Lagerbock
- 3 Rahmen
- 4 Hydraulikzylinder
- 5 Greifer links
- 6 Kulisse
- 7 Aufnahmehaken für Wechselrahmen

3.10.2 Inbetriebnahme

3.10.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Versorgungsleitungen montieren:

- (1) 1 Schlauchleitung am 90°-Ende mit 1 Winkelschwenkstutzen an Sperrblock des Hydraulikzylinders montieren.
 - (2) 1 Schlauchleitung am 90°-Ende mit 1 Einschraubstutzen an Sperrblock des Hydraulikzylinders montieren.
 - (3) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
 - (4) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der inneren Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der äußeren Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
 - (5) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

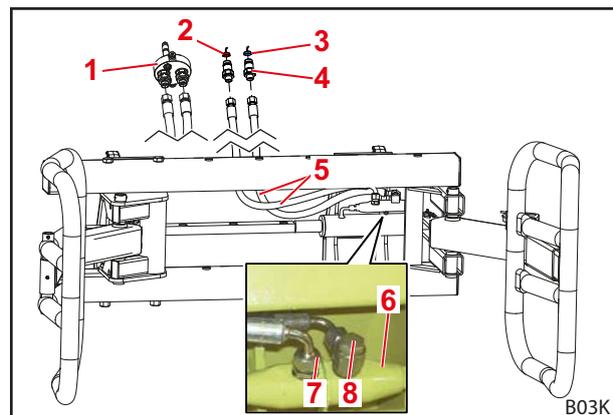


Abb. 44 Versorgungsleitungen montieren

Legende

- | | |
|---|--|
| 1 | Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix) |
| 2 | Rote Schutzkappe |
| 3 | Blaue Schutzkappe |
| 4 | Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen) |
| 5 | Schlauchleitungen |
| 6 | Sperrblock |
| 7 | Einschraubstutzen |
| 8 | Winkelschwenkstutzen |

3.10.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.10.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.10.3 Bedienung

Hinweise

- Silageballen wegen der besseren Verladbarkeit möglichst dicht pressen.
- Ballen, die nachgegärt haben und sehr weich sind, vor dem Transport mit dem Werkzeug mehrfach nachdrücken, da diese Ballen zu stark nachgeben und dadurch unter Umständen bei sehr unruhiger Transportfahrt aus dem Werkzeug herausrutschen können.
- Sehr lange Silagequaderballen (länger als 1,50 m) nicht an den Stirnseiten fassen, da diese durch ihr Eigengewicht zum Durchhängen und dadurch zum Herausrutschen neigen.
- Darauf achten, dass der Ballen beim Greifen und Transportieren an der Innenseite des Rahmens anliegt, um eine sichere Handhabung des Ballens zu gewährleisten.
- Wenn möglich, die Ballen erst im Bereich des endgültigen Lagerortes wickeln. Bei längeren Transportfahrten können die empfindlichen foliengewickelten Ballen beschädigt werden.
- Foliengewickelte Ballen können mit der Folienballenzange sowohl stehend als auch liegend aufgenommen, transportiert und abgesetzt bzw. gestapelt werden.

Greiferabstand auf Ballenbreite bzw. Ballendurchmesser einstellen:

- (1) Bolzen am Lagerbock lösen und herausziehen.
- (2) Obere und untere Schrauben herausdrehen.
- (3) Lagerbock auf gewünschte Position schieben.
- (4) Lagerbock mit oberen und unteren Schrauben wieder befestigen.
- (5) Bolzen am Lagerbock wieder einbauen.

 Die Anzahl der freien Bohrungen am Rahmen rechts neben den Schrauben und an der Steuerstange rechts neben dem Bolzen muss gleich sein.

- ✓ Der Greiferabstand ist eingestellt.

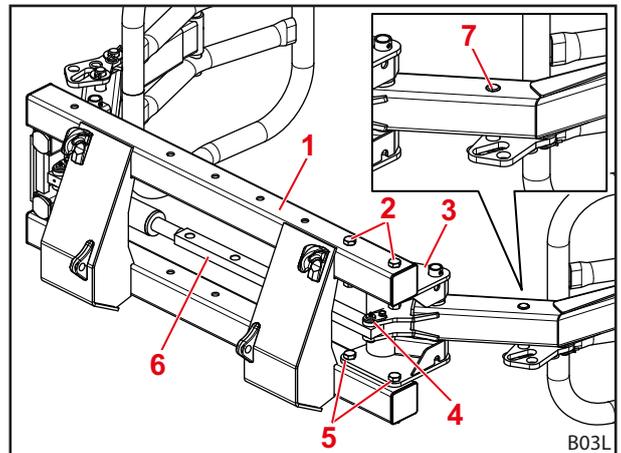


Abb. 45 Greiferabstand auf Ballenbreite bzw. Ballendurchmesser einstellen

Legende

- 1 Rahmen
- 2 Obere Schrauben
- 3 Lagerbock
- 4 Bolzen am Lagerbock
- 5 Untere Schrauben
- 6 Steuerstange
- 7 Bolzen der Kulis (Greifer rechts)

Greiferwinkel an Kulissen einstellen (auf beiden Seiten):

- Für Rundballen mit einem Durchmesser kleiner als 1,5 m Bolzen der Kulisse durch das Langloch stecken (siehe Lochbild A in Abb. 46).
- Für Rundballen mit einem Durchmesser ab 1,5 m Bolzen der Kulisse durch die Bohrung mit kurzem Abstand stecken (siehe Lochbild B in Abb. 46).
- Bei Quaderballen oder liegenden Rundballen können je nach Beschaffenheit der Ballen (Proportionen, Dichte) unterschiedliche Einstellungen optimal sein. Bestmögliche Einstellung durch Ausprobieren ermitteln.
- ✓ Der Greiferwinkel ist an den Kulissen eingestellt.

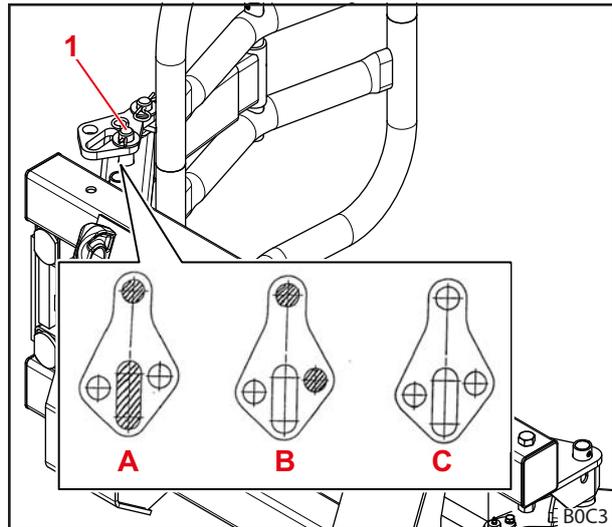


Abb. 46 Greiferabstand auf Ballenbreite bzw. Ballendurchmesser einstellen (Greifer links)

Legende

- 1 Bolzen der Kulisse
- A Lochbild bei Rundballen mit einem Durchmesser < 1,5 m
- B Lochbild bei Rundballen mit einem Durchmesser $\geq 1,5$ m
- C Lochbild muss durch Ausprobieren ermittelt werden

Ladegut aufnehmen:

- ➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.
- (1) Werkzeug waagrecht stellen und ganz öffnen.
- (2) Vorsichtig in Ballen einfahren, bis der Ballen am Rahmen des Werkzeugs anliegt.
- (3) Werkzeug so weit schließen, dass es den Ballen sicher greift.
- (4) Last anheben.
- (5) Mit Werkzeug eventuell noch etwas nachdrücken, um Ballen sicher zu klemmen.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

3.10.4 Ablegen des Werkzeugs

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

3.11 Folienballenzange Pro H

3.11.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Rahmen
- 2 Greifer
- 1 Anschlagrahmen
- 2 doppelwirkende Hydraulikzylinder

Der Rahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung der doppelwirkenden Hydraulikzylinder muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

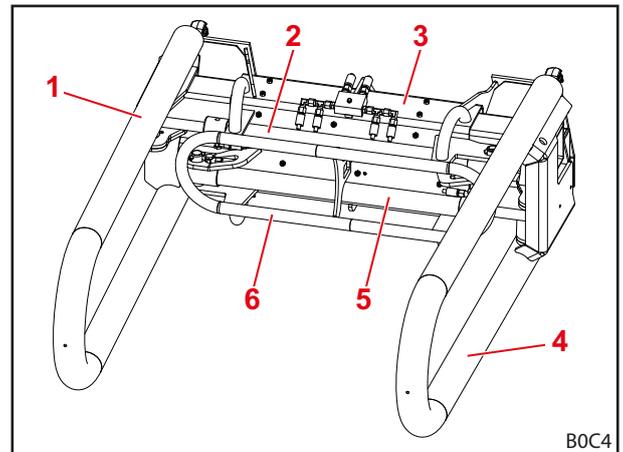


Abb. 47 Aufbau Folienballenzange Pro H – Vorderansicht

Legende

- 1 Greifer rechts
- 2 Hydraulikzylinder für Greifer rechts
- 3 Rahmen
- 4 Greifer links
- 5 Hydraulikzylinder für Greifer links
- 6 Anschlagrahmen

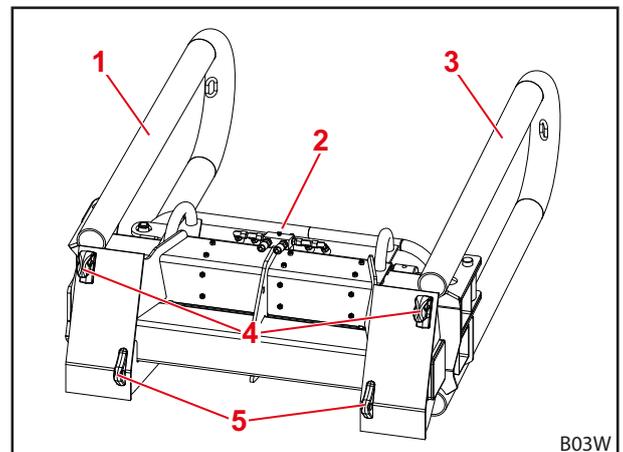


Abb. 48 Aufbau Folienballenzange Pro H – Rückansicht

Legende

- 1 Greifer links
- 2 Anschlagrahmen
- 3 Greifer rechts
- 4 Aufnahmehaken für Wechselrahmen
- 5 Aufnahmelaschen für Bolzen des Wechselrahmens

3.11.2 Inbetriebnahme

3.11.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Hydraulik- und Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Hydraulikleitungen montieren:

- (1) 4 Winkelschwenkstutzen an Hydraulikzylindern montieren.
- (2) Sperrblock mit 1 Sechskantschraube M6x45 und Sperrkantring befestigen.
- (3) 2 L-Verschraubungen mit Einschraubstutzen an Sperrblock montieren.
- (4) 2 Winkelverschraubungen an L-Verschraubungen montieren.
- (5) 2 Hydraulikleitungen 8x400 an Winkelverschraubungen und an oberen Hydraulikzylinder anschließen.

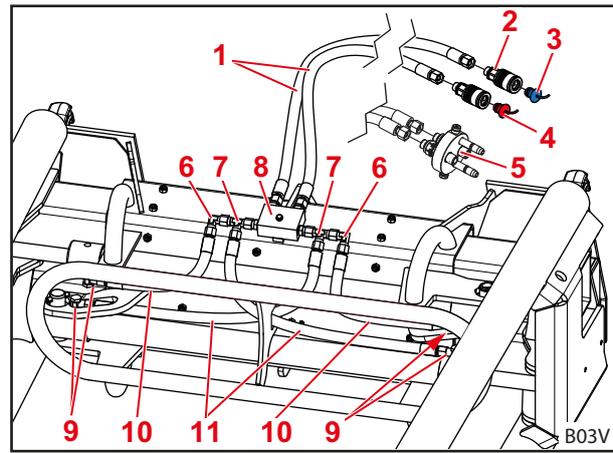


Abb. 49 Erstinbetriebnahme vorbereiten

i Hydraulikleitungen nicht kreuzen:
Rechten Anschluss zum rechten Hydraulikzylinderende verlegen und linken Anschluss zum linken Hydraulikzylinderende.

- (6) 2 Hydraulikleitungen 8x600 an L-Verschraubungen und an unteren Hydraulikzylinder anschließen.

i Hydraulikleitungen über Kreuz verlegen:
Linken Anschluss zum rechten Hydraulikzylinderende verlegen und rechten Anschluss zum linken Hydraulikzylinderende.

- ✓ Die Hydraulikleitungen sind montiert.

Versorgungsleitungen montieren:

- (7) 2 Schlauchleitungen mit je 1 Einschraubstutzen an Sperrblock montieren.
- (8) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
- (9) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der linken Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der rechten Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
- (10) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

Legende

- 1 Versorgungsleitungen
- 2 Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen)
- 3 Blaue Schutzkappe
- 4 Rote Schutzkappe
- 5 Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix)
- 6 Winkelverschraubungen
- 7 L-Verschraubungen
- 8 Sperrblock
- 9 Winkelschwenkstutzen
- 10 Hydraulikleitungen 8x400
- 11 Hydraulikleitungen 8x600

3.11.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.11.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.11.3 Bedienung



Hinweise

- Silageballen wegen der besseren Verladbarkeit möglichst dicht pressen.
 - Ballen, die nachgegärt haben und sehr weich sind, vor dem Transport mit dem Werkzeug mehrfach nachdrücken, da diese Ballen zu stark nachgeben und dadurch unter Umständen bei sehr unruhiger Transportfahrt aus dem Werkzeug herausrutschen können.
 - Sehr lange Silagequaderballen (länger als 1,50 m) nicht an den Stirnseiten fassen, da diese durch ihr Eigengewicht zum Durchhängen und dadurch zum Herausrutschen neigen.
 - Darauf achten, dass der Ballen beim Greifen und Transportieren an der Innenseite des Rahmens anliegt, um eine sichere Handhabung des Ballens zu gewährleisten.
 - Wenn möglich, die Ballen erst im Bereich des endgültigen Lagerortes wickeln. Bei längeren Transportfahrten können die empfindlichen foliengewickelten Ballen beschädigt werden.
 - Foliengewickelte Ballen können mit der Folienballenzange sowohl stehend als auch liegend aufgenommen, transportiert und abgesetzt bzw. gestapelt werden.
-

Ladegut aufnehmen:

- ➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Werkzeug waagrecht stellen und ganz öffnen.
- (2) Vorsichtig in Ballen einfahren, bis der Ballen am Rahmen des Werkzeugs anliegt.
- (3) Werkzeug so weit schließen, dass es den Ballen sicher greift.
- (4) Last anheben.
- (5) Mit Werkzeug eventuell noch etwas nachdrücken, um Ballen sicher zu klemmen.
 - ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

3.11.4 Ablegen des Werkzeugs

- siehe 6.1 *Vorübergehende Außerbetriebnahme*

3.12 Folienballenzange

3.12.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Rahmen
- 2 Greifer
- 1 Anschlagrahmen
- 2 Hydraulikzylinder

Der Rahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Die Hydraulikzylinder werden über die Traktorhydraulik gesteuert und dienen zum Öffnen und Schließen der Greifer.

Für die Betätigung der Hydraulikzylinder muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis installiert sein.

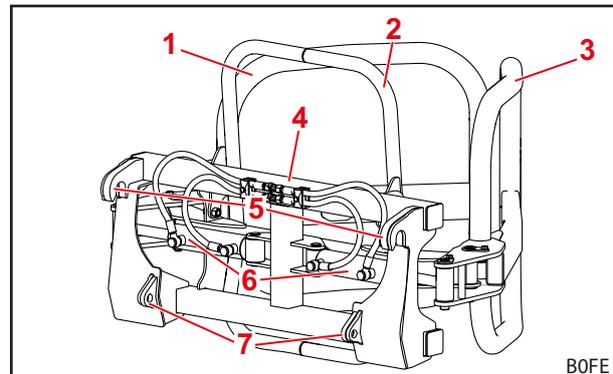


Abb. 50 Aufbau Folienballenzange

Legende

- | | |
|---|---|
| 1 | Greifer links |
| 2 | Anschlagrahmen |
| 3 | Greifer rechts |
| 4 | Rahmen |
| 5 | Aufnahmehaken für Wechselrahmen |
| 6 | Hydraulikzylinder |
| 7 | Aufnahmelaschen für Bolzen des Wechselrahmens |

3.12.2 Inbetriebnahme

3.12.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Hydraulik- und Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Hydraulikleitungen montieren:

- (1) Je 2 Hydraulikleitungen 10x550 mit je 2 USIT-Ringen und 1 Hohlschraube an Hydraulikzylindern montieren.
- (2) Je 2 Hydraulikleitungen mit 2 Rohrschellenhälften fixieren und mit 1 Deckplatte und 1 Sechskantschraube M8x30 an Rahmen montieren.

i Hydraulikleitungen nicht kreuzen (siehe Abb. 51)!
Die Sechskantschrauben zunächst nur locker eindrehen!

- (3) Je 2 Hydraulikleitungen mit 1 T-Stutzen verbinden.

i Die Öffnung der T-Stutzen muss so weit wie möglich nach oben zeigen (siehe Abb. 52). Ansonsten scheuern die Versorgungsleitungen später an der Querstrebe des Wechselrahmens.

- (4) Schrauben mit Drehmomentschlüssel anziehen.

i Anzugsmomente der Schrauben in 8.3 Anzugsmomente für Schrauben beachten!

✓ Die Hydraulikleitungen sind montiert.

Versorgungsleitungen montieren:

- (5) 2 Schlauchleitungen an T-Stutzen anschließen.
- (6) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
- (7) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der oberen Schlauchleitung (Öffnen-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der unteren Schlauchleitung (Schließen-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
- (8) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.

✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

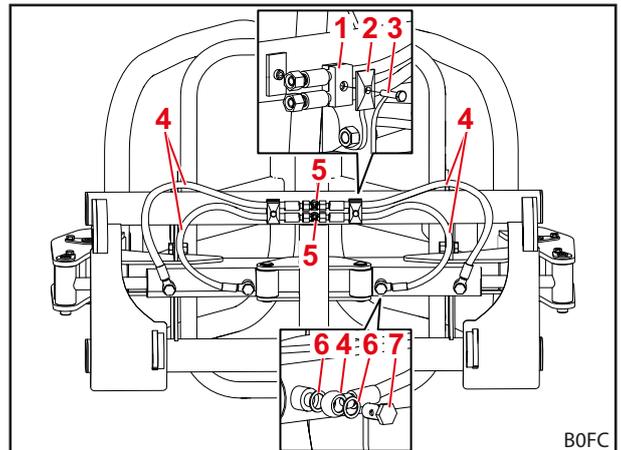


Abb. 51 Hydraulikleitungen montieren

Legende

- 1 Rohrschellenhälften
- 2 Deckplatte
- 3 Sechskantschraube M8x30
- 4 Hydraulikleitungen 10x550
- 5 T-Stutzen
- 6 USIT-Ring
- 7 Hohlschraube

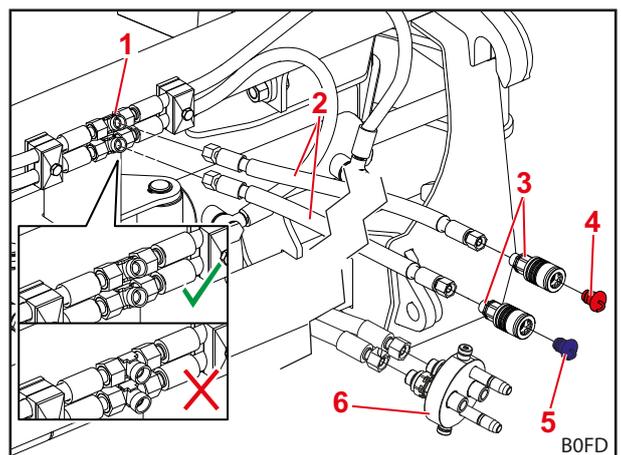


Abb. 52 Versorgungsleitungen montieren

Legende

- 1 T-Stutzen
- 2 Schlauchleitungen
- 3 Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen)
- 4 Rote Schutzkappe
- 5 Blaue Schutzkappe
- 6 Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix)

3.12.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.12.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.12.3 Bedienung



Hinweise

- Silageballen wegen der besseren Verladbarkeit möglichst dicht pressen.
- Ballen, die nachgegärt haben und sehr weich sind, vor dem Transport mit der Zange mehrfach nachdrücken, da diese Ballen zu stark nachgeben und dadurch unter Umständen bei sehr unruhiger Transportfahrt aus der Zange herausrutschen können.
- Darauf achten, dass der Ballen beim Greifen und Transportieren an der Innenseite des Anschlagrahmens anliegt, um eine sichere Handhabung des Ballens zu gewährleisten.
- Wenn möglich, die Ballen erst im Bereich des endgültigen Lagerortes wickeln. Bei längeren Transportfahrten können die empfindlichen foliengewickelten Ballen beschädigt werden.
- Foliengewickelte Ballen können mit der Folienballenzange sowohl stehend als auch liegend aufgenommen, transportiert und abgesetzt bzw. gestapelt werden.

Ladegut aufnehmen und abladen:

- ➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Frontlader bis kurz über den Boden absenken und Werkzeug waagrecht stellen.
- (2) Werkzeug ganz öffnen.
- (3) Vorsichtig in Ballen einfahren, bis der Ballen am Rahmen des Werkzeugs anliegt.

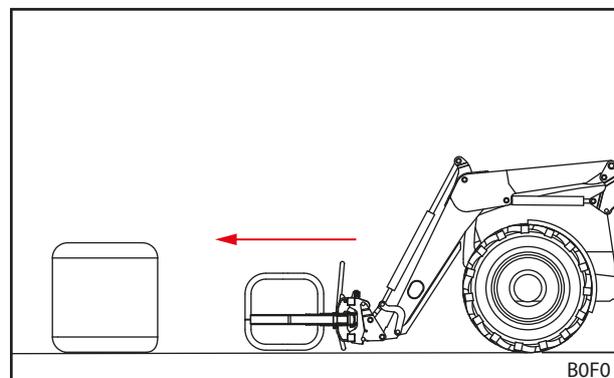


Abb. 53 In Ballen einfahren

- (4) Werkzeug so weit schließen, dass es den Ballen sicher greift.



Den Ballen für sicheren Halt unten fassen.

- (5) Last anheben.



Last für Transport nur so weit wie nötig anheben.

- (6) Mit Werkzeug eventuell noch etwas nachdrücken, um Ballen sicher zu klemmen.
- (7) Last an Zielort verfahren.

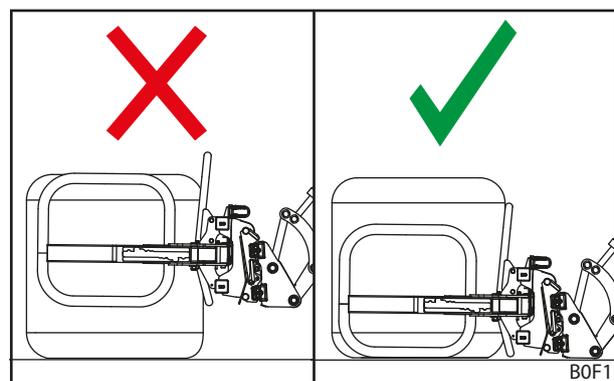


Abb. 54 Ballen unten fassen

- (8) Last absetzen.
- (9) Werkzeug ganz öffnen und vorsichtig aus Ballen herausfahren.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen und abgeladen.

3.12.4 Ablegen des Werkzeugs

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

3.13 Maxi-Ballenkralle

3.13.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Rahmen
- 2 Greifer
- 1 doppelwirkender Hydraulikzylinder
- 2 Schutzrohre
- 6 Zinken

Der Rahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

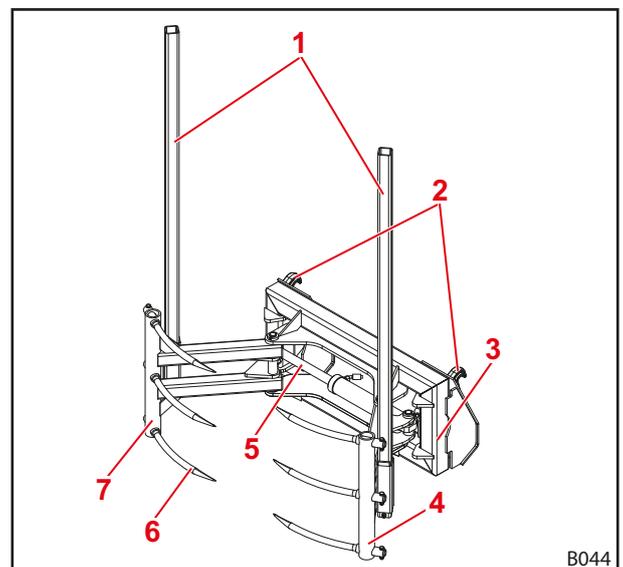


Abb. 55 Aufbau Maxi-Ballenkralle

Legende

- 1 Schutzrohre
- 2 Aufnahmehaken für Wechselrahmen
- 3 Rahmen
- 4 Greifer links
- 5 Hydraulikzylinder
- 6 Zinken
- 7 Greifer rechts

3.13.2 Inbetriebnahme

3.13.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Versorgungsleitungen montieren:

- (1) 2 Schlauchleitungen am 45°-Ende mit je 1 Einschraubstutzen an Hydraulikzylinder montieren.
 - (2) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
 - (3) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der rechten Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der linken Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
 - (4) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

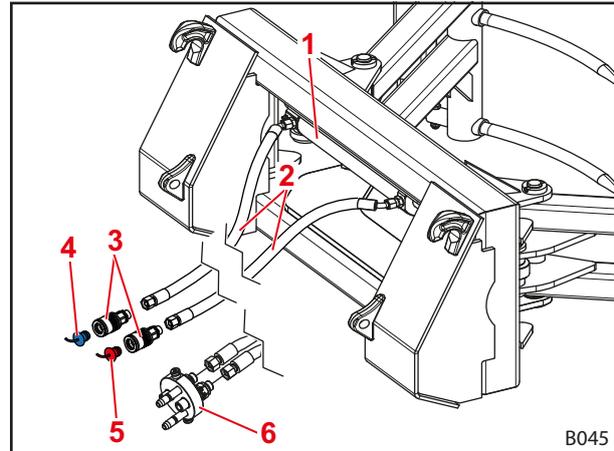


Abb. 56 Versorgungsleitungen anschließen

Legende

- | | |
|---|--|
| 1 | Hydraulikzylinder |
| 2 | Schlauchleitungen |
| 3 | Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen) |
| 4 | Blaue Schutzkappe |
| 5 | Rote Schutzkappe |
| 6 | Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix) |

3.13.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.13.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.13.3 Bedienung

WARNUNG

Lebensgefahr durch herabfallende Ballen!

Gestapelte Ballen können leicht von der angehobenen Ballenkralle nach hinten fallen und dann über den Frontlader auf den Fahrer fallen, rollen oder rutschen. Der Fahrer kann dadurch lebensgefährlich verletzt werden.

- ▶ Vor Arbeiten mit gestapelten Ballen Schutzrohre montieren.
- ▶ Ballenkralle so weit schließen, dass die Schutzrohre hinter den Ballen stehen.
- ▶ Nur Ballenstapel heben, deren oberster Ballen nicht oben über die Schutzrohre hinausragt.

Ladegut aufnehmen:

➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Werkzeug waagrecht stellen und ganz öffnen.
- (2) Vorsichtig in Ballen einfahren, bis der Ballen am Rahmen des Werkzeugs anliegt.
- (3) Werkzeug schließen, bis die Zinken vollständig in das Material eingedrungen sind.



Wenn die Zinken nur teilweise in das Material eindringen, können Querkräfte entstehen, die die Zinken beschädigen.

- (4) Last anheben.
- (5) Mit Werkzeug eventuell noch etwas nachdrücken, um Ballen sicher zu klemmen.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen.

3.13.4 Ablegen des Werkzeugs

➤ siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

3.14 Rollen-Ballengabel**3.14.1 Aufbau und Beschreibung**

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Rahmen
- 1 Rollengabel
- 1 doppelwirkender Hydraulikzylinder

Der Rahmen ist oben an der Rückseite mit einer Transportöse versehen, an der das Werkzeug transportiert werden kann (z. B. mit einem Kran). Der Rahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

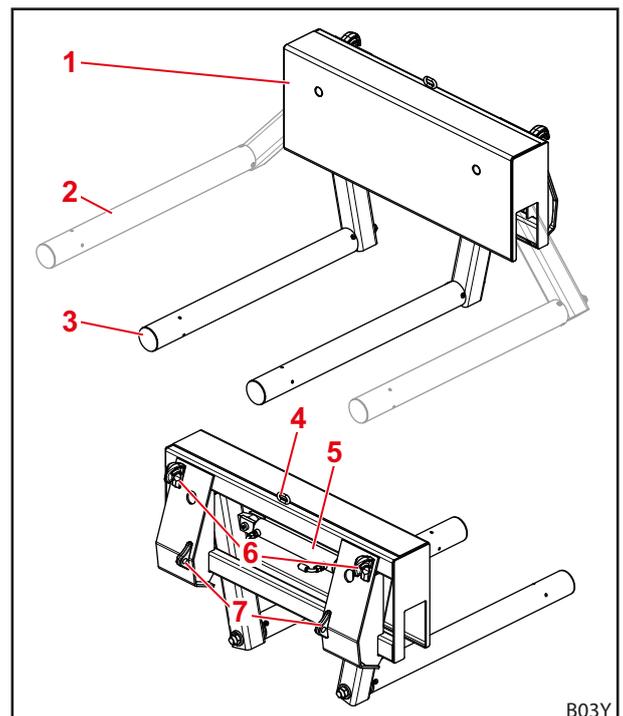


Abb. 57 Aufbau Rollen-Ballengabel

Legende

- 1 Rahmen
- 2 Rollengabel voll ausgeschwenkt
- 3 Rollengabel voll eingeschwenkt
- 4 Transportöse
- 5 Hydraulikzylinder
- 6 Aufnahmehaken für Wechselrahmen
- 7 Aufnahmelaschen für Bolzen des Wechselrahmens

3.14.2 Inbetriebnahme

3.14.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Versorgungsleitungen montieren:

- (1) 2 Versorgungsleitungen am 90°-Ende mit je 1 Einschraubstutzen an Hydraulikzylinder montieren.
 - (2) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
 - (3) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der rechten Schlauchleitung (*Öffnen*-Funktion) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der linken Schlauchleitung (*Schließen*-Funktion) blaue Schutzkappen stecken.
 - (4) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montiert.

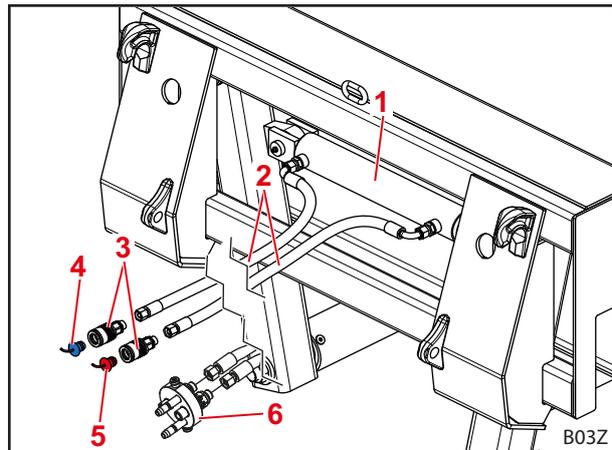


Abb. 58 Versorgungsleitungen anschließen

Legende

- | | |
|---|--|
| 1 | Hydraulikzylinder |
| 2 | Schlauchleitungen |
| 3 | Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen) |
| 4 | Blaue Schutzkappe |
| 5 | Rote Schutzkappe |
| 6 | Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix) |

3.14.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*

3.14.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.14.3 Bedienung

i Hinweise

- Der Ballen liegt auf der Rollen-Ballengabel nur lose auf. Die Rollen-Ballengabel ist daher weniger geeignet für Ladearbeiten mit längeren oder besonders unebenen Transportwegen.
 - Darauf achten, dass der Ballen beim Greifen und Transportieren am Rahmen anliegt, um eine sicherere Handhabung des Ballens zu gewährleisten.
-

Ladegut aufnehmen und abladen:

➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Werkzeug waagrecht stellen und ganz öffnen.
 - (2) Frontlader bis kurz über den Boden absenken und Rollengabel parallel zum Boden einstellen.
 - (3) Vorsichtig in Ballen einfahren, bis der Ballen am Rahmen des Werkzeugs anliegt.
 - (4) Rollengabel an Ballen herandrücken.
 - (5) Last anheben.
-

i Last für Transport nur so weit wie nötig anheben.

- (6) Last an Zielort verfahren.
 - (7) Frontlader absenken, bis der Ballen auf dem Boden bzw. einem Stapel aufliegt.
 - (8) Rollengabel etwas nach außen schwenken.
 - (9) Langsam rückwärts fahren.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen und abgeladen.
-

3.14.4 Ablegen des Werkzeugs

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

3.15 Ballenhubstapler H

3.15.1 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Grundrahmen
- 1 Hubrahmen
- 1 Hubmechanik
- 2 seitlich verstellbare Ballenspieße
- 1 doppelwirkender Hydraulikzylinder

Der Grundrahmen ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

Durch die Hubfunktion des Ballenhubstaplers können die Ballen zusätzlich zur Hubhöhe des Frontladers um weitere 1,4 m angehoben werden.

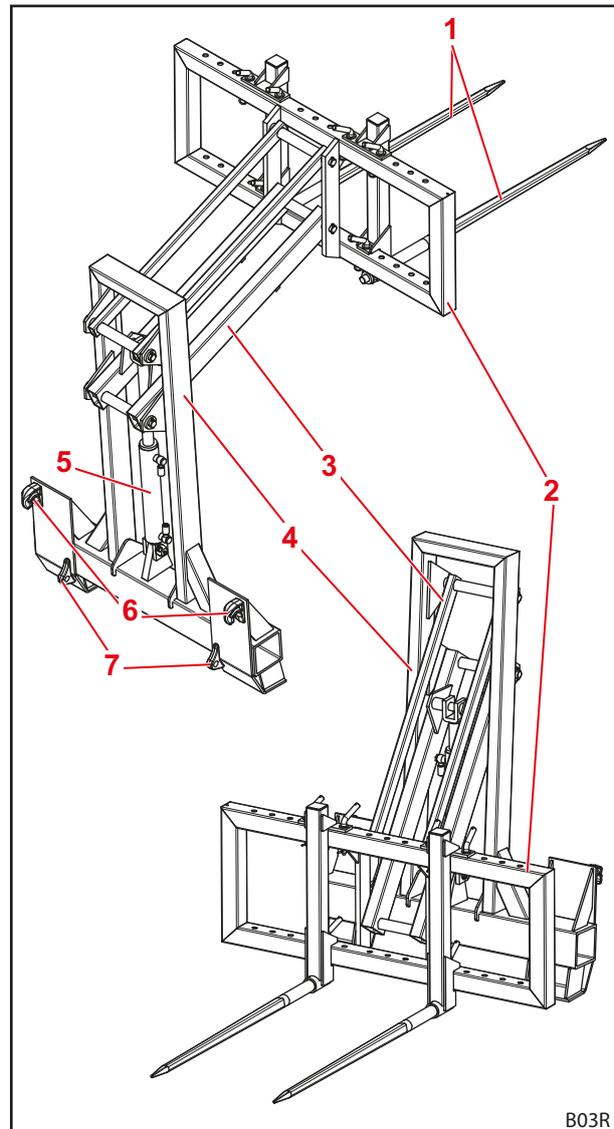


Abb. 59 Aufbau Ballenhubstapler

Legende

- | | |
|---|--|
| 1 | Ballenspieße |
| 2 | Hubrahmen |
| 3 | Hubmechanik |
| 4 | Grundrahmen |
| 5 | Hydraulikzylinder |
| 6 | Aufnahmehaken für Wechselrahmen |
| 7 | Aufnahmelaschen für Bolzen des Wechselrahmen |

3.15.2 Inbetriebnahme

3.15.2.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

Das Werkzeug ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der Erstinbetriebnahme noch montiert werden.

Versorgungsleitungen montieren:

- (1) 2 Schlauchleitungen mit je 1 Löttringstück, 1 Hohlschraube und 1 Dichtkantenring an Hydraulikzylinder montieren.
 - (2) Am anderen Ende der Schlauchleitungen Hydraulikkupplungen montieren.
 - (3) Nur bei Schraub- oder Steckkupplungen:
 - Auf Kupplungsmuffe der oberen Schlauchleitung (*Öffnen-Funktion*) rote Schutzkappen stecken.
 - Auf Kupplungsmuffe der unteren Schlauchleitung (*Schließen-Funktion*) blaue Schutzkappen stecken.
 - (4) Schlauchleitungen mit Kabelbindern bündeln.
- ✓ Die Versorgungsleitungen sind montieren.

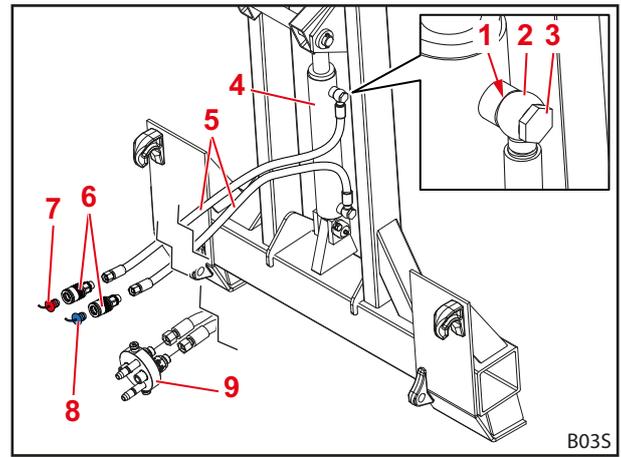


Abb. 60 Versorgungsleitungen montieren

Legende

- 1 Dichtkantenring
- 2 Löttringstück
- 3 Hohlschraube
- 4 Hydraulikzylinder
- 5 Schlauchleitungen
- 6 Hydraulikkupplungen (Schraub-/Steckkupplungen)
- 7 Rote Schutzkappe
- 8 Blaue Schutzkappe
- 9 Hydraulikkupplungen (Werkzeug-Fix)

3.15.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- siehe 3.1.2.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

3.15.2.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Hydraulikanschluss

- Hydraulikschläuche mittels der Hydraulikkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

3.15.3 Bedienung

i Beide Ballenspieße auf denselben Abstand zur Mitte einstellen, um eine einseitige Belastung und damit vorzeitigen Verschleiß des Werkzeugs zu vermeiden.

Abstand der Ballenspieße einstellen (auf beiden Seiten):

- (1) 3 Splinte entfernen.
- (2) 3 Bolzen entfernen.
- (3) Spießaufnahme auf gewünschte Position schieben.
- (4) Bolzen und Splinte wieder einsetzen.

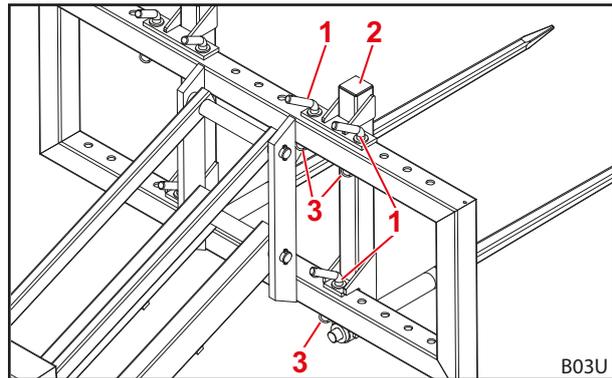


Abb. 61 Abstand der Ballenspieße einstellen

Legende

- 1 Bolzen
- 2 Spießaufnahme
- 3 Splinte

⚠ WARNUNG

Umsturzgefahr!

Durch einseitige Belastung des Ballenhubstaplers kann der Traktor umkippen. Dabei können der Fahrer und Personen im Umkreis schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Ballen mittig anheben. Der Lastschwerpunkt muss in der Traktorlängsachse liegen.

i Je nach gewünschter Stapelform können Großballen liegend oder stehend transportiert werden. Niemals 2 oder mehr Großballen gleichzeitig transportieren. Im beladenen Zustand das Werkzeug niemals stärker als die waagerechte Stellung der Ballenspieße auskippen.

Ladegut aufnehmen und abladen:

- ➔ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.
- (1) Frontlader absenken und Ballenspieße etwa waagrecht zum Boden einstellen.
 - (2) Traktor langsam vorfahren und mit Ballenspießen unter Ballen greifen, bis der Ballen am Hubrahmen anliegt.
 - (3) Last anheben und Werkzeug etwas ankippen (*Schöpfen*-Funktion).

i Den Ballen für die Fahrt nur wenig anheben.
Den Ballen erst für den Stapelvorgang hochheben.

- (4) Nach Erreichen der Stapelposition Ballen langsam absetzen.
 - (5) Langsam rückwärts fahren.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen und abgeladen.

3.15.4 Ablegen des Werkzeugs

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsicheren Stand!

Wenn das Werkzeug nicht ordnungsgemäß und sicher abgestellt wird, kann es umkippen und dabei Personen im Umkreis verletzen.

- ▶ Werkzeug zum Ablegen immer in die untere Endposition fahren.

- siehe 6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

4 Fehlersuche bei Störungen

⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr und Sachschäden durch fehlende Sicherheit!

Unsachgemäß ausgeführte Fehlersuch- und Instandsetzungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit des Werkzeugs.

- ▶ Notwendige Instandsetzungsarbeiten nur von autorisierter Fachwerkstatt durchführen lassen.

Störungen am Werkzeug werden häufig von Faktoren verursacht, die nicht auf eine Fehlfunktion des Werkzeugs oder des Frontladers zurückzuführen sind.

Bei Störungen zunächst prüfen:

- Befindet sich genug Öl im Hydrauliktank des Traktors?
- Wird das richtige Öl verwendet?
Nur Öl gemäß der Betriebsanleitung des Traktors verwenden. Falsches Öl kann zu Schaumbildung und Undichtigkeiten führen.
- Ist das Hydrauliköl sauber und frei von Feuchtigkeit?
Eventuell Öl und Filter wechseln.
Eventuell einen zusätzlichen Filter in das Hydrauliksystem einbauen.
- Sind die Schläuche und Anschlüsse korrekt montiert?
Die Anschlüsse müssen eingerastet sein.
- Sind Schläuche und Anschlüsse unbeschädigt, nicht geklemmt oder verdreht?
- Wurden die Zylinder des Frontladers mehrfach in ihre Endstellungen bewegt, um Luft aus Leitungen und Zylindern zu entfernen?
- Haben Sie die niedrigen Außentemperaturen berücksichtigt?
Hat das Öl schon Betriebstemperatur?

Sollten diese Punkte zu keiner Lösung führen, hilft die folgende Tabelle bei der Lokalisierung und Behebung der Störung.

i Unsachgemäße Reparaturen können Sicherheitsrisiken zur Folge haben. Deshalb dürfen Instandsetzungsarbeiten nur von ausreichend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden! STOLL empfiehlt, Instandsetzungsarbeiten in einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
Frontlader und/oder Werkzeug arbeiten in falscher Richtung zum Bedienhebel.	Hydraulikverbindung falsch angeschlossen.	Hydraulikanschlüsse überprüfen, ggf. korrigieren.
	Bowdenzüge falsch montiert.	Anschluss der Bowdenzüge überprüfen, ggf. korrigieren.
	Bedienhebel falsch ausgerichtet.	Einbaulage prüfen, ggf. Anschluss Bowdenzüge ändern.

Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
Frontlader, Werkzeug und Werkzeug mit Hydraulikfunktion, wie Obergreifer, bewegt sich zu langsam oder gar nicht.	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem.	Ölstand prüfen und ggf. Öl nachfüllen.
	Hydraulikkupplungen falsch angeschlossen.	Anschlüsse überprüfen.
	Traktorpumpe verschlissen.	Traktorpumpe überprüfen, ggf. austauschen.
	Zu geringer Ölfluss.	Hydraulik des Traktors prüfen.
	Motordrehzahl zu gering.	Motordrehzahl erhöhen.
	Hydraulikflüssigkeit zu kalt.	Hydrauliksystem auf Arbeitstemperatur erwärmen.
	Zu viel Ladegut im Werkzeug.	Beladung verringern.
	Hydraulikkupplung defekt.	Kupplungen prüfen, ggf. austauschen.
	Interne Leckage im Hydraulik-Zylinder.	Zylinder prüfen, ggf. defekten Zylinder reparieren bzw. austauschen.
	Druckbegrenzungsventil falsch eingestellt.	Einstellung des Druckbegrenzungsventils prüfen.
	Innere Leckage im Steuerblock.	Steuerblock prüfen, ggf. austauschen.
	Bedienhebel falsch eingestellt.	Einstellungen Bedienhebel korrigieren.
Zu geringe Hub- und Reißkraft.	Zu geringer Öldruck.	Hydraulik des Traktors prüfen.
	Interne Leckage im Hydraulik-Zylinder.	Zylinder prüfen, ggf. defekten Zylinder reparieren bzw. austauschen.
	Zu viel Ladegut im Werkzeug.	Beladung verringern.
	Druckbegrenzungsventil primär bzw. sekundär falsch eingestellt oder defekt.	Einstellung der Druckbegrenzungsventile prüfen und ggf. austauschen.
	Innere Leckage im Steuerblock.	Steuerblock prüfen, ggf. austauschen.
Luft im Hydrauliköl (erkennbar an schaumiger Hydraulikflüssigkeit).	Hydraulikpumpe saugt Luft an.	Leitungen zwischen Hydraulikpumpe und Tank auf lose oder defekte Anschlüsse prüfen.
	Hydraulikfilter verschmutzt.	Hydraulikfilter prüfen, ggf. ersetzen.
	Geringe Ölmenge im Tank.	Ölmenge prüfen, ggf. auffüllen.
	Ölsorten vermischt.	Nur empfohlene Öle verwenden.
Leckage an den Hydraulikkupplungen des Frontladers bzw. des 3. oder 4. Steuerkreises.	Undichtigkeit durch eingedrungenen Schmutz.	Kupplung reinigen, ggf. ersetzen. Bei Nichtgebrauch des Frontladers bzw. des 3. oder 4. Steuerkreises die Hydraulikkupplungen mit den Schutzkappen verschließen bzw. den Deckel des Hydro-Fix schließen.
	Verschleiß oder Beschädigungen der Kupplungen.	Kupplungen ersetzen.
Frontlader, Werkzeug und Werkzeug mit Hydraulikfunktion blockiert während der Hub- bzw. Senkbewegung.	Kupplung nicht vollständig geschlossen.	Hydraulikkupplung prüfen.
	Kupplung defekt.	Defekte Kupplungshälfte austauschen.
	Hydro-Fix, Multikuppler und Werkzeug-Fix nicht vollständig geschlossen.	Verriegelungshebel auf Verformungen kontrollieren. Kupplungen auf festen Sitz prüfen, ggf. befestigen.
Frontlader schaukelt sich beim Senken von Ladegut auf.	Senkgeschwindigkeit zu hoch.	Senkgeschwindigkeit drosseln.
Labiles Werkzeug bei FS-Eilgang-Frontladern (Werkzeug kippt nach hinten weg).	Eilgangentleerung ohne Schütten betätigt. Dies verursacht Vakuum im Hydrauliksystem.	Die Eilgangentleerung nur während des Schüttens betätigen. Motordrehzahl erhöhen, um genügend Öl zu fördern.

Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
Werkzeug-Zylinder fahren aus, jedoch nicht wieder ein.	Kolbendichtung im Werkzeug-Zylinder ist defekt, sodass die Kolben- und Ringfläche miteinander verbunden sind.	Zylinder getrennt voneinander auf Dichtheit prüfen, ggf. defekten Zylinder austauschen.
	Sitzventil geht nach der Eilgangzuschaltung nicht in die Ausgangsstellung zurück.	Sitzventil ausbauen und auf Schmutzpartikel untersuchen, notfalls austauschen.
	Ölfluß zu gering.	Hydraulik des Traktors prüfen.
	Doppel-Druckbegrenzungsventil des Frontlader-Steuerblocks schließt nicht.	Doppel-Druckbegrenzungsventil reinigen, ggf. austauschen.
Frontlader hebt beim Schöpfen aus abgesenkter Position.	Ölmangel auf der Kolbenstangen-Seite der Schwingenzylinder.	Motordrehzahl beim Senken erhöhen.
		Absenken ohne Schwimmstellung.
Frontlader hebt beim Schöpfen aus abgesenkter Position und beim folgenden Schütten senkt der Frontlader sehr schnell ab.	Ölmangel auf der Kolbenbodenseite der Schwingenzylinder.	Nach dem vorhergehenden Fehler nur die <i>Heben</i> -Funktion betätigen, bis der Frontlader hebt und das Werkzeug parallel mitgeführt wird.

5 Instandhaltung

WARNUNG

Schwere Verletzungsgefahr durch unkontrolliertes Absenken des Frontladers!

Während Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten kann ein angehobener Frontlader unerwartet absinken und dabei Personen einquetschen und verletzen.

- ▶ Instandhaltungsarbeiten nur an vollständig abgesenktem Frontlader durchführen.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehendes Hydrauliköl!

Auch bei ausgestelltem Traktor oder abgebautem Frontlader kann die Hydraulik noch unter Druck stehen. Bei unsachgemäßer Wartung kann Öl unter hohem Druck herauspritzen und dabei umstehende Personen schwer verletzen.

- ▶ Vor dem Öffnen von Kupplungen oder der Demontage von Hydraulikbauteilen die Hydraulik drucklos schalten.
- ▶ Bei der Suche nach Undichtigkeiten immer geeignete Hilfsmittel verwenden.
- ▶ Niemals Undichtigkeiten durch Tasten mit den Fingern suchen.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Maschinenteile!

Hydraulikbauteile sowie andere Maschinenteile des Frontladers und Traktors können sich bei Betrieb stark erhitzen. Bei Instandhaltungsarbeiten kann es zu Verbrennungen der Haut kommen.

- ▶ Maschinen- und Bauteile vor Instandhaltungsarbeiten auf unter 55 °C abkühlen lassen.

Die Instandhaltung hilft bei der Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Werkzeugs und beugt frühzeitigem Verschleiß vor. Folgende Maßnahmen werden dabei unterschieden:

- Reinigung und Pflege
- Wartung
- Instandsetzung

5.1 Reinigung und Pflege

HINWEIS

Mögliche Sachschäden durch unverträgliche Reinigungsmittel!

Unverträgliche Reinigungsmittel können die Oberflächen und Sicherheitseinrichtungen beschädigen und Dichtungen zerstören.

- ▶ Nur Reinigungsmittel verwenden, die mit den Geräteoberflächen und Dichtungswerkstoffen verträglich sind.

HINWEIS

Mögliche Sachschäden durch sich hinter Hydraulikzylindern ansammelnden Schmutz!

Schmutz, der sich hinter den Hydraulikzylindern ansammelt, wird durch die Bewegung der Hydraulikzylinder immer weiter verdichtet, bis die Hydraulikzylinder beschädigt werden.

- ▶ Den Bereich hinter den Hydraulikzylindern regelmäßig reinigen.
- Werkzeug mit Wasser und milden Reinigungsmitteln säubern.
- Eingefettete Oberflächen des Werkzeugs nach der Reinigung nachfetten.

5.1.1 Schmierstellen

Seitenschieber

Anzahl Schmierstellen: 4

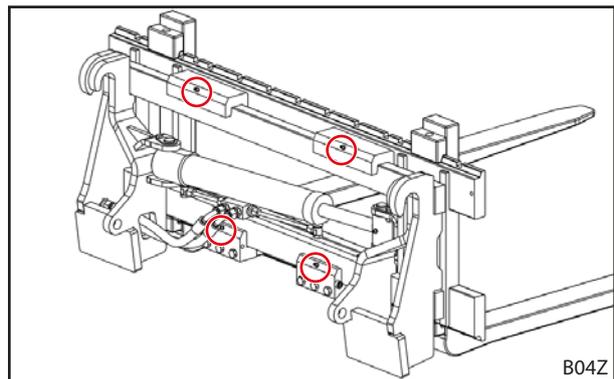


Abb. 62 Schmierstellen Seitenschieber

Obergreifer

Anzahl Schmierstellen: 3

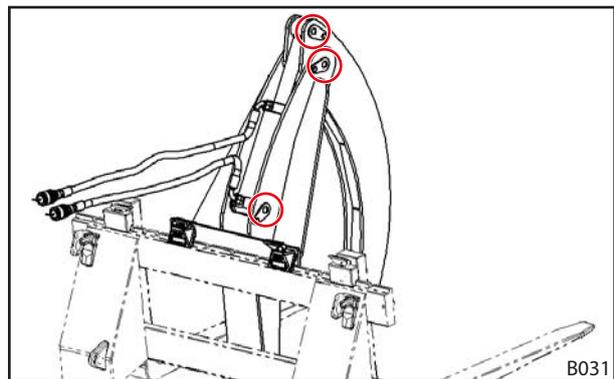


Abb. 63 Schmierstellen Obergreifer

Polterzange mit Obergreifer

Anzahl Schmierstellen: 3

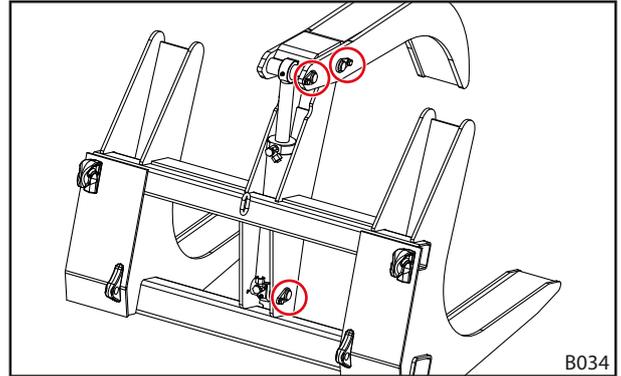


Abb. 64 Schmierstellen Polterzange mit Obergreifer

Greifschaufel

Anzahl Schmierstellen:

6 bei Schaufelbreite bis 2,2 m

7 bei Schaufelbreite ab 2,5 m

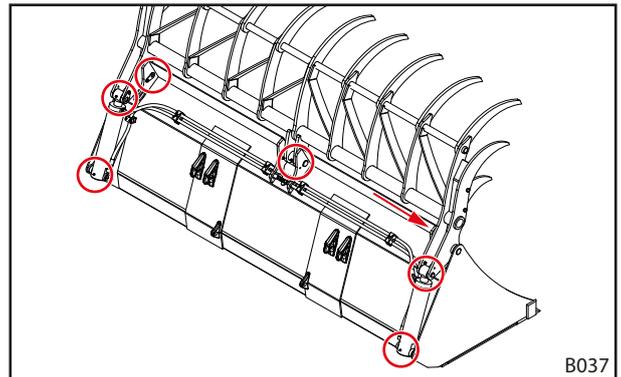


Abb. 65 Schmierstellen Greifschaufel

Greifschaufel UNI

Anzahl Schmierstellen: 6

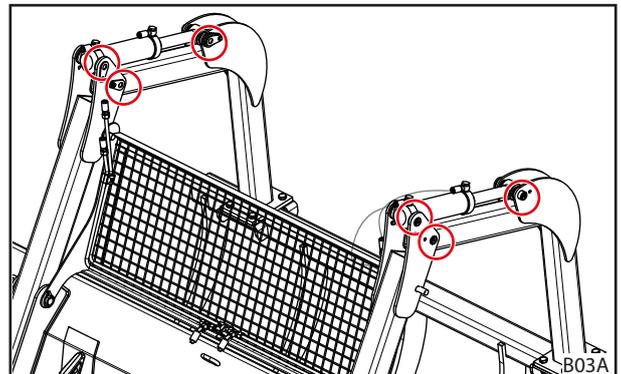


Abb. 66 Schmierstellen Greifschaufel UNI

Entsorgerschaufel

Anzahl Schmierstellen:

6 bei Schaufelbreite bis 2,2 m

7 bei Schaufelbreite ab 2,5 m

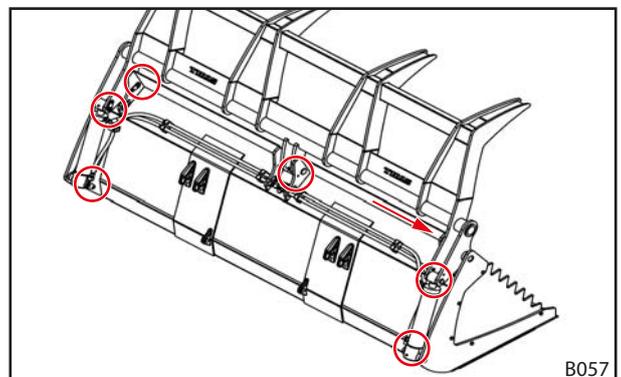


Abb. 67 Schmierstellen Entsorgerschaufel

Silageschneidzange

Anzahl Schmierstellen:

6 bei Ausführung mit 2 Hydraulikzylindern

9 bei Ausführung mit 3 Hydraulikzylindern

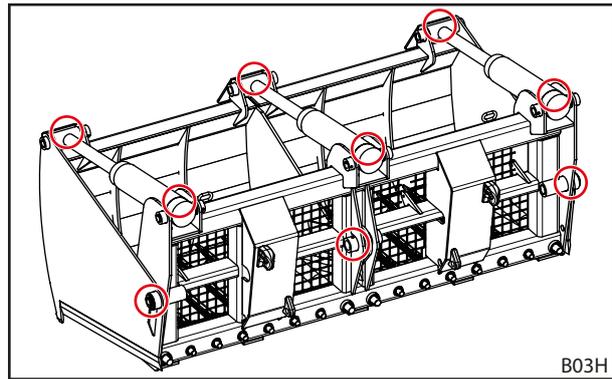


Abb. 68 Schmierstellen Silageschneidzange

Schaufelzange, Multifunktionsschaufel HD und Gabelzange

Anzahl Schmierstellen: 6

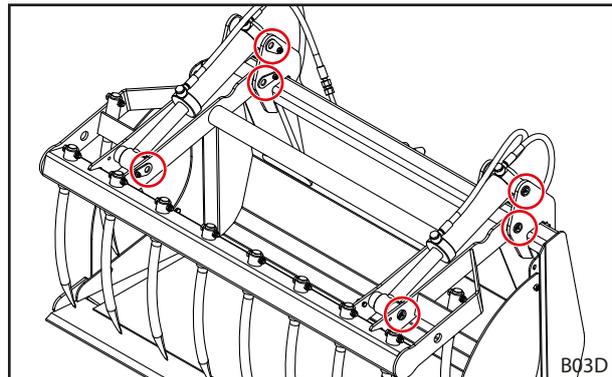


Abb. 69 Schmierstellen Schaufelzange, Multifunktionsschaufel HD und Gabelzange

Rundballenteiler

Drehpunkte sollten mit Hilfe der Schmiernippel regelmäßig geschmiert werden.

Anzahl Schmierstellen: 6

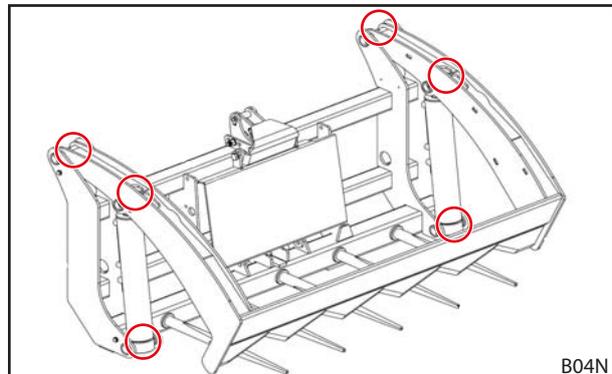


Abb. 70 Schmierstellen Rundballenteiler

Folienballenzange H

Anzahl Schmierstellen: 6

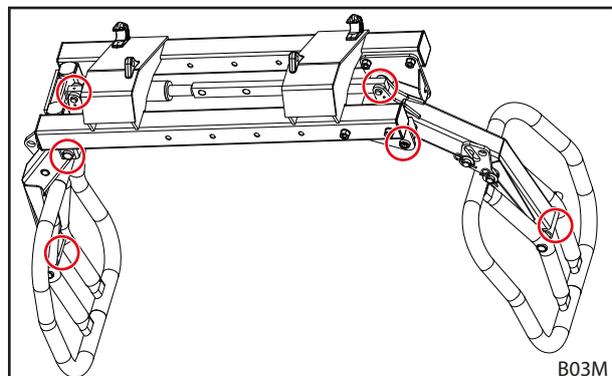


Abb. 71 Schmierstellen Folienballenzange H

Folienballenzange Pro H

Anzahl Schmierstellen: 4

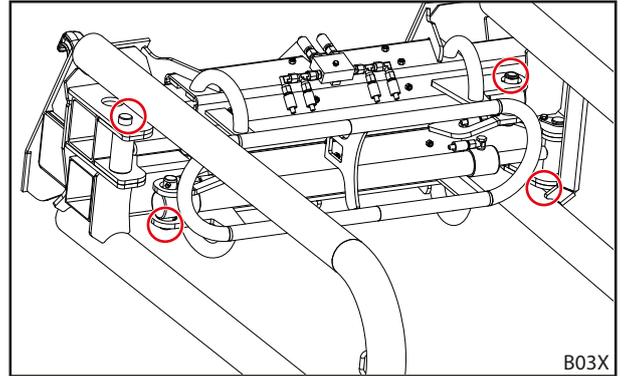


Abb. 72 Schmierstellen Folienballenzange Pro H

Folienballenzange

Anzahl Schmierstellen: 4

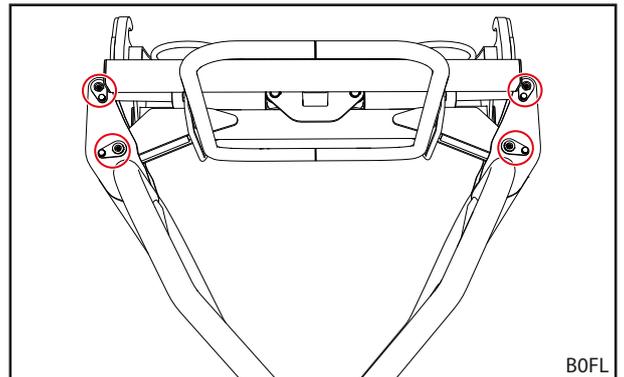


Abb. 73 Schmierstellen Folienballenzange

Maxi-Ballenkralle

Anzahl Schmierstellen: 4

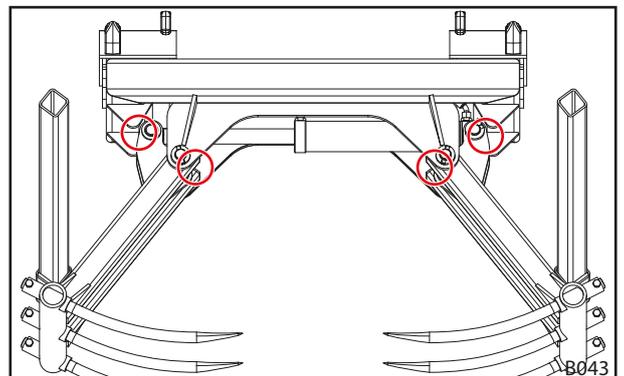


Abb. 74 Schmierstellen Maxi-Ballenkralle

Rollen-Ballengabel

Anzahl Schmierstellen: 4

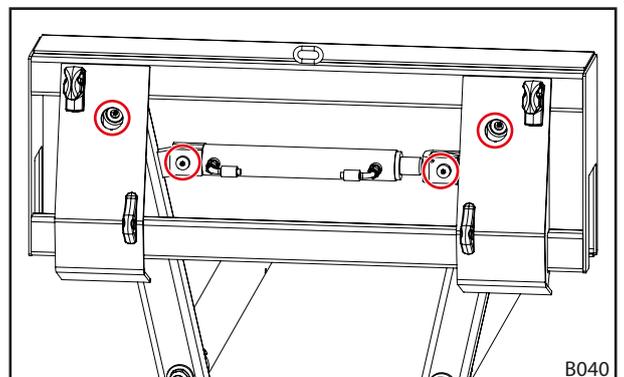


Abb. 75 Schmierstellen Rollen-Ballengabel

Ballenhubstapler H

Anzahl Schmierstellen: 1

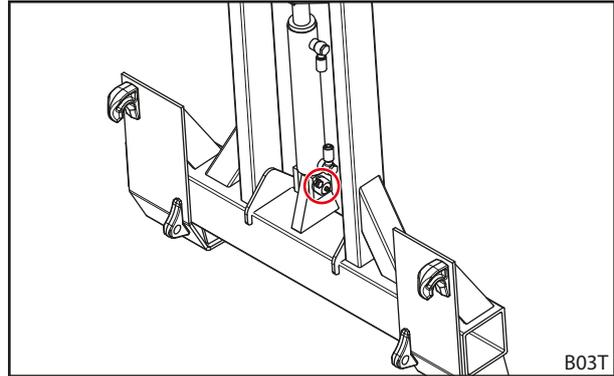


Abb. 76 Schmierstellen Ballenhubstapler H

5.1.2 Schmierplan

Schmierstelle	Intervall (Betriebsstunden)	Schmiermittel
Lagerstellen	10 h	Mehrzweckfett DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, oder vergleichbar



Die Schmierintervalle bei starker Schmutzbelastung verkürzen.

5.2 Wartung

⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr und Sachschäden durch fehlende Wartung!

Unterlassene oder unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit des Frontladers.

- ▶ Wartung nur von autorisiertem Personal durchführen lassen.
- ▶ Erkennbare Mängel nur von geschultem Fachpersonal beheben lassen.
- ▶ Weitere Dokumentationen, z. B. von Werkzeugen, für zusätzliche Wartungsarbeiten beachten.

Um einen ordnungsgemäßen Betriebszustand des Werkzeugs zu gewährleisten, müssen definierte Wartungsarbeiten in den vorgegebenen Intervallen von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

- Wartungsarbeiten regelmäßig gemäß den nachfolgend beschriebenen Wartungsintervallen durchführen lassen.

5.2.1 Wartungsplan

Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte.

- Intervalle je nach Einsatzbedingungen anpassen.
- Bei Fragen an Fachwerkstatt wenden.

Wartungsposition	Tätigkeit	Intervall (Betriebsstunden)
Schraubverbindungen	Kontrollieren, ggf. nachziehen	100 h
Lagerstellen	Sichtkontrolle	10 h
	Schmieren (siehe 5.1.2 Schmierplan)	10 h
Hydraulik-Schlauchleitungen	Sichtkontrolle, ggf. Austausch durch Fachwerkstatt	100 h
	Austausch durch Fachwerkstatt	4 Jahre ¹

¹siehe Hinweise unter 5.2.2 *Wartungshinweise Hydraulikleitungen*

5.2.2 Wartungshinweise Hydraulikleitungen

⚠️ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch defekte Hydraulik-Schlauchleitungen!

Defekte oder verschlissene Hydraulik-Schlauchleitungen können dazu führen, dass Hydrauliköl unkontrolliert austritt und dabei Personen verletzt oder die Sicherheit des Frontladers eingeschränkt wird.

- ▶ Keine Hydraulik-Schlauchleitungen verwenden, die älter als 6 Jahre sind.
- ▶ Keine Hydraulik-Schlauchleitungen verwenden, deren Schlauchmaterial älter als 10 Jahre ist.
- ▶ Austauschintervall verkürzen, wenn Schlauchleitungen vorzeitig verschleifen.
- ▶ Bei allen Arbeiten an der Hydraulikanlage persönliche Schutzausrüstung, insbesondere öldichte Handschuhe und Schutzbrille, tragen.
- ▶ Hydraulikleitungen austauschen lassen, wenn diese porös oder rissig sind.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Hydrauliköl unter hohem Druck!

Auch bei ausgestelltem Traktor oder abgebautem Frontlader kann die Hydraulik noch unter Druck stehen. Hydrauliköl kann unter hohem Druck heraustreten und Personen verletzen.

- ▶ Vor allen Wartungsarbeiten die Hydraulik drucklos schalten.

Hydraulik-Schlauchleitungen sollen nach DIN 20066 maximal 2 Jahre gelagert werden und maximal 6 Jahre ab Herstellungsdatum verwendet werden. Damit ergibt sich eine Einsatzdauer von mindestens 4 Jahren bei normaler Belastung.

Hydraulik-Schlauchleitungen sind mit 2 Datumsangaben gekennzeichnet:

- Auf dem Schlauchmaterial z. B. "1Q15" für Herstellung des Schlauchs im 1. Quartal 2015;
- auf der Armatur z. B. "0415" oder "04/15" für Herstellung der Schlauchleitung im April 2015.

5.3 Instandsetzung

⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr und Sachschäden durch unsachgemäß ausgeführte Instandsetzungsarbeiten!

Unsachgemäß ausgeführte Instandsetzungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit des Frontladers und können zu schweren Unfällen und Verletzungen führen.

- ▶ Instandsetzungsarbeiten nur von autorisierter Fachwerkstatt durchführen lassen.

Die Instandsetzung umfasst den Austausch und die Reparatur von Bauteilen. Dies ist nur notwendig, wenn Bauteile nach Verschleiß oder durch äußere Umstände beschädigt worden.

Für die Fachwerkstatt gilt:

- Alle notwendigen Instandsetzungsarbeiten fachgerecht, gemäß den geltenden Vorschriften und nach den Regeln der Technik durchführen.
- Verschlossene oder beschädigte Bauteile niemals nur notdürftig reparieren.
- Bei der Reparatur nur originale oder zugelassene Ersatzteile verwenden (siehe 7.1 *Ersatzteile*).
- Dichtungen ersetzen.

6 Außerbetriebnahme

6.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch umkippendes Werkzeug!

Wenn das Werkzeug nicht die erforderliche Stellung für ein sicheres Abstellen hat, dann kann das Werkzeug umkippen. Personen können dadurch verletzt werden.

- ▶ Hinweise zum Ablegen des Werkzeugs im jeweiligen Kapitel des Werkzeugs beachten.
- ▶ Standsicherheit des Werkzeugs sicherstellen.

Werkzeug ablegen:

- (1) Frontlader in Bodennähe absenken und Werkzeug waagrecht zum Boden oder einer sicheren Ablage stellen.



Den Frontlader nicht vollständig auf den Boden absenken.

- (2) Traktor ausschalten.
 - Feststellbremse anziehen.
 - Motor abstellen.
 - Hydraulik drucklos schalten (siehe Betriebsanleitung des Frontladers).
bzw.
Bedienhebel mit betätigter Werkzeugfunktion in die seitlichen Endlagen bewegen, um Werkzeug-Hydraulik drucklos zu schalten (siehe Betriebsanleitung des Frontladers).
- (3) Werkzeug-Verriegelung öffnen (siehe Betriebsanleitung des Frontladers).
- (4) Ggf. Hydraulikleitungen von den Kupplungen am Wechselrahmen trennen (siehe Betriebsanleitung des Frontladers).
- (5) Traktor einschalten.
- (6) Werkzeug bis zum Boden absenken.
- (7) Wechselrahmen aus den Werkzeughaken aushaken.
 - *Schütten*-Funktion verwenden, bis die obere Querstange unterhalb der Werkzeughaken liegt.

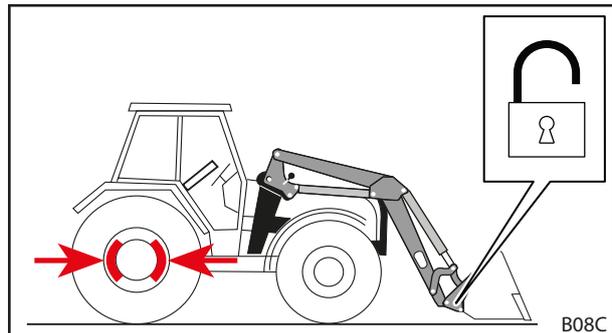


Abb. 77 Werkzeug-Verriegelung öffnen

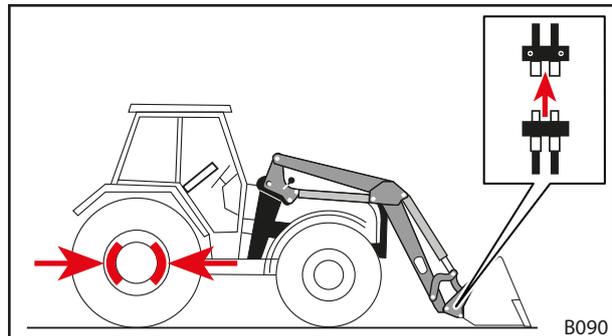


Abb. 78 Hydraulikleitungen lösen

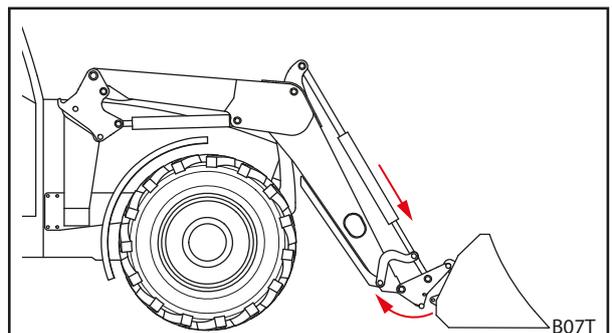


Abb. 79 Wechselrahmen aushaken

- (8) Traktor langsam rückwärts wegfahren.
- (9) Sicheren Stand des Werkzeugs prüfen.
- (10) Werkzeug ggf. mit Schutzplane abdecken.
- ✓ Das Werkzeug ist abgelegt.

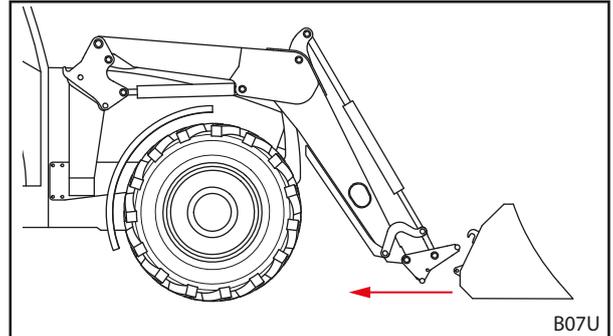


Abb. 80 Wegfahren

6.2 Wiederinbetriebnahme

Werkzeug wieder in Betrieb nehmen:

- (1) Schutzplane ggf. vom Werkzeug abnehmen.
- (2) Werkzeug ggf. reinigen.
- (3) Werkzeug ggf. warten lassen (siehe 5.2.1 *Wartungsplan*).
- (4) „Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme“ durchführen (siehe Kapitel des jeweiligen Werkzeugs).
- (5) Alle Funktionen des Werkzeugs prüfen.
- ✓ Das Werkzeug ist wieder betriebsbereit.

6.3 Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung

HINWEIS

Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung!

Die Werkzeuge bestehen im Wesentlichen aus Bauteilen aus Stahl und hydraulischen Bauteilen, die unter anderem Gummi- und Kunststoffe enthalten können und getrennt entsorgt werden müssen. Die unsachgemäße Entsorgung kann die Umwelt schädigen.

- ▶ Bei der Entsorgung die nationalen und örtlichen Vorschriften und Umweltschutzbestimmungen beachten.
- ▶ Werkzeuge für die Entsorgung dem Händler oder einem Fachbetrieb übergeben.

Für die Werkzeuge ist keine beschränkte Nutzungsdauer vorgesehen. Im Falle einer Entsorgung müssen die Werkzeuge außer Betrieb genommen und fachgerecht entsorgt werden.

- Ebenso die Sicherheitshinweise zur Wartung und Instandhaltung beachten.

7 Ersatzteile und Kundendienst

7.1 Ersatzteile

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch falsche Ersatzteile!

Der Einsatz von nicht zugelassenen Ersatzteilen kann die Sicherheit der Werkzeuge beeinträchtigen und führt zum Erlöschen der Betriebserlaubnis.

- ▶ Nur originale bzw. von STOLL zugelassene Ersatzteile verwenden.

Originale Ersatzteile und passendes Zubehör sind in separaten Ersatzteillisten aufgeführt.

- Ersatzteillisten herunterladen unter www.stoll-germany.com.

Bestellinformationen für Sicherheitsaufkleber

Silageschneidzange:

Bestell-Nr.	Benennung	Enthaltene Aufkleber
2444890	Aufkleber „Silageschneidzange“	1 Stück Aufkleber Pos. Nr. 1

Folienballenzange:

Bestell-Nr.	Benennung	Enthaltene Aufkleber
1441860	Aufkleber „Quetschgefahr“	1 Stück Aufkleber Pos. Nr. 1
1441850	Aufkleber „Drucköl“	1 Stück Aufkleber Pos. Nr. 2
1441870	Aufkleber „Anleitung beachten“	1 Stück Aufkleber Pos. Nr. 3

7.2 Kundendienst

Für weitere Fragen rund um Ihren Frontlader kontaktieren Sie Ihren Händler.

8 Technische Daten

8.1 Maße und Gewichte

8.1.1 Seitenschieber

Ident-Nr.	Breite [mm]	Zinkenlänge [mm]	Zulässige Nutzlast (gesamt) [kg]	Gewicht [kg]
3614380	1250	1200	2000	257

Rahmen

Ident-Nr.	Breite [mm]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]	Aufnahme
3666450	1250	2000	155	ISO 2328

Palettenzinken

Ident-Nr.	Zinkenlänge [mm]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]	Aufnahme
3570730	1200	1250	51	ISO 2A

8.1.2 Obergreifer

Ident-Nr.	Öffnungsweite [mm]	Gewicht [kg]
3548990	1385	79

8.1.3 Polterzange mit Obergreifer

Ident-Nr.	Breite [mm]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3390260	1110	1000	235

8.1.4 Greifschaufel

Ident-Nr.	Breite [mm]	Öffnungsweite [mm]	Volumen [m ³]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3687650	1600	1480	0,88	1720	512
3687660	1800	1480	1,0	2000	549
3687670	2000	1480	1,1	2200	601
3687680	2200	1480	1,21	2420	641
3687690	2500	1480	1,38	2680	753

8.1.5 Greifschaufel UNI (Maxi Grapple Fork)

Ident-Nr.	Breite [mm]	Öffnungsweite [mm]	Volumen [m ³]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3477620	2050	2000	0,7	1460	566
3477630	2400	2000	0,82	1690	655
3477640	2600	2000	0,88	1810	705

8.1.6 Entsorgerschaufel

Ident-Nr.	Breite [mm]	Öffnungsweite [mm]	Volumen [m ³]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3591550	1800	1480	1,0	2000	557
3632970	2000	1480	1,1	2200	605
3591560	2200	1480	1,21	2420	636
3602920	2500	1480	1,38	2680	762

8.1.7 Silageschneidzange

Ident-Nr.	Breite [mm]	Tiefe [mm]	Zinkenanzahl	Öffnungsweite [mm]	Volumen gehäuft [m ³]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3334760	1280	790	10	856	0,87	650	500
2449320	1520	790	13	856	1,05	790	530
3306680	1880	790	16	856	1,28	960	730

8.1.8 Schaufelzange, Multifunktionsschaufel HD und Gabelzange
Schaufelzange

Ident-Nr.	Breite [mm]	Öffnungsweite [mm]	Volumen [m ³]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3547610	1500	1290	0,59	590	292
3547620	1700	1290	0,67	670	314
3547630	2050	1290	0,82	820	373
3547650	2200	1290	0,88	880	423
3547640	2400	1290	0,97	970	446

Multifunktionsschaufel HD

Ident-Nr.	Breite [mm]	Öffnungsweite [mm]	Volumen [m ³]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3668320	1500	1320	0,62	770	341
3668330	1700	1320	0,71	870	372
3668340	2050	1320	0,85	1070	429
3668350	2200	1320	0,92	1140	458
3668360	2500	1320	1,0	1270	498

Gabelzange

Ident-Nr.	Breite [mm]	Zinkenanzahl unten	Öffnungsweite [mm]	Volumen gehäuft [m ³]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3429090	1300	7	1300	0,54	540	226
3429100	1500	8	1300	0,63	630	249
3429110	1700	9	1300	0,71	710	268
3429120	2050	11	1300	0,87	870	304
3430650	2400	13	1300	1,02	1020	355

8.1.9 Rundballenteiler

Ident-Nr.	Höhe (geschlossen) [mm]	Höhe (geöffnet) [mm]	Länge [mm]	Breite [mm]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3591570	850	1750	1100	1820	1400	450

8.1.10 Folienballenzange H

Ident-Nr.	Weiteste/schmalste Öffnung [mm]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
2364610	1850/900	1200	225

8.1.11 Folienballenzange Pro H

Ident-Nr.	Breite [mm]	Weiteste/schmalste Öffnung [mm]	Wirksame Tiefe [mm]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3395020	1350	2050/650	1200	1000	305

8.1.12 Folienballenzange

Ident-Nr.	Weiteste/schmalste Öffnung [mm]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3714810	1400/800	1100	146

8.1.13 Maxi-Ballenkralle

Ident-Nr.	Weiteste/schmalste Öffnung [mm]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
2449950	1670/460	500	150

8.1.14 Rollen-Ballengabel

Ident-Nr.	Greifbereich [mm]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
3573240	600 - 1850	1200	245

8.1.15 Ballenhubstapler H

Ident-Nr.	Höhengewinn zur Normalhöhe [mm]	Zulässige Nutzlast [kg]	Gewicht [kg]
1339660	1400	500	260

8.2 Geräuschemission

Der Emissions-Schalldruckpegel beträgt weniger als 70 dB(A) (traktorabhängig).

8.3 Anzugsmomente für Schrauben

Anzugsmomente für Schrauben						
Gewinde	Festigkeitsklasse					
	8.8		10.9		12.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M4	3	2	4,5	3	5	4
M6	11	8	15	11	17	13
M8	27	20	36	27	42	31
M8x1	29	21	38	28	45	33
M10	54	40	71	52	83	61
M10x1,25	57	42	75	55	87	64
M12	93	69	123	91	144	106
M12x1,5	97	72	128	94	150	111
M12x1,25	101	74	133	98	155	114
M14	148	109	195	144	229	169
M14x1,5	159	117	209	154	244	180
M16	230	170	302	223	354	261
M16x1,5	244	180	320	236	374	276
M18	329	243	421	311	492	363
M18x2	348	257	443	327	519	383
M18x1,5	368	271	465	343	544	401
M20	464	342	592	437	692	510
M20x2	488	360	619	457	724	534
M20x1,5	511	377	646	476	756	558
M22	634	468	807	595	945	697
M22x2	663	489	840	620	984	726
M22x1,5	692	510	873	644	1022	754
M24	798	589	1017	750	1190	878
M24x2	865	638	1095	808	1282	946
M27	1176	867	1496	1103	1750	1291
M27x2	1262	931	1594	1176	1866	1376
M30	1597	1178	2033	1499	2380	1755
M30x2	1756	1295	2216	1634	2594	1913
5/8" UNC (normal)	230	170	302	223		
5/8" UNF (fein)	244	180	320	236		
3/4" UNC (normal)	464	342	592	437		
3/4" UNF (fein)	511	377	646	476		



Auf die Sauberkeit der Gewinde achten! Die angegebenen Anzugsmomente gelten für saubere, trockene und fettfreie Schrauben und Gewinde.

9 Konformitätserklärung

(gemäß EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1. A)

Die
Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
Bahnhofstrasse 21
38268 Lengede, Deutschland

erklärt hiermit, dass die Maschine im ausgelieferten Zustand den nachfolgend aufgeführten Richtlinien und harmonisierten Normen entspricht und auf dem Markt bereitgestellt wird:

Bezeichnung:	Werkzeug
Typ:	Obergreifer, Ident.-Nummer 3548990 Polterzange H mit Obergreifer, Ident.-Nummer 3390260 Greifschaufel, Ident.-Nummern 3687650, 3687660, 3687670, 3687680, 3687690 Entsorgerschaufel, Ident.-Nummern 3591550, 3591560, 3602920, 3632970 Greifschaufel UNI, Ident.-Nummern 3477620, 3477630, 3477640 Schaufelzange, Ident.-Nummern 3547610, 3547620, 3547630, 3547650, 3547640, 3668320, 3668330, 3668340, 3668350, 3668360 Gabelzange, Ident.-Nummern 3429090, 3429100, 3429110, 3429120, 3430650 Silageschneidzange, Ident.-Nummern 3334760, 2449320, 3306680 Rundballenteiler, Ident.-Nummern 3591570 Folienballenzange H, Ident.-Nummern 2364610 Folienballenzange-Pro H, Ident.-Nummer 3395020 Folienballenzange, Ident.-Nummer 3714810 Maxi-Ballenkralle, Ident.-Nummer 2449950 Rollen-Ballengabel, Ident.-Nummer 3573240 Ballenhubstapler H, Ident.-Nummer 1339660 Seitenschieber, Ident.-Nummern 3614380, 3666450
Maschinen-Nr.:	5400000 bis 5999999
mit der Verwendungsbeschreibung/ Funktion:	Das Werkzeug ist als Anbaugerät eine „auswechselbare Ausrüstung“ im Sinne der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG. Das Werkzeug wird über einen Wechselrahmen an Frontladern an land- und forstwirtschaftlichen Traktoren montiert und dient zur Erfüllung der in der Land- und Forstwirtschaft erforderlichen Prozesse bzw. Arbeiten. Weitere Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung mit den Einsatzbedingungen, die Beschreibung, die Funktion und weiterführende technische Daten des Werkzeugs sind in der Betriebsanleitung enthalten.

Die Maschine entspricht allen einschlägigen und zutreffenden Bestimmungen der

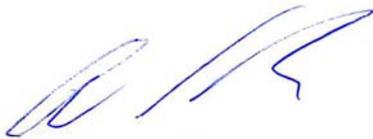
- Richtlinie des Rates 2006/42/EG über Maschinen,
- Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV),
- Richtlinie 2014/68/EU über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt.

Die technischen Unterlagen nach Anhang VII A der Richtlinie 2006/42/EG wurden erstellt und liegen im Verantwortungsbereich des Entwicklungsleiters bei der Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede.

Bei Konzeption und Herstellung des Werkzeugs wurden nachfolgende harmonisierte und im Amtsblatt der EU veröffentlichte Normen angewendet:

Harmonisierte Normen	Datum	Titel der Norm
DIN EN ISO 4254-1	2016-09	Landmaschinen – Sicherheit – Teil 1: Generelle Anforderungen
DIN EN ISO 4413	2011-04	Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
DIN EN 12525	2011-02	Landmaschinen – Frontlader-Sicherheit
DIN EN ISO 12100	2011-03	Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 13857	2020-04	Sicherheit von Maschinen, Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
EN ISO 14982	2009-12	Land- und Forstwirtschaftliche Maschinen – Elektromagnetische Verträglichkeit- Prüfverfahren und Bewertungskriterien

Lengede, 17.07.2020



Guido Marenbach
Geschäftsführer



Peter Gotthard
Leiter Entwicklung und Qualitätsmanagement

Index

A		K	
Anzugsmomente für Schrauben	87	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	25, 28
B		M	
Ballenhubstapler H	12, 69, 79, 86	Maxi-Ballenkralle	12, 64, 78, 86
D		Mechanische Gefährdungen	13
Dokumentationsübersicht	6	Multifunktionsschaufel HD.	11, 46, 77
E		O	
EG-Konformität	10	Obergreifer	10, 27, 75, 84
Einsatzgrenzen	12	P	
Elektrische Gefährdungen	14	Polterzange mit Obergreifer	10, 30, 76, 84
Entsorgerschaufel.	11, 39, 76, 84	R	
Entsorgung	82	Reinigung	75
Ersatzteile	83	Rollen-Ballengabel	12, 66, 78, 86
Erstinbetriebnahme	23, 27, 31, 33, 37, 40, 43, 47, 51, 55, 59, 61, 64, 67, 70	Rundballenteiler	11, 20, 50, 77, 85
F		S	
Folienballenzange.	12, 20, 61, 78, 85	Schaufelzange	11, 46, 77, 85
Folienballenzange H	11, 54, 77, 85	Schmierplan	79
Folienballenzange Pro H	11, 58, 78, 85	Schutz- und Sicherheitseinrichtungen.	18
G		Seitenschieber	10, 22, 75, 83
Gabelzange	11, 46, 77, 85	Sicherheitsaufkleber	19
Gefährdungen bei der Instandhaltung	17	Sicherheits- und Warnhinweise.	9
Gefährdungen bei der Montage zur		Silageschneidzange	11, 19, 43, 77, 84
Inbetriebnahme.	15	Störungen.	72
Gefährdungen bei Ladearbeiten	16	T	
Gefährdungen bei Verpackung und		Typenschild	7
Transport	15	V	
Gefährdungen beim Aufnehmen und		Verhalten im Notfall.	21
Ablegen von Werkzeugen	15	W	
Gefährdungen beim Betrieb des		Wartungsintervalle.	79
Frontladers	16	Werkzeuge ablegen	81
Gefährdungen durch Emissionen	15	Wiederinbetriebnahme	82
Gefahrenbereiche.	18		
Greifschaufel	11, 32, 76, 84		
Greifschaufel UNI	11, 36, 76, 84		
H			
Hydraulische Gefährdungen	13, 14, 17		
I			
Instandhaltung	74		
Instandsetzung	80		

Anschrift des Händlers

Hier Seriennummer aufkleben oder notieren



Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 222

Fax: +49 (0) 53 44/20 182

E-Mail: info@stoll-germany.com

STOLL im Web:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader

3724030 B57WZ2 0000000099 DE 003