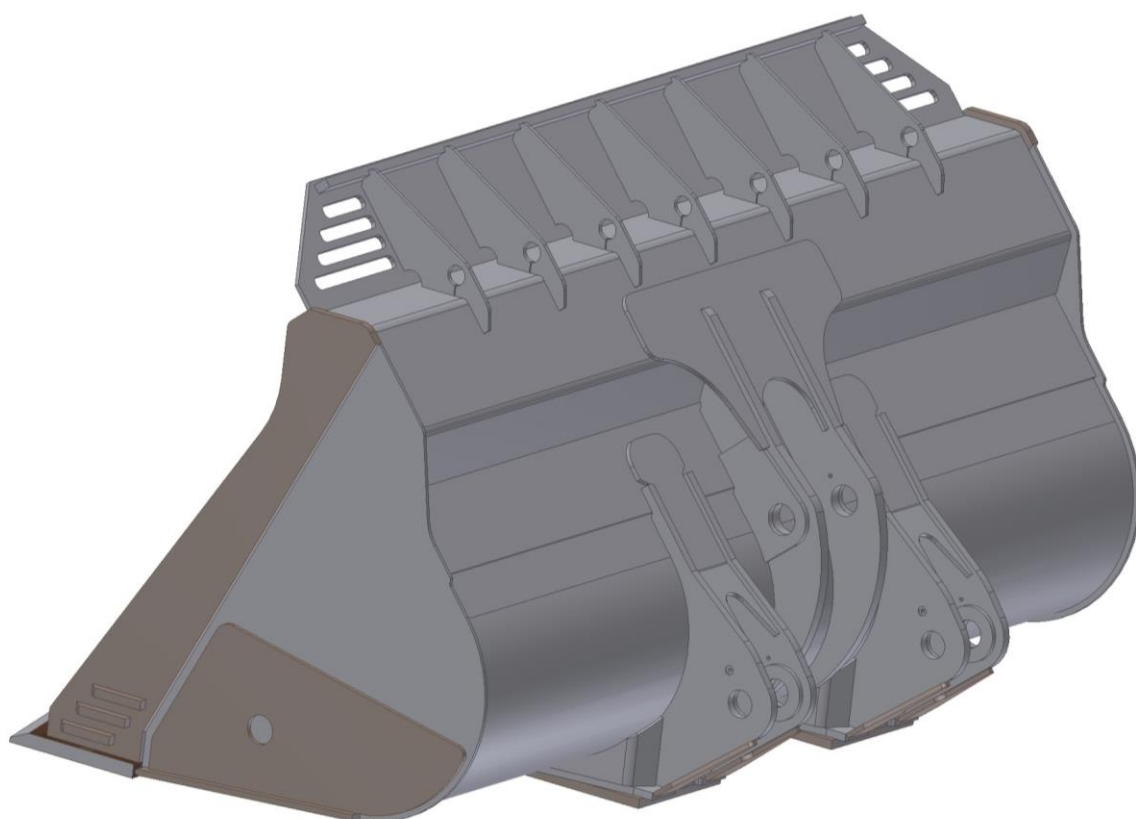


Betriebsanleitung

Standardschaufel/

Felsschaufel/

Leichtgutschaufel



Inhalt

1. Allgemeines	4
1.1 Typenschild	5
1.2 Position des Typenschildes.....	6
2. Technische Daten / Funktionsweise	7
2.1 Funktionsweise	7
2.2 Bedienerarbeitsplatz	7
2.3 Umgebungsbedingungen	7
2.4 Betriebsmittel	7
2.4.1 Schmierfette	7
3. Sicherheitshinweise	8
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung	8
3.3 Qualifikation und Pflichten des Personals	9
3.4 Warnhinweise.....	9
3.5 Grundlegende Sicherheitshinweise.....	11
3.6 Sicherheitshinweise für den Betrieb	11
3.7 Sicherheitshinweise zu Montage und Reparatur	11
4. Garantie und Service.....	13
5. Transport / Lagerung / Inbetriebnahme	14
5.1 Transport der Schaufel.....	14
5.2 Lagerung der Schaufel	15
5.3 Inbetriebnahme der Schaufel	15
5.3.1 Anbau an den Radlader	15
5.3.2 Einstellen der Auskip- bzw. Rückkippanschläge	16

Starre Schaufel

6. Betrieb	18
6.1 Hinweise zum Betrieb	18
6.1.1 Standsicherheit	18
6.1.2 Sichtfeld	18
6.1.3 Umgang mit der Schaufel.....	19
6.1.4 Schaufel mit Anbauhaken als Tragmittel.....	21
6.2 Störungen	23
6.2.1 Verhalten bei Störungen	23
7. Wartung und Reparatur.....	24
7.1 Sicherheitsvorkehrungen	24
7.2 tägliche Wartung	25
7.3 Wartung aller 200 Betriebsstunden	25
7.4 Einsatz in besonderer Umgebung	26
7.5 Verschleißteilwechsel.....	26
7.6 Anzugsdrehmomente für Schrauben.....	27
8. Anhang	28

1. Allgemeines

Sehr geehrte/r Benutzer/in!

Die Schaufel ist ein Werkzeug für Radlader. Sie dient zum Umschlag von Schüttgütern.

Sie werden eindringlich gebeten, die Betriebsanleitung zu lesen und beim Ausführen der Arbeiten die Anweisungen sorgfältig zu befolgen.

Die LRT-Produkte erfüllen alle geltenden Sicherheitsanforderungen. Es ist unbedingt erforderlich, dass Sie bei der Installation, Benutzung, Wartung oder Reparatur diese Sicherheitsanforderungen beachten. Dies gilt für die Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung, für die Sicherheitsvorschriften in der Anleitung des Radladers sowie für örtliche Sicherheitsvorschriften, die in dem Bereich gelten, in dem das Produkt eingesetzt wird.

Änderungen am Produkt, wie z.B. das Anbringen von Lasthaken, dürfen lediglich nach schriftlicher Genehmigung der LRT GmbH vorgenommen werden, andernfalls sind die Garantiebestimmungen nicht gültig.

Beachten Sie die Hinweise in dieser Anleitung, um Unfälle, Fehler und Störungen zu vermeiden.

Die Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich für die mit der Ausrüstung beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist unzulässig. Vervielfältigungen, auch auszugsweise, in jeglicher Form sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Nutzen mit Ihrer neuen Schaufel!

1.1 Typenschild

<p>LRT GmbH THARANDTER BAUMASCHINEN SERVICE </p>		<p>Piener Str. 41-45 01737 Tharandt Tel. 0049352033610 Fax 00493520336132 www.lrtgmbh.de</p>	
Typ			
Serien Nr.		Order Nr.	
zu Maschine		Baujahr	
Inhalt SAE (l)		Masse (kg)	
Breite (mm)		Betriebsdruck (bar)	
Tragfähigkeit (kg)			
produziert für			

Abb. 1.1: Typenschild

Tab. 1.1: Inhalte Typenschild

Angabe	Erklärung
Typ	Bezeichnet den Typ des Produkts
Serien Nr.	Bezeichnet die Seriennummer des Produkts
zu Maschine	Bezeichnet die Maschine an die das Produkt angebaut werden soll
Inhalt SAE (l)	Bezeichnet das Volumen, welches durch die Schaufel aufgenommen werden kann. Maßeinheit: Liter Füllungsgrad: 100%
Breite (mm)	Bezeichnet die Schnittbreite des Produkts
Tragfähigkeit (kg)	Bezeichnet die max. zulässige Anhängelast bei Lasthebeeinrichtungen
Order Nr.	kundenspezifische Auftragsnummer
Baujahr	Bezeichnet das Baujahr des Produkts
Masse (kg)	Bezeichnet das Eigengewicht des Produkts
Betriebsdruck (bar)	Bezeichnet den max. zulässigen Betriebsdruck des Hydrauliksystems

1.2 Position des Typenschilds

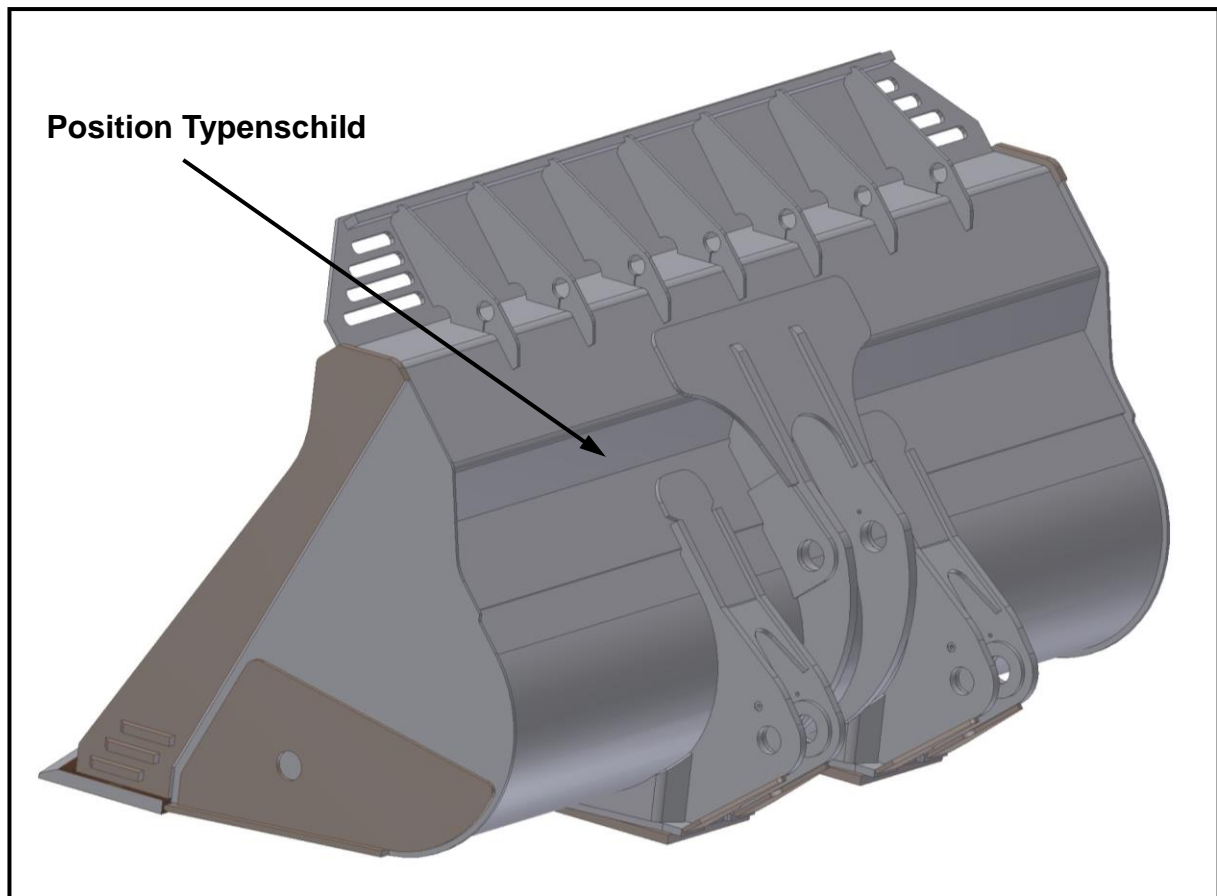


Abb. 1.2: Position des Typenschilds

2. Technische Daten / Funktionsweise

2.1 Funktionsweise

Die Schaufel ist als ein Arbeitsgerät zum Anbau an einen Radlader konzipiert. Sie dient ausschließlich dem Verladen von Schüttgütern.

Der Anbau an das Radladerhubgerüst kann direkt, durch Verbolzen erfolgen oder mit Hilfe eines hydraulischen Schnellwechselsystems.

Der Anbau durch den Nutzer darf nur erfolgen, wenn die Tragfähigkeit des Laders einen Anbau in Hinsicht auf sein Gesamtgewicht mit Schaufel, inklusive Ladegut ermöglicht. Das Schwenken der Schaufel erfolgt durch den oder die Kippzylinder am Laderhubgerüst. Die Schaufel dient dem Verladen von Schüttgut bis zu einer definierten max. Materialdichte. Diese ist abhängig von der Radladerkonfiguration und dem Schaufelinhalt. Die max. zulässige Schüttgutdichte finden Sie im Anhang.

2.2 Bedienerarbeitsplatz

Die Schaufel wird von der Radladerkabine aus über entsprechende Steuerhebel zur Bedienung der Hydraulikventile betätigt. Alle Angaben zur Bedienstation entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Radladers.

2.3 Umgebungsbedingungen

Der Betrieb der Schaufel ist im Freien vorgesehen. Bei besonderen Umgebungen, wie z.B. salzige, staubige Atmosphäre oder Frostwetter, sind u.U. besondere Vorkehrungen bzgl. Wartung und Instandhaltung zu treffen (siehe Kapitel 7 Wartung). Der vorgesehene zulässige Umgebungstemperaturbereich liegt zwischen -20°C bis +45 °C.

2.4 Betriebsmittel

2.4.1 Schmierfette

Stellen Sie sicher, dass ein Fett auf Lithiumbasis verwendet wird.

Es wird empfohlen ein Schmierfett zu verwenden, das den Mindestanforderungen des Fettes *KP2K-30* entspricht (Fettkennzeichnung nach DIN 51502).

3. Sicherheitshinweise

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schaufel ist als ein Arbeitsgerät zum Anbau an einen Radlader konzipiert. Sie dient ausschließlich dem Verladen von Schüttgütern definierter Dichte (siehe Anhang). Den richtigen Umgang mit der Schaufel entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Radladerherstellers der Maschine an die die Schaufel montiert ist.

Andere Verwendungszwecke müssen mit der Firma LRT GmbH abgestimmt sein.

3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Bei vorhersehbaren Fehlanwendungen der Schaufel erlischt die Gewährleistungspflicht des Herstellers und der Betreiber trägt die alleinige Verantwortung.

Wenn:

- die Schaufel nicht betriebsfertig ist oder abgeändert wurde
- das Schüttgut für die Maschinenkonfiguration nicht geeignet ist (zu hohe Dichte)
- Arbeiten an der Schaufel ohne Genehmigung und ausreichende Absicherung erfolgen
- Verwendung der Schaufel zum Transport von Personen erfolgt
- der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen erfolgt
- der Einsatz unter extremen Temperaturen (extremer Hitze oder Kälte) erfolgt
- die Schaufel zum Abriss z.B. von Gebäuden verwendet wird
- der Verschleißteilwechsel unterlassen wird
- Wartungsintervalle nicht eingehalten werden
- die Lastaufnahmepunkte zum Transport der Schaufel als Lasthaken benutzt werden

3.3 Qualifikation und Pflichten des Personals

Die Schaufel in Betrieb nehmen und damit arbeiten dürfen nur Personen, die:

- das 18. Lebensjahr vollendet haben
- körperlich und geistig dazu in der Lage sind
- in die allgemeinen Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung eingewiesen sind
- in erster Hilfe geschult sind und diese Leisten können
- entsprechend der Zuständigkeiten im Umgang mit der Schaufel geschult und unterwiesen sind
- die gesamte Betriebsanleitung, insbesondere die sicherheitsrelevanten Abschnitte gelesen haben
- die Befähigung zur Bedienung dem Betreiber nachgewiesen haben

Führen Sie Schulungen und Unterweisungen nur mit hierzu befähigten, sachkundigen Personen durch.

In allen Lebensphasen dürfen ausschließlich fachlich ausgebildete und durch den Betreiber eingewiesene Personen mit dem Produkt arbeiten (Fachkraft: fachliche Ausbildung, Kenntnisse über Bestimmungen, kann Arbeiten beurteilen & mögliche Gefahren beurteilen).

3.4 Warnhinweise



Warnung vor einer Gefahrenstelle

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen mehrere Gefährdungen, eventuell mit tödlicher Folge, bestehen



Warnung vor Quetschgefahr

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Quetschungen, eventuell mit tödlicher Folge, bestehen



Warnung vor Handquetschungen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Quetschungen der Hände, eventuell mit schweren Verletzungen, bestehen



Warnung vor schwebender oder umkippender Last

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Herabfallende Gegenstände, eventuell mit tödlicher Folge, bestehen



Warnung vor heißen Medien

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch heiße Flüssigkeiten, eventuell mit schweren Verletzungen, bestehen

Verstehen Sie die Signalworte



Gefahr steht für eine drohende Gefahrensituation, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt, wird sie nicht umgangen.



Warnung warnt vor einer potentiellen Gefahrensituation, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Vorsicht warnt vor einer potentiellen Gefahrensituation, die zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

3.5 Grundlegende Sicherheitshinweise

- Führen Sie die Betriebsanleitung ständig mit
- Halten Sie alle Warnhinweise an der Schaufel in einem gut lesbaren Zustand
- Führen Sie keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Schaufel ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers durch
- Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland gelten die Unfallverhütungsvorschriften des jeweiligen Landes

3.6 Sicherheitshinweise für den Betrieb

- Setzen Sie die Schaufel nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand ein
- Bei Mängeln muss die Schaufel sofort stillgesetzt und entsprechend gekennzeichnet werden, bis die Mängel behoben sind
- Unterlassen Sie sachwidrigen und sicherheitsbedenklichen Einsatz
- Während des Betriebes ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich der Schaufel verboten
- Achten Sie darauf, dass Sichtfeldeinschränkungen und „tote Winkel“ vermieden werden – führen Sie eine Sichtfeldanalyse gemäß ISO 5006:2017-07 durch
- Der Maschinenführer muss bei Gefahr für Personen erkennbare Warnzeichen geben
- Stellen Sie bei Veränderungen den Betrieb sofort ein und melden Sie diese dem Sicherheitsbeauftragten oder Vorgesetzten
- Die im Anhang angegebene Kipplast für den Einsatz der Schaufel ist zwingend einzuhalten
- Schaufeln mit Anbauhaken dürfen nicht zum Ziehen von Lasten eingesetzt werden (ausschließlich zum Heben)

3.7 Sicherheitshinweise zu Montage und Reparatur

- Montage- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden

Starre Schaufel

- Stellen Sie vor allen Montage- und Reparaturarbeiten die Maschine ab und sichern Sie sie zuverlässig gegen unbefugtes und unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sowie gegen unbeabsichtigte Bewegung
- Bei Demontage der Schaufel ist auf ausreichend sicheren Stand zu achten
- Geben Sie den Betrieb erst nach vollständiger Wiederherstellung der Betriebssicherheit frei
- Beachten Sie beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen die für das Produkt geltenden Sicherheitsdatenblätter sowie die Vorschriften zum Schutz der Umwelt - entsorgen Sie die Betriebsmittel fachgerecht

4. Garantie und Service

Voraussetzung für die Garantieverpflichtung des Lieferanten ist die korrekte Installation des Produktes. Die Garantiebestimmungen entnehmen Sie den allgemeinen Geschäftsbedingungen der LRT GmbH.

Der Garantieanspruch erlischt

- Bei Schäden infolge unsachgemäßer Bedienung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Bei Reparaturen oder Eingriffen, die von Personen vorgenommen werden, die hierzu nicht beauftragt oder ausgebildet sind.

Im Zuge der ständigen Produktverbesserung behält sich die LRT GmbH das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, Änderungen am Produkt vorzunehmen.

Serviceleistungen

- Service beim Anbau
- Lieferung von (Ersatz-) Teilen für die Ausrüstungsgegenstände
- Ausführung von Reparaturen und kompletten Überholungen

5. Transport / Lagerung / Inbetriebnahme

5.1 Transport der Schaufel



Das Anheben der Schaufel darf nur mittels Gabelstapler oder Kran erfolgen. Das Einhängen der Sicherheitskranhaken erfolgt an den dafür vorgesehenen und markierten Ösen am Schaufelkörper.



Der Transport darf nur an den dafür vorgesehenen Anhängöseen erfolgen.



Herabfallende oder Umkippende Lasten können zu schweren Verletzungen oder Tod führen!

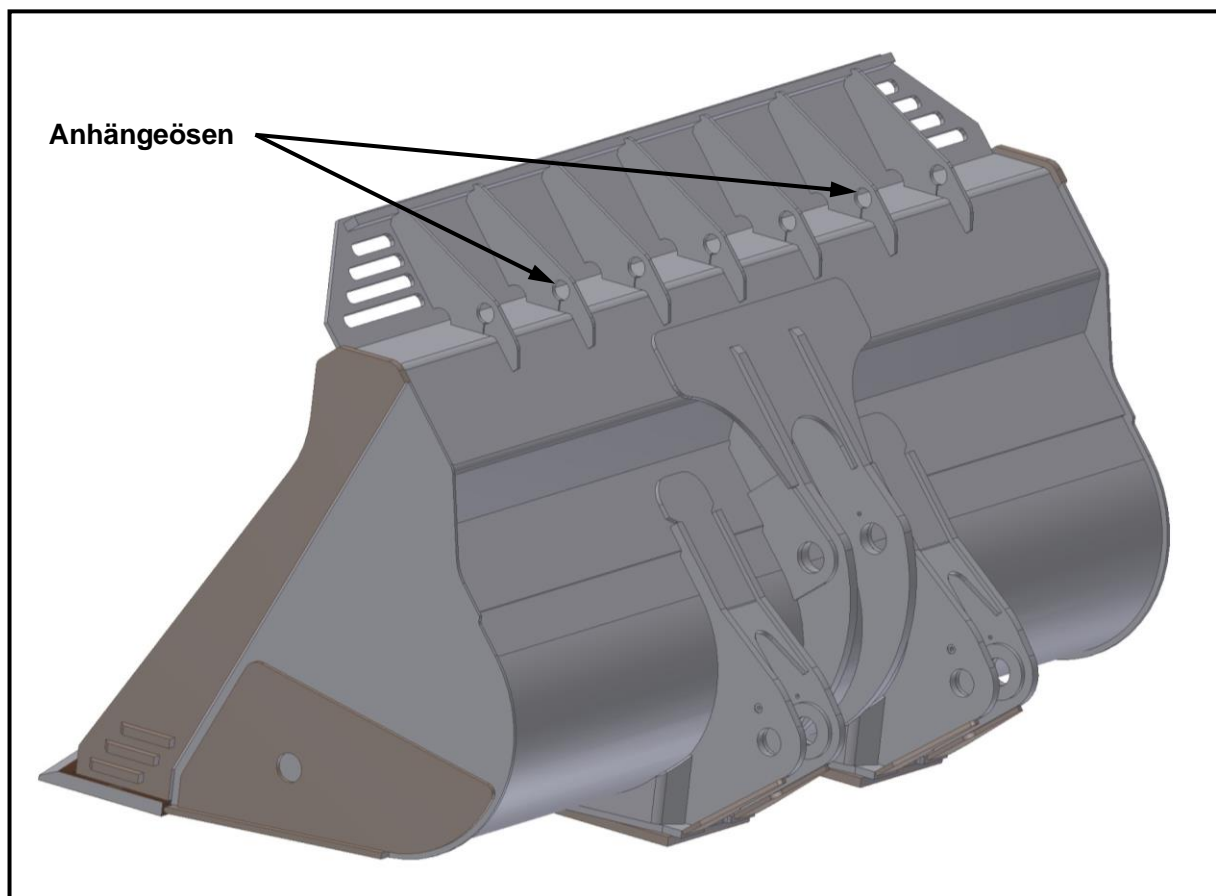


Abb. 5.1: Anhängöseen

5.2 Lagerung der Schaufel

Bei längerer Lagerung der Schaufel (über 3 Monate) sollten die Lagerstellen und die mechanisch bearbeiteten Flächen mit geeigneten Konservierungsmitteln vor Korrosion geschützt werden.

5.3 Inbetriebnahme der Schaufel

5.3.1 Anbau an den Radlader

Die Schaufel darf nur an den Radlader angebracht werden, der auf dem Typenschild vermerkt ist. Die Schaufel ist auf die Leistung des Radladertyps abgestimmt und ist außerdem mit der laderabhängigen Aufhängung versehen.

Folgende Vorschriften sind beim Anbau an den Lader zu beachten:

- Stellen Sie die Schaufel auf den Boden. Achten Sie dabei auf einen ebenen Untergrund.
- Bauen Sie die Schaufel korrekt an das Hubgerüst des Radladers an (siehe Gebrauchsanweisung des Radladers). Bei Verwendung eines Schnellwechselsystems richten Sie sich nach den Vorschriften des Herstellers.



Stecken Sie niemals die Finger in die Bohrungen der Aufhängung, um die Aus-



richtung der Bohrungen zu prüfen!

Quetschgefahr!

Die Folge können schwere Verletzungen sein.

- Sichern Sie die Bolzen entsprechend den Vorschriften des Radladers.
- Schmieren Sie die Schaufelaufnahmestellen am Laderhubgerüst (siehe Gebrauchsanweisung des Radladers).
- Bringen Sie die Zugstange des Radladers an der Mittelaufhängung an. (Beachten Sie die Grundsätze wie oben genannt.)
- Beschriebene Vorgänge nur an abgesicherter Maschine und abgesichertem Anbaugerät durchführen



Beim Positionieren des Radladers zur Schaufel dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!



Quetschgefahr!

Die Folge sind schwere Verletzungen oder Tod.

5.3.2 Einstellen der Auskipp- bzw. Rückkippschläge

Die Schaufelanschlüge (Auskipp- bzw. Rückkippschläge) müssen nach dem Anbau der Schaufel an das Radladerhubgerüst angepasst werden. Diese Anpassungsarbeiten erfolgen durch den Betreiber bzw. Händler. Bei der Anpassung der Anschläge ist die Einstellanleitung des jeweiligen Radladerherstellers (siehe Betriebsanleitung Radlader) inklusive der angegebenen Toleranzen zu befolgen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorgaben übernimmt der Hersteller keine Haftung für Schäden. Die Anschläge sind regelmäßig zu prüfen und bei Verschleiß neu einzustellen.

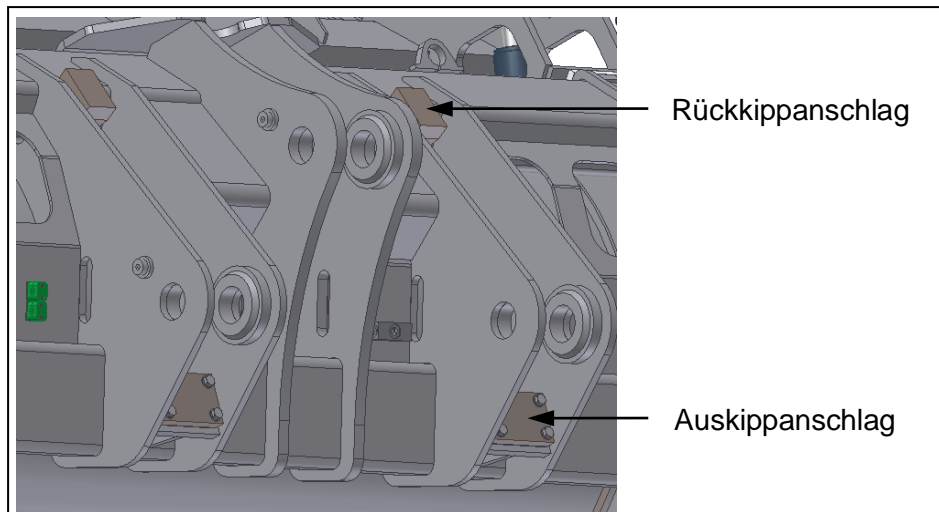


Abb. 5.2: Schaufelanschlüge



Starre Schaufel

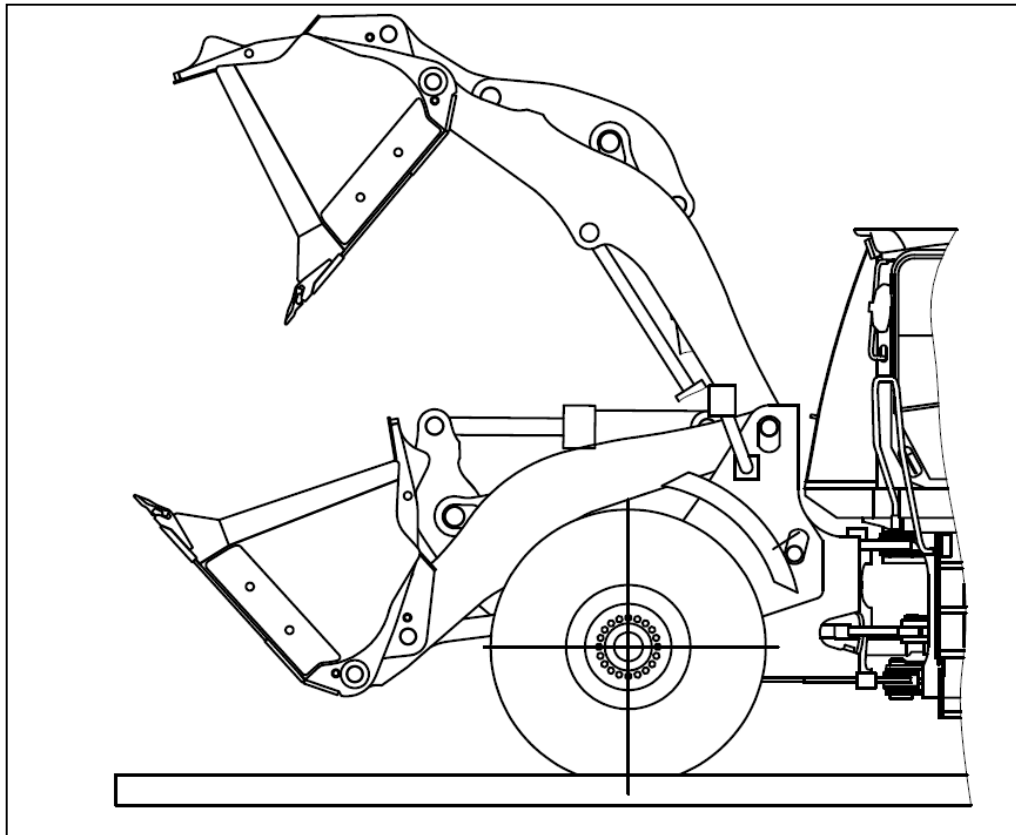


Abb. 5.3: Position Auskipp-/Rückkippanschlag Schaufel



Das Einrichten der Anschläge darf ausschließlich durch fachlich ausgebildete und durch den Betreiber eingewiesene Personen durchgeführt werden. Alle geltenden Arbeitsschutzbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

6. Betrieb

Die Schaufel darf nur von Personen bedient werden, die eine entsprechende Qualifikation haben (siehe Kapitel 3.3) und sich nach den Anweisungen dieser Betriebsanleitung verhalten.

Vor dem Arbeitsbeginn ist die tägliche Wartung durchzuführen.

Nach Anbau der Schaufel muss diese einmal vorsichtig in alle Arbeitspositionen gefahren werden bevor sie in den Einsatz geht.



Während der Funktionsprüfung der Schaufel dürfen sich keine Personen in unmittelbarer Nähe aufhalten.



**Es besteht die Gefahr, dass sich Bauteile lösen und umherfliegen.
Dies kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen!**

Sollten bei der Funktionsprüfung Störungen auftreten, ist der Betrieb sofort einzustellen und die Störung vor Wiederinbetriebnahme zu beheben.

6.1 Hinweise zum Betrieb

6.1.1 Standsicherheit

- Behalten Sie stets eine ebene Arbeitsfläche bei.
- Vermeiden Sie schnelle Richtungsänderungen bzw. abruptes Bremsen bei beladener Schaufel. So vermeiden Sie das Umstürzen des Radladers.
- Bewegen Sie die Maschine langsam beim Zufahren des Radladers mit der Schaufel auf die Abwurföffnung.
- Um das Umstürzen zu vermeiden bewegen Sie die Maschine niemals schnell.

6.1.2 Sichtfeld

Durch den Maschinenbetreiber ist vor Inbetriebnahme der Schaufel eine Sichtfeldanalyse gemäß ISO 5006:2017-07 durchzuführen. Sofern sich Einschränkungen erge-

Starre Schaufel

ben, müssen entsprechende Maßnahmen (Spiegel, Kamerasysteme) zur Behebung dieser getroffen werden.



Gefahren durch fehlende Sicht im Arbeitsbereich der Schaufel.

Achten Sie darauf, dass Sichtfeldeinschränkungen und „tote Winkel“ vermieden werden.



Beim Einsatz der Schaufel ohne vorherige Sichtfeldanalyse gemäß ISO 5006:2017-07 besteht die Gefahr, dass Personen im Umfeld des Radladers übersehen und überfahren werden. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge!

6.1.3 Umgang mit der Schaufel

- Überzeugen Sie sich von der Sicherheit am Einsatzort, bevor eine Arbeit aufgenommen wird.
- Lassen Sie die Schaufel nicht bei schneller Fahrgeschwindigkeit in das zu verladende Schüttgut eindringen. So vermeiden Sie eine Überbelastung der Schaufel bzw. Unfälle.
- Kippen Sie die Schaufel vor Anheben des Hubgerüsts leicht vor und zurück, um die Last in der Schaufel zu stabilisieren. So werden Verletzungen oder Maschinenschäden durch herabfallende Lasten vermieden.
- Bewegen Sie niemals Material, das höher aufgeschüttet ist als die Schaufelleistung zulässt.
- Wenden Sie niemals übermäßige Zugkraft auf die Schneidkante an, wenn diese um mehr als 10° nach vorn gekippt ist (siehe Abb. 6.1). Nichtbeachtung kann zu Schäden am Anbaugerät führen.
- Mit der Schaufel dürfen keine stoßenden bzw. schlagenden Arbeiten ausgeführt werden.
- Mit der Schaufel dürfen nur Verladearbeiten durchgeführt werden. Die Schaufel darf nicht in flüssigen, aggressiven oder korrosiven Medien eingesetzt werden.
- Die Schaufel darf nicht in klebrigen, aushärtenden und selbstverfestigenden Me-

Starre Schaufel

dien eingesetzt werden.

- Die Schaufel darf nicht im Hochtemperaturbereich mit Umgebungstemperaturen von über 100°C eingesetzt werden.

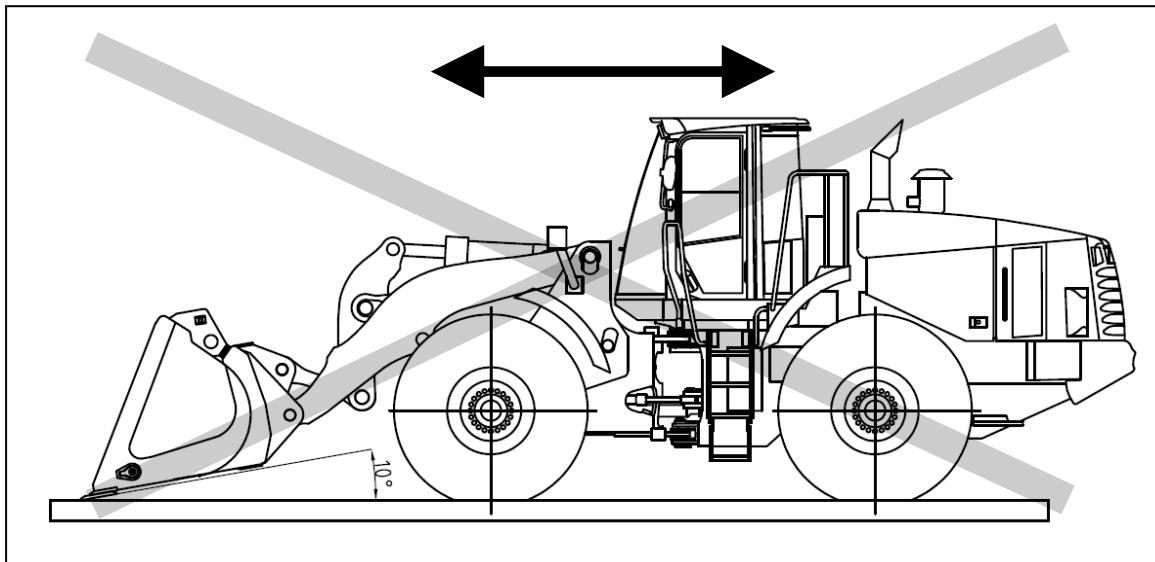


Abb. 6.1: Schaufelanstellwinkel größer 10°: Übermäßige Zugkraft ist zu vermeiden!

Hinweis:

Beim Bewegen der Schaufel im öffentlichen Verkehrsraum ist darauf zu achten, dass sie sich in Transportstellung befindet. Prüfen Sie, ob die Abmessungen und das Gewicht einen Einsatz im öffentlichen Verkehrsraum zulassen und ob ein Zahnschutz notwendig ist (siehe STVO/STVZO).



Gefahren durch Kollisionen. Achten Sie darauf, dass sich die Gesamthöhe der Maschine im Vergleich zu den Standardanbaugeräten vergrößern kann.



Beim Einsatz der Schaufel in geschlossenen Hallen oder Umgebungen bei denen Höhenbeschränkungen durch Bauwerke (z.B. Brücken, Tunnel, Hochspannungsleitungen usw.) vorliegen, muss der Bediener vor Inbetriebnahme auf Gefahrensituationen hingewiesen werden (Betriebsanweisung). Kollisionen können zu schweren Verletzungen oder Tod führen!



Gefahren durch Benutzen der Schaufel als Lasthebeeinrichtung.



Die Schaufel ist ausdrücklich nur zum Umschlag von Schüttgütern konzipiert. Die Verwendung zum Heben von Lasten ist untersagt. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein!

Ausnahme sind Schaufeln, die vom Hersteller mit einem Anbauhaken als Tragmittel ausgerüstet sind und eindeutig für den Lasthebebetrieb vorgesehen sind (siehe Kapitel 6.1.4).

6.1.4 Schaufel mit Anbauhaken als Tragmittel

Schaufeln, die auf Kundenwunsch mit einem Anbauhaken ausgerüstet sind (siehe Abb. 6.1), müssen die Anforderungen an Tragmittel für den Hebezeugbetrieb nach EN 474-1 Anhang E erfüllen. Die Produkte der LRT GmbH erfüllen diese Anforderungen. Die Konstruktionen sind auf den jeweiligen Einsatzfall abgestimmt und die Festigkeitsanforderungen sind durch Berechnungen nachgewiesen.

Die maximal zulässige Hublast, die mit dem Tragmittel aufgenommen werden darf, ist auf dem Anbaugerät an der Anschlagstelle bzw. auf dem Typenschild vermerkt.



Gefahr durch schwebende Lasten.

Beim Einsatz der Schaufel als Tragmittel sind alle geltenden Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit Lasthebeeinrichtungen einzuhalten. Personen dürfen sich während der Hebevorgänge nicht im Arbeitsbereich des Radladers



aufhalten. Die maximale Traglast ist zwingend einzuhalten. Herabfallende oder Umkippende Lasten können zu schweren Verletzungen oder Tod führen!

Starre Schaufel

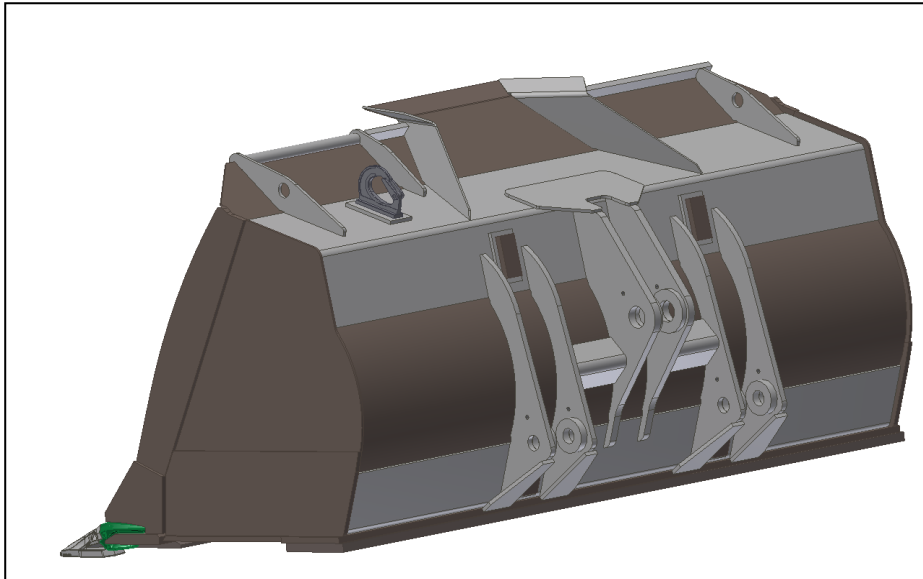


Abb. 6.1: Position Anbauhaken

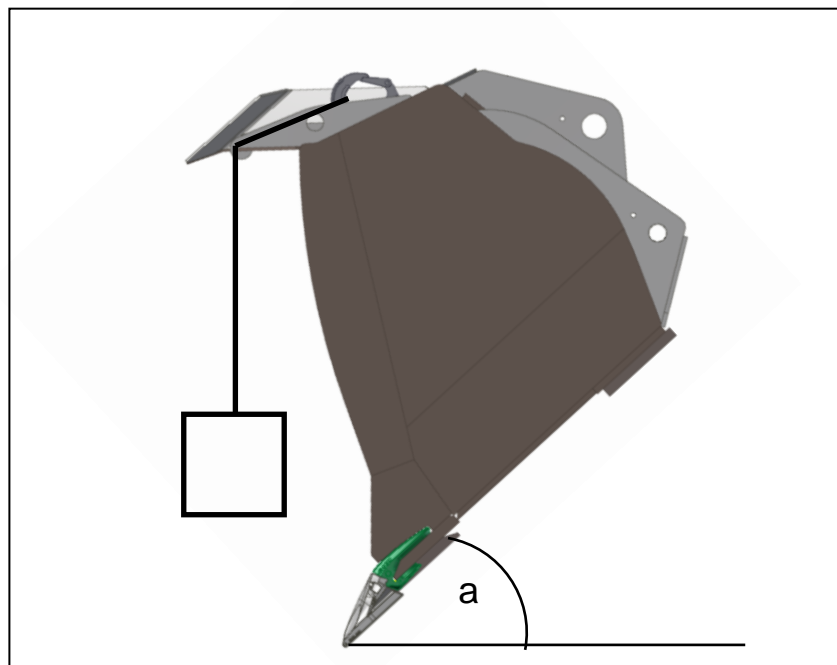


Abb. 6.2: Position Lastaufnahme

Starre Schaufel

Zum Hebevorgang ist die in Abb. 6.2 dargestellte Position einzuhalten. Die Schaufel muss ca. 45° (a) ausgekippt werden. Die Schaufel mit Anbauhaken ist neben dem Verladen von Schüttgütern zum Heben von Lasten vorgesehen.

Bei der Verwendung eines Anbauhakens sind folgende Vorschriften zu beachten:

- Den Sicherheitshaken niemals überlasten
- Die Last stets vorsichtig anheben, nicht reißen oder zerren
- Sorgfältig prüfen, ob das Anschlagmittel korrekt im Sicherheitshaken sitzt
- Stellen Sie sicher, dass das Anschlagmittel nicht aus dem Sicherheitshaken rutschen kann
- Prüfen Sie die Anschlagmittel sorgfältig auf Verschleiß und Beschädigungen. Niemals schadhafte Anschlagmittel verwenden
- Der Radlader muss immer auf festem und ebenem Untergrund stehen



Das Ziehen von Lasten ist untersagt, dafür ist die Schaufel nicht ausgelegt. Es besteht die Gefahr, dass Schaufel und Anschlagmittel beschädigt werden.



Es besteht die Gefahr, dass sich Bauteile lösen und umherfliegen. Dies kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen!

6.2 Störungen

6.2.1 Verhalten bei Störungen

1. Not-Aus-Funktion betätigen
2. Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern
3. Störungsursache ermitteln
4. Verantwortlichen am Einsatzort informieren
5. Störung beseitigen

7. Wartung und Reparatur

Für Schäden und Betriebsausfälle, die durch unzureichende Wartung oder Reparatur verursacht werden, wird keine Haftung übernommen.

Verwenden Sie bei Instandhaltungsarbeiten nur Originalersatzteile. Wir übernehmen keine Haftung, die durch die Verwendung nicht originaler Ersatzteile entsteht.

7.1 Sicherheitsvorkehrungen



Führen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor durch. Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von technisch ausreichend geschultem Personal durchgeführt werden (siehe Kapitel 3.3).

Berühren Sie keine bewegten Teile.

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen sind die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Werden Sicherheitsmängel am Gerät festgestellt, ist der Betrieb sofort einzustellen. Wegen Sicherheitsmängeln stillgelegte Maschinen sind entsprechend zu kennzeichnen.

Nach Beendigung der Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Alle gelösten Schrauben-, Bolzen- und Splintverbindungen auf ihren festen Sitz prüfen
2. Alle entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß einbauen
3. Alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernen
4. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe, wie z.B. Hydrauliköl, entfernen
5. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren

7.2 tägliche Wartung

- Überprüfen Sie die Sicherungen der Bolzen an der Schaufelaufnahme zum Radlader.
- Die Stahlkonstruktion der Schaufel ist auf Risse zu kontrollieren. Wird Rissbildung festgestellt, dürfen keine weiteren Arbeiten ausgeführt werden. Wenden Sie sich zur Durchführung von Schweißarbeiten an Ihren Händler bzw. an die LRT GmbH.
- Schmieren Sie die Lagerstellen der Zylinderaugen und der Schaufeldrehbolzen – entfernen Sie das alte Fett, welches an den Dichtungen ausgepresst wird sorgfältig
- Alle beweglichen Teile sind von Verschmutzungen zu reinigen.

7.3 Wartung aller 200 Betriebsstunden

- Führen Sie die Arbeiten der täglichen Wartung durch.
- Prüfen Sie die Lagerungen der Schaufeldrehbolzen auf Spiel. Stellen Sie die Arbeiten ein, wenn Sie Spiel feststellen. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler bzw. der LRT GmbH in Verbindung.
- Prüfen Sie den Verschleißzustand des Unterschraubwendemessers – spätestens, wenn das Material am Messerboden soweit abgetragen ist, dass die Schraubenköpfe der Plow-Bolt-Schrauben angerissen werden, ist der Austausch des Messers notwendig (siehe Abb. 7.1)
- Prüfen Sie die Schraubverbindungen auf ihren festen Sitz (siehe Tabelle Schraubenzugsdrehmoment Kapitel 7.6)

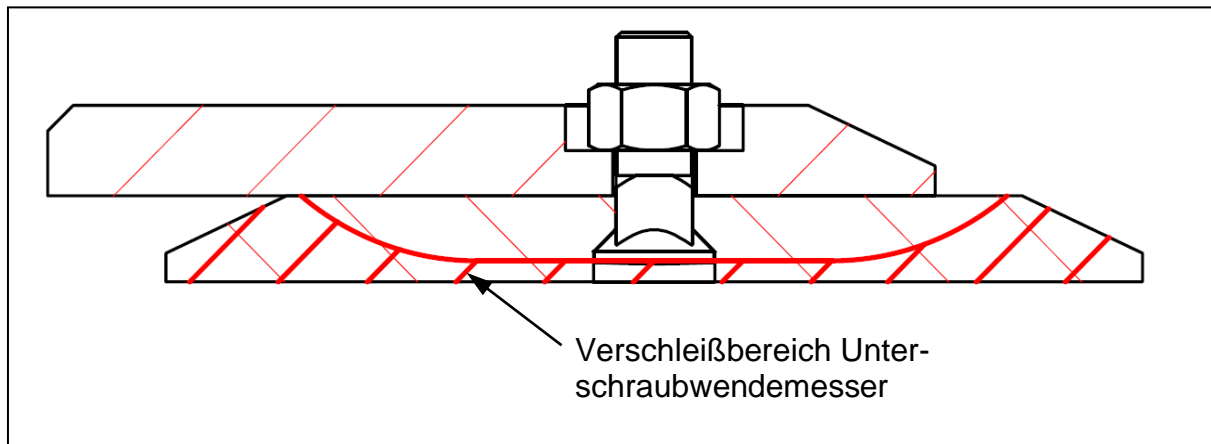


Abb. 7.1: Verschleißzustand Unterschraubwendemesser

7.4 Einsatz in besonderer Umgebung

Beim Einsatz der Schaufel unter besonderen Einsatzbedingungen, wie z.B. in salzhaltiger Luft oder staubiger Umgebung, sind die Wartungsintervalle zu erhöhen. Die Schaufel ist nach Betrieb sorgfältig von korrosionsfördernden Stoffen zu reinigen.

7.5 Verschleißteilwechsel

LRT rüstet seine Schaufeln je nach Kundenwunsch mit Zahnsystemen und anderen Verschleißteilen unterschiedlicher Hersteller aus. Diese sind im Rahmen der 200h-Wartung auf ihren Verschleißzustand zu kontrollieren. Sollte ein Wechsel der Verschleißteile notwendig sein, sind hierzu die Vorgaben der jeweiligen Verschleißteilersteller einzuhalten. Informationen dazu können auch bei der LRT GmbH erfragt werden.

7.6 Anzugsdrehmomente für Schrauben

Empfohlene Anzugsdrehmomente für Schrauben mit metrischem Regelgewinde

Festigkeitsklasse: 10.9

Mittlere Reibungszahl: 0,14

Tab. 7.1: Anzugsdrehmomente metrisch

Gewinde	Anzugsdrehmoment [Nm]	
	ohne Sicherungsscheibe	mit Nord-Lock-Scheibe
M 8x1,25	36	34
M 10x1,50	72	67
M 12x1,75	125	115
M 14x2,00	200	183
M 16x2,00	310	279
M 18x2,50	430	391
M 20x2,50	610	547
M 22x2,50	830	745
M 24x3,00	1050	942
M 27x3,00	1550	1375
M 30x3,50	2100	1875
M 33x3,50	2800	2526
M 36x4,00	3700	3259

Empfohlene Anzugsdrehmomente für Schrauben mit zöllischem Gewinde

Messerschrauben

Tab. 7.2: Anzugsdrehmomente zöllisch

Plow Bolt	Anzugsdrehmoment [Nm]
5/8"	270
3/4"	475
7/8"	750
1"	1150
1 1/4"	2300

8. Anhang