ALLU CRUSHER.

BETRIEBSANLEITUNG
ALLU CRUSHER.

ALLU.NET

ALLU Finland Oy | Jokimäentie 1, FI-16320 Pennala, FINLAND
Tel: +358 (0)3 882 140 | Fax: +358 (0)3 882 1440 | Email: info@allu.net

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Informationen 1
1.1 Zweck der Betriebsanleitung 1
1.2 Kennzeichnung 2
1.3 CE-Kennzeichnung und EG-Konformitätserklärung 2
1.4 Inhalt der EG-Konformitätserklärung 3
1.5 Zweck der Anleitung 4
1.5.1 In diesem Handbuch erfasste Modelle des ALLU Crushers 4
1.6 Urheberrecht 4
2 Sicherheit und Umwelt 5
2.1 Format der Sicherheitshinweise 5
2.1.1 Sicherheitshinweise auf dem ALLU Crusher 6
2.1.2 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) 6
2.2 Arbeits-, Inspektions- und Sicherheitsbereich 8
2.2.1 Arbeitsbereich 8
2.2.2 Sicherheitsbereich 8
2.2.3 Gefahrbereich bei Grabungsarbeiten 8
2.3 Gefahren bei Transport und Wartung 8
2.3.1 Gefahrenzone bei Wartung, Reinigung etc. (Bagger steht still) 8
2.3.2 Wartungsbereich 9
2.4 Verbleibende Risiken 10
2.4.1 Hydraulische Komponenten 10
2.4.2 Längerer Kontakt mit Hydrauliköl 10
2.4.3 Heiße Oberflächen und heißes Hydrauliköl 10
2.4.4 Hörverlustrisiko 10
2.4.5 Quetschgefahr 10
2.5 Aufgaben des Personals und allgemeine Sicherheitsanweisungen 11
2.5.1 Anforderungen an das Anwenderunternehmen 11

2.5.2 Anforderungen an die Mitarbeiter 11
2.5.3 Allgemeine Sicherheitsanweisungen 12
2.5.4 Sicherheitsanweisungen in der Arbeitsmaschine 15
2.6 Zweckgemäßer Einsatz und Betriebsbedingungen 18
2.6.1 Ordnungsgemäßer Gebrauch 18
2.6.2 Missbrauch 19
3 Inbetriebnahme und Verwendung 23
3.1 Transport und Heben 23
3.1.1 Transport und Heben 23
3.1.2 Transport mit dem Bagger 25
3.1.3 Transport mit dem LKW 25
3.2 Langfristige Lagerung 26
3.2.1 Vorbereitung zur Einlagerung 26
3.2.2 Lagerungsbedingungen 26
3.2.3 Lagerung der Schläuche 26
3.3 Anbau am Trägergerät 27
3.3.1 Installation 27
3.3.2 Abnehmen 37
3.4 Neue Benutzer und Vorgehensweisen vor dem Einsatz 38
3.4.1 Übernahmeprüfung 38
3.5 Bedienung 38
3.5.1 Anweisungen für den Gebrauch des ALLU Crushers 38
3.5.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb des ALLU Crushers 38
3.5.3 Handhabung des ALLU Crushers 39
3.5.4 Umgang mit blockierendem Material 39
3.5.5 Arbeitsunterbrechung 41
3.5.6 Reinigung 41
4 Wartung 41

4.1 Allgemeine Warnhinweise 41
4.2 Wartung des ALLU Crushers 44
4.2.1 Tägliche Inspektion 44
4.2.2 Periodische Inspektion 45
4.2.3 Schmiermittel 45
4.2.4 Austausch von Verschleißteilen 45
4.3 Wartungsplan 46
4.4 Störungsbeseitigung 47
5 Technische Beschreibung 48
5.1 Technische Daten 48
5.1.1 Allgemeine Beschreibung 48
5.2 Bezeichnung und Spezifikationen von Komponenten 49
5.2.1 Bezeichnung von Komponenten 49
5.3 Abmessungen der oberen Halterung 50
5.4 Hydrauliksystem 51
5.4.1 Hydrauliköl 51
5.4.2 Hydraulikbagger-Filter 52
6 ANHÄNGE 53
6.1 Standardspezifikationen 53
6.2 Regulierung der Öffnung 54
6.3 Abmessungen der oberen Halterung 55
6.3.1 Abmessungen der oberen Halterung für AC 10-16 55
6.3.2 Abmessungen der oberen Halterung für AC 20-22 56
6.3.3 Abmessungen der oberen Halterung für AC 25-37 57
6.4 Schaltpläne des Ventilblocks 58
6.4.1 Schaltplan des Steuerventilblocks von AC 10-16 58
6.4.2 Schaltplan des Steuerventilblocks von AC 20-22 und AC 25-37 59
6.5 Anziehdrehmoment für Schrauben 60

6.5.1 Anziehdrehmomente für Schrauben Stahlqualität 12.9 60

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Wichtige Informationen sind in dieser Betriebsanleitung, den am Produkt angebrachten Schildern, den Transportrichtlinien und in weiteren länder-, projekt- oder baustellenspezifischen Richtlinien enthalten. Die Anweisungen sind integraler Bestandteil des Produkts und müssen dem Personal jederzeit zur Verfügung stehen. Die vorliegende Betriebsanleitung ist an einem leicht zugänglichen Ort in der Kabine des Trägergeräts aufzubewahren. Es ist dafür zu sorgen, dass die Betriebsanleitung nicht verunreinigt oder beschädigt wird. Bei Fragen zum Inhalt der Anleitung ist Hilfe anzufordern.

	⚠WARNUNG ANWEISUNGEN BEACHTEN Vor Wartungsarbeiten oder Betrieb die vorliegende Betriebsanleitung lesen und alle enthaltenen Anweisungen beachten. Eine unsachgemäße Verwendung der Maschine kann zu schweren Verletzungen und im Extremfall zum Tod führen.	

1.1 Zweck der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung soll den sicheren, zweck- und sachgemäßen sowie kosteneffizienten Einsatz der Maschine gewährleisten. Sie ermöglicht die Erkennung und Vermeidung von Risiken und deren Folgen.

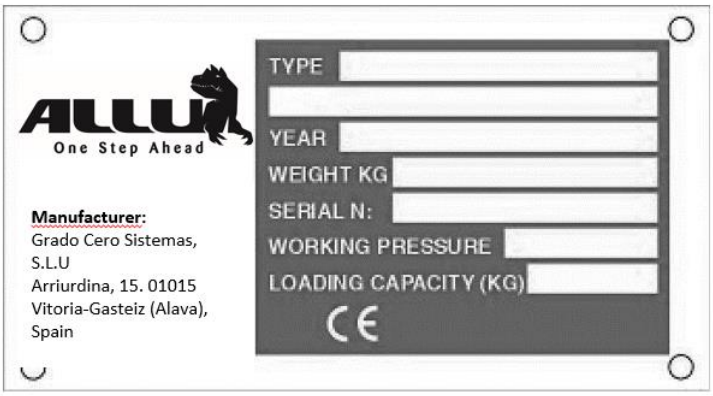
Beim Betrieb der Maschine müssen die Anweisungen der Betriebsanleitung befolgt werden. Außerdem sind sämtliche vor Ort geltenden Richtlinien und gesetzlichen Vorschriften sowie lokale Bestimmungen (z. B. Arbeitsschutzrichtlinien) zu befolgen.

Die Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen und alle Anweisungen genau befolgen. Bei auftretenden Unklarheiten den Arbeitgeber oder den zuständigen Repräsentanten von ALLU um Klärung bitten. Sämtliche Teile der Betriebsanleitung enthalten wichtige Sicherheitsinformationen.

Diese werden auch bei der Fahrerschulung verwendet. Eine Befolgung der Anweisungen trägt zur Minimierung von Wartungskosten und Betriebsausfällen und zur Maximierung der Maschinenzuverlässigkeit und -standzeit bei.

1.2 Kennzeichnung

Modellangabe und Seriennummer des ALLU Crushers sind auf dem Typenschild angegeben. Sicherstellen, dass das dort angegebene Modell in der Liste der Modelle der vorliegenden Betriebsanleitung enthalten ist. Die Seriennummer ist zur Identifizierung der Maschine, beispielsweise bei der Bestellung von Ersatzteilen, erforderlich.



1.3 CE-Kennzeichnung und EG-Konformitätserklärung

Die CE-Kennzeichnung befindet sich auf dem Typenschild. Ab Werk entspricht der ALLU Crusher sämtlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie. Die EG-Konformitätserklärung ist an einem geeigneten Ort aufzubewahren und muss bei Verkauf oder Weitergabe der Maschine dem neuen Eigentümer ausgehändigt werden.

1.4 Inhalt der EG-Konformitätserklärung

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, Grado Cero Sistemas, S.L.U., erklären, dass der ALLU Crusher der gelieferten Marke und des Modells die in der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42 / EG festgelegten Bedingungen und die Lärmemission in der Umgebung durch Geräte für den Außeneinsatz 2000/14 / EG erfüllt.

Fabrikat:……

Zubehör:……

Modell:……

Seriennummer:……

Baujahr:……

Schallleistungspegel:……..

Die folgenden harmonisierten Normen wurden angewendet:

EN ISO 12100 – Maschinensicherheit

EN ISO 4413 - Hydraulikanlagen.

GELTUNGSBEREICH UND GRENZEN DIESER EG-ERKLÄRUNG

Diese EG-Erklärung gilt für den ALLU Crusher, wenn er an die Maschine angebaut wird, für die er ausgelegt ist. Darüber hinaus muss die Verwendung des ALLU Crushers den bei der Materialzerkleinerung zu erwartenden Arbeiten entsprechen. Eine Verwendung als Kran für die Handhabung von Lasten oder für unsachgemäße Arbeiten ist nicht zulässig. Jede an diesem Anbaugerät oder an einem seiner Bestandteile ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von GRADO CERO SISTEMAS, S.L.U. vorgenommene Änderung führt zum Erlöschen dieser EG-Zertifizierung und damit der Berechtigung zur Verwendung des ALLU Crushers im Betrieb.

Ort und Datum:…… …….....

Autorisiert von:…… ……..…….....NN

Die zur Erstellung der technischen Unterlagen berechtigte Person:

N.N

Grado Cero Sistemas, S.L.U

Arriurdina, 15. 01015 Vitoria-Gasteiz (Alava), Spanien.

Hersteller:

Grado Cero Sistemas, S.L.U

Arriurdina, 15. 01015 Vitoria-Gasteiz (Alava), Spanien.

Ort und Datum:…… …….....

Autorisiert von:…… ……..…….....NN

Unterschrift:

1.5 Zweck der Anleitung

Die vorliegende Anleitung enthält Sicherheitsvorschriften sowie Anweisungen zu Betrieb, Transport, Schmierung und Wartung der Maschine. Sie gelten für Maschinen so, wie diese ab Werk geliefert werden.

Anleitung, EG-Konformitätserklärung und die Sicherheitsvorschriften haben nur Gültigkeit, wenn an der Maschine keine vom Hersteller nicht genehmigten Modifikationen vorgenommen wurden.

Einige Abbildungen zeigen ggf. ein anderes Maschinenmodell. Zur Verdeutlichung wurden außerdem bei einigen Abbildungen möglicherweise bestimmte Maschinenabdeckungen weggelassen.

Das Produkt wird kontinuierlich weiterentwickelt. Einige Änderungen werden daher in der vorliegenden Anleitung möglicherweise nicht berücksichtigt.

Fragen zum Produkt oder zur Betriebsanleitung können an den zuständigen Repräsentanten von ALLU gerichtet werden.

1.5.1 In diesem Handbuch erfasste Modelle des ALLU Crushers

AC 10-16	AC 20-22	AC 25-37

1.6 Urheberrecht

Das Urheberrecht für diese Betriebsanleitung liegt bei ALLU Finnland Oy, Jokimäentie 1, 16320 Pennala, FINNLAND.

Das Handbuch oder Teile davon dürfen ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht vervielfältigt und/oder an Dritte weitergegeben werden.

Alle Rechte vorbehalten.

2 SICHERHEIT UND UMWELT

2.1 Format der Sicherheitshinweise

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden folgende Sicherheitssymbole verwendet:

	⚠ GEFAHR Dieses Symbol weist auf unmittelbare Verletzungs-/Lebensgefahr hin.

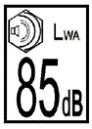
	⚠WARNUNG Dieses Symbol weist auf potenzielle Verletzungs-/Lebensgefahr hin.

	⚠ VORSICHT Dieses Symbol weist auf Risiken leichter bis mittelschwerer Verletzungen und materieller Schäden hin.

	HINWEIS Hinweise enthalten Anweisungen oder sachdienliche Informationen.

2.1.1 Sicherheitshinweise auf dem ALLU Crusher

Sicherheitsaufkleber sind an der Schaufel des ALLU Crushers angebracht. Alle hier aufgeführten Sicherheitsaufkleber sollten sich immer in einem einwandfreien Zustand befinden und gut sichtbar sein.

				
Achtung! Diese Betriebsanweisung vollständig durchlesen. Alle Informationen müssen unbedingt verstanden werden.	Schalldruckpegel: 85 dB (A9). Gehörschutz tragen.	Während der Verwendung mindestens 20 m Abstand zum ALLU Crusher einhalten. Vorsicht vor fliegenden Splittern.	Gefahr! Hochdrucksystem.	Schergefahr

Bei der Inbetriebnahme besteht bei vorzeitigen Bewegungen Quetschgefahr zwischen beweglichen Teilen (Backe).	Risiko für Personen oder deren Körperteile zwischen Mechanismen, Gegenständen, Teilen oder Materialien eingeklemmt zu werden.	Einige Bauteile des ALLU Crushers weisen nach dessen Betrieb hohe Temperaturen auf. Gefahr leichter Verbrennungen.	Beim An- und Abkuppeln der Schläuche kann Flüssigkeit austreten.

2.1.2 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Der vom Kunden für den Betrieb dieser Maschine vorgeschlagene Bediener muss vor der Inbetriebnahme, dem Gebrauch, der Wartung oder anderen Eingriffen an der Maschine die gesamte persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden, die nach den allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften des Landes, in dem die Maschine in Betrieb genommen wird,

zum Schutz des Bedieners selbst erforderlich sind. Die von den Bedienern zu verwendenden Elemente persönlicher Schutzausrüstung sind nachstehend aufgeführt:

	Schutzkleidung tragen		Schutzbrille tragen
	Sicherheitsschuhe tragen		Gehörschutz tragen
	Schutzhandschuhe tragen		Schutzhelm tragen

	ACHTUNG! Das Unternehmen ALLU Finland Oy haftet nicht für Unfälle, die vom Bediener aufgrund mangelnder Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung verursacht werden.

2.2 Arbeits-, Inspektions- und Sicherheitsbereich

2.2.1 Arbeitsbereich

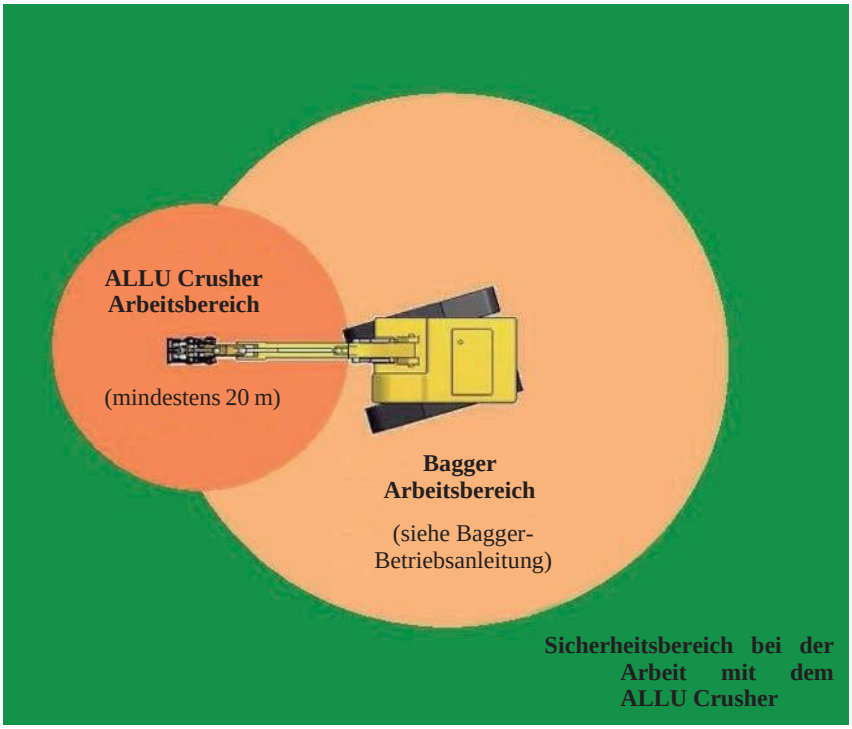
Der ALLU Crusher darf nur von der Fahrerkabine des Baggers aus gesteuert werden. Den Arbeitsbereich nicht betreten.

2.2.2 Sicherheitsbereich

Bei Betrieb des ALLU Crushers einen Sicherheitsabstand von mindestens 20 m einhalten. Bei Arbeiten in der Höhe erweitert sich der Arbeitsbereich im Verhältnis zur Höhe.

2.2.3 Gefahrbereich bei Grabungsarbeiten

Dies schließt alle Abstände ein, die näher als der oben genannte Sicherheitsabstand sind. Bei Arbeiten an hochgelegenen Orten kann ein Überrollschutz und/oder eine Schutzvorrichtung (ROPS/FOPS) erforderlich sein.



Sicherheitsbereich bei der Arbeit mit dem ALLU Crusher

2.3 Gefahren bei Transport und Wartung

2.3.1 Gefahrenzone bei Wartung, Reinigung etc. (Bagger steht still)

Der Bereich unter dem immer noch mit dem Bagger verbundenen ALLU Crusher.

Der Bereich in unmittelbarer Nähe des Baggers, wenn dieser vom ALLU Crusher abgekoppelt ist, da hier eine Kippgefahr besteht. Den ALLU Crusher immer auf eine feste, ebene, horizontale Fläche abstellen, die das Gewicht an den Auflagepunkten tragen kann.

Einige der Oberflächen und Bauteile des ALLU Crushers können nach dem Gebrauch sehr heiß sein. Daher Schutzmaßnahmen gegen Verbrennungen ergreifen.

2.3.2 Wartungsbereich

- Die Backen, die obere Backe und ihr Mechanismus
- Der innere Korpus: der Adapter und die obere Backe
- Hydraulikschläuche.
- Befestigung des ALLU Crushers an der Maschine. Der ALLU Crusher erzeugt Vibrationen, die die Schrauben oder die Schnellkupplung, falls die Maschine mit einer solchen ausgestattet ist, lockern oder verschieben können. Diesen Bereich regelmäßig einer Sichtprüfung unterziehen. Plötzliches, unbeabsichtigtes oder versehentliches Lösen der Anbauvorrichtung stellt eine Quetschgefahr dar. Das Schnellkupplungssystem in einwandfreiem Betriebszustand halten und sich beim Hersteller erkundigen, ob die Kupplung den ALLU Crusher tragen kann.

2.4 Verbleibende Risiken

Die durch die Brechbacken im ALLU Crusher erzeugte kontinuierliche Bewegung kann dazu führen, dass Stücke, Bruchstücke oder Partikel herumgeschleudert werden.

Während des Betriebs muss der Maschinenbediener sicherstellen, dass keine Gefahr für Personen oder Materialien besteht, die sich im Sicherheitsbereich um die Maschine herum befinden.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.

2.4.1 Hydraulische Komponenten

Defekte oder undichte Hydraulikschläuche stellen eine Gefahr dar.

Bei der Handhabung von Hydraulikanschlüssen besondere Vorsicht walten lassen. Sicherstellen, dass der Motor des Baggers abgestellt das Hydrauliksystem drucklos ist.

2.4.2 Längerer Kontakt mit Hydrauliköl

Längerer oder wiederholter Hautkontakt mit jeder Art von Hydrauliköl führt zu einem Verlust des Fettgehaltes in der Haut. Das kann zu Trockenheit, Irritationen oder Hautentzündungen führen. Außerdem enthält Hydrauliköl gefährliche Stoffe, die Hautkrebs verursachen können. Wenn bei der Arbeit die grundlegenden Sicherheits- und Hygienestandards eingehalten werden, dürfte der Umgang mit Hydrauliköl keine gesundheitlichen Probleme verursachen.

2.4.3 Heiße Oberflächen und heißes Hydrauliköl

Bitte beachten, dass der Hydraulikkreislauf sehr heiß werden kann.

Nach dem Einsatz sind einige Bauteile des ALLU Crushers sehr heiß. Es besteht die Gefahr leichter Verbrennungen.

2.4.4 Hörverlustrisiko

Das Tragen von Gehörschutz ist zwingend erforderlich.

2.4.5 Quetschgefahr

Beim An- und Abbau sowie bei der Handhabung des ALLU Crushers ist besondere Vorsicht geboten, um ein Kippen oder Umfallen zu verhindern.

Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu einer erhöhten Einklemmgefahr führen.

2.5 Aufgaben des Personals und allgemeine Sicherheitsanweisungen

2.5.1 Anforderungen an das Anwenderunternehmen

- Das Anwenderunternehmen schult sein Personal in Bedienung und Wartung einschließlich spezifischer Handhabung der Maschine.
- Das Anwenderunternehmen schult sein Personal speziell in der Prävention von Arbeitsrisiken.
    - Für den Bediener wird die vorgeschriebene grundlegende Schulung für die Maschinenbediener empfohlen, z. B. gemäß dem Beschluss der Generaldirektion für Energie- und Bergbaupolitik vom 16. Oktober 2014, durch den eine Modifikation der technischen Spezifikation Nr. 08/01/2001 „Präventive Schulung für die Arbeitsleistung des Bedienungspersonals von Gewinnungs-, Lade- und Straßenbaumaschinen, Schaufelladern und Raupen-Hydraulikbaggern bei Arbeiten im Freien“ aus der ergänzenden technischen Anweisung vom 01.02.02 „Präventive Schulung für die Arbeitsleistung“ aus der Allgemeinen Vorschrift der Grundnormen für die Grubensicherheit vorgenommen wurde.
- Das Anwenderunternehmen wird Kampagnen zur Sensibilisierung der Mitarbeiter für ihre Verantwortung, ihre Risiken und ihre Sicherheit vorbereiten.
- Das Anwenderunternehmen stellt die notwendige persönliche Schutzausrüstung für das Personal bereit.
- Das Anwenderunternehmen sollte Programme für regelmäßige Überprüfungen erstellen, um sicherzustellen, dass die Gefahrenabwehrmaßnahmen wirksam bleiben.
- Das Anwenderunternehmen organisiert die Baustelle so, dass ein unkontrollierter Zugang zum Arbeitsbereich verhindert wird.

2.5.2 Anforderungen an die Mitarbeiter

- Es ist zu beachten, dass die Nichterfüllung / Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften arbeitsrechtliche Konsequenzen haben kann.
- Zusätzlich zu den Anweisungen in diesem Handbuch müssen alle bestehenden Gesetze zur Verhütung von Arbeitsrisiken und zum Umweltschutz eingehalten werden.

- Arbeiten an der Maschine dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die angemessen geschult wurden und ihre Befähigung nachgewiesen haben.

- Den ALLU Crusher nur in perfektem Zustand einsetzen.
- Nicht versuchen, die Drehzahlen und den angemessenen Fortschritt zu überschreiten; die Arbeit wird dadurch nicht schneller, es kann aber zum Ausfall des ALLU Crushers führen, was zusätzliche unnötige Gefahren für den Bediener und andere verursacht.
- Den ALLU Crusher entsprechend dem Zweck, für den er konzipiert wurde, verwenden. Eine darüber hinausgehende Verwendung verstößt gegen die Bestimmungen und für Folgeschäden haftet nicht der Hersteller, Importeur oder Lieferant. Das Risiko trägt allein der Benutzer. (Siehe dazu Fehlanwendung des ALLU Crushers 2.6.2)
- Vor dem Auslösen einer Bewegung und während des normalen Betriebs des ALLU Crushers muss der Bediener sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Maschine befindet.

2.5.3 Allgemeine Sicherheitsanweisungen

- Vor Beginn der Arbeit mit oder an dem ALLU Crusher ist es zwingend erforderlich, diese Anleitung zu lesen und zu verstehen, bevor mit der Arbeit oder der Durchführung von Arbeiten an dem ALLU Crusher begonnen wird. Im Falle eines Missbrauchs lehnen wir jede Haftung ab.
- ALLU Finland Oy übernimmt keine Haftung, wenn der Eigentümer des ALLU Crushers ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von ALLU Finland Oy Änderungen an dem Gerät vornimmt oder es entgegen den Anweisungen in dieser Anleitung verwendet. In beiden Fällen erlischt die Garantie.
- Dieses Handbuch oder ein Exemplar davon ist in der Fahrerkabine des Baggers aufzubewahren, damit es bei Fragen und Problemen immer zur Hand ist. Alle örtlichen Gesetze und Vorschriften, die für den Einsatz und Betrieb Ihrer Arbeitsmittel gelten, sind zu beachten.
- Da es verschiedene Modelle des ALLU Crushers gibt, ist es möglich, dass einige Abbildungen in diesem Handbuch nicht mit Ihrer Anbauvorrichtung übereinstimmen. Diese Illustrationen sind nur als Beispiele zu betrachten.

- Die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Tätigkeiten erfordern keine besonderen Fähigkeiten; das Personal, das sie ausführt, muss lediglich mit der Handhabung des Gerätes vertraut sein.
- Diese Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden, um sicherzustellen, dass der ALLU Crusher richtig eingesetzt wird und Höchstleistung und eine lange Lebensdauer bietet. Außerdem finden Sie hier wichtige Hinweise zum richtigen Umgang mit der Anbauvorrichtung, damit Sie die technischen Vorteile Ihres ALLU Crushers optimal ausnutzen können.
- Bei Verlust oder Beschädigung des Handbuchs bestellen Sie ein neues bei Ihrem ALLU Vertragshändler. Beachten Sie alle relevanten Sicherheitsnormen und setzen Sie Ihr Gerät entsprechend ein.
- Um ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit zu gewährleisten, hat der Hersteller eine sorgfältige Auswahl der bei der Herstellung der Maschine verwendeten Materialien und Komponenten getroffen und diese vor der Auslieferung regelmäßig getestet.
- Die gute Leistung der Maschine während der Einsatzzeit hängt auch von der ordnungsgemäßen Verwendung und der ordnungsgemäßen Wartung gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch ab.
- Zur Vermeidung von Schäden ist es notwendig, dass geschultes Servicepersonal regelmäßig die vorgeschriebene Wartung, Inspektion und Überprüfung durchführt.
- Störungen sind in den meisten Fällen auf unsachgemäße Wartung zurückzuführen.
- **Falls Zweifel bezüglich des Betriebs auftreten, ist die Maschine sofort abzustellen!**
- Die Maschine ist nach dem derzeitigen Stand der Technik und den bestehenden und bekannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.
- Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise durch den Bediener und die rücksichtslose Benutzung der Maschine kann zu schweren Verletzungen des Bedieners selbst oder anderer Personen oder Tiere führen und Schäden an der Maschine oder anderen Gegenständen verursachen.
- In diesem Zusammenhang ist immer zu bedenken, dass die Maschine mit Sicherheitsvorrichtungen versehen ist, um den Schutz vor Unfällen zu gewährleisten, jedoch bei richtiger Anwendung und unter Beachtung der in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitshinweise.

VOR DEM GEBRAUCH DER MASCHINE MÜSSEN DIE SICHERHEITSHINWEISE UND BETRIEBSANLEITUNG, DIE WARTUNGS- UND BETRIEBSVORSCHRIFTEN DER MASCHINE SORGFÄLTIG GELESEN WERDEN, UM DIE UNVERSEHRTHEIT ALLER ZU GEWÄHRLEISTEN.

⚠ GEFAHR

Die Maschine ist mit größter Sorgfalt und Vorsicht zu verwenden, da Fahrlässigkeit die häufigste Unfallursache ist. Die Maschine darf nur von einer erwachsenen und kompetenten Person betrieben werden.

ACHTUNG!

Vor dem Anbau des ALLU Crushers an die Maschine muss sichergestellt werden, dass dieser alle Eigenschaften und Funktionen für den erwarteten Einsatz unterstützt.

Achten Sie immer besonders auf den sicheren Betrieb der Maschine. Hier sind einige Faktoren aufgelistet, die es zu berücksichtigen gilt:

- Befolgen Sie alle geltenden Normen des Personen- und Brandschutzes. Führen Sie die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte nicht ohne die Verwendung der geeigneten persönlichen Schutzausrüstung (PSA) aus: Sicherheitsstiefel, Schutzbrille, geeignete Handschuhe und Gehörschutz.
- Es besteht die Gefahr des Umkippens, wenn der ALLU Crusher während des Verstauens oder des Transports abgekoppelt wird. Setzen Sie den ALLU Crusher immer auf einer horizontalen, ebenen, harten und tragfähigen Fläche ab.
- Bei der Handhabung, dem Transport, der Montage und der Demontage des ALLU Crusher besteht die Gefahr des Einklemmens im abgekoppelten Zustand, deshalb sollten Sie einen entsprechenden Abstand einhalten.
- Sie müssen sicherstellen, dass der ALLU Crusher auf dem Bagger ordnungsgemäß installiert und eingerastet ist.
- Defektes oder verschlissenes Material sollte immer durch neue Originalteile ersetzt werden.
- Die Verwendung von defekten, verschlissenen, verformten, abgeriebenen usw. Ersatzteilen ist nicht zulässig.

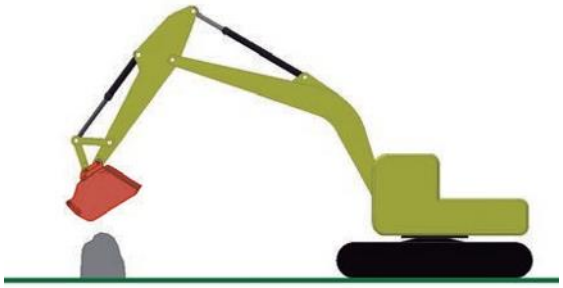
- Jegliche Bedienung, Inspektion, Reinigung, Reparatur oder Überprüfung darf nicht bei laufendem Motor des Baggers durchgeführt werden.
- Verwenden Sie keine Werkzeuge (Hammer, Schraubenschlüssel, usw.) in schlechtem Zustand, die einen Unfall verursachen könnten.
- Halten Sie sich während der Arbeit mindestens 20 Meter vom Einsatzort des ALLU Crushers entfernt, da die Gefahr besteht, dass Partikel und Bruchstücke herausgeschleudert werden.
- Beim Öffnen der Hydraulikanschlüsse sind alle Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Handschuhe und Schutzbrille sind erforderlich, da es möglich ist, dass die Anschlüsse auch bei abgestelltem Baggermotor unter Druck stehen.
- Vermeiden Sie längeren, übermäßigen oder wiederholten Hautkontakt mit dem Öl.
    - Schützen Sie Ihre Haut mit geeigneten Schutzhandschuhen oder Schutzprodukten.
    - Die mit Öl verschmierten Hautbereiche reinigen:
        - Gründlich mit Seife und Wasser waschen.
        - Eine Nagelbürste ist ein effektives Hilfsmittel.
        - Das spezielle Handreinigungsmittel erleichtert die richtige Reinigung der verschmutzten Hände.
        - Kein Benzin, Diesel, Verdünnungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.
    - Schützen Sie nach dem Reinigen Ihre Haut mit Creme.
- Einige Teile des ALLU Crushers werden während des Betriebs sehr heiß, insbesondere die Backen. Es besteht eine hohe Gefahr von Verbrennungen.
- Überprüfen Sie den maximal zulässigen Druck in den Hydraulikschläuchen sowie den richtigen Anschluss und das korrekte Festziehen.
- Während der ALLU Crusher in Betrieb ist, Gehörschutz tragen.
- Keinen Schmuck tragen und langes Haar nicht offen tragen bei der Arbeit. Die beweglichen Teile der Maschine könnten Haare oder Schmuck einklemmen und zu schweren Verletzungen führen.
- Die Verwendung nicht originaler Ersatzteile kann gefährlich sein.

2.5.4 Sicherheitsanweisungen in der Arbeitsmaschine

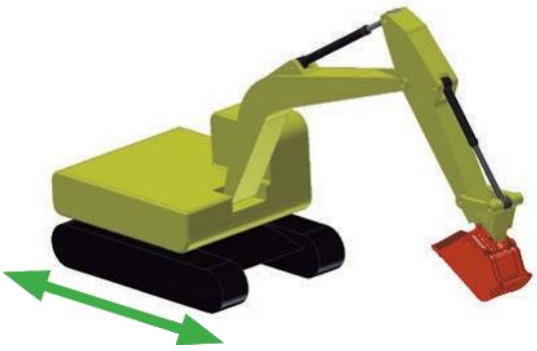
Bevor der ALLU Crusher an die Arbeitsmaschine angeschlossen und in Betrieb genommen wird, ist es ratsam, zu überprüfen, ob diese Maschine alle unten aufgeführten grundlegenden Anforderungen für einen sicheren und gesundheitsschützenden Betrieb erfüllt.

- Der Endbenutzer muss sicherstellen, dass das Gewicht bei voller Belastung (Schaufelgewicht + geladenes Material + Kupplung + verschiedene Zubehörteile) die in der Bedienungsanleitung angegebene Kapazität des Hubarms der Arbeitsmaschine nicht überschreitet; es ist notwendig, alle Positionen zu kontrollieren, mit denen Sie arbeiten können.
- Der Endbenutzer muss sich vergewissern, dass die Umkippfähigkeit der Arbeitsmaschine für den Einsatz des Geräts optimal ist. Es ist notwendig, alle Positionen zu kontrollieren, mit denen Sie arbeiten können.
- Die Eignung des ALLU Crushers für die Arbeitsmaschine ist zu beachten, es ist ratsam und sehr wichtig, sich mit dem Händler/Verkäufer in Verbindung zu setzen.
- Nur erwachsene und kompetente Personen, die im Umgang mit Maschinen geschult sind, dürfen die Arbeitsmaschine für die Inbetriebnahme des Geräts bedienen.
- Der ALLU Crusher ist für den industriellen Einsatz konzipiert und darf nur von Personal ohne gesundheitliche Einschränkungen benutzt werden.
- Das Bedienelement zum Starten des ALLU Crushers muss vom Typ EIN / AUS sein, entweder Schalter oder Pedal; zum Starten der Schaufel muss das Bedienelement unbedingt gedrückt sein, zum Ausschalten der Schaufel reicht es aus, das Bedienelement loszulassen.
- Die Maschine muss mit einem Notausschalter ausgestattet sein, der in der Lage ist, die Bewegung der Schaufel des ALLU Crushers in kürzester Zeit zu stoppen.
- Sicherstellen, dass der Bediener die Bedeutung aller Bedienelemente und die Bedienung verstanden hat.
- Der Bediener muss die Sicherheitsbedingungen für den Einsatz der Maschine am Arbeitsplatz kennen und anwenden, entsprechend den im Einsatzland geltenden Gesetzen.
- Wenn wir von rechts, links, vorne und hinten von der Maschine sprechen, bezieht sich das auf die Sicht vom Fahrersitz des Baggers.
- Der Bediener muss alle Anweisungen in dieser Anleitung und die an der Maschine angebrachten Schilder kennen und richtig interpretieren: dies hilft, Schäden an Personen, Sachen und an der Arbeitsmaschine zu vermeiden.
- Beachten Sie die verbindlichen Hinweise im nachfolgenden Dokument und halten Sie die Regeln der allgemeinen Unfallverhütung der EG und die geltenden Vorschriften im Land des Anwenders ein.

- Verwenden Sie stets die Maßnahmen zur individuellen Absicherung nach den EWG-Richtlinien 89/686 und 89/656 EWG und alles, was in dieser Anleitung angegeben ist; beachten Sie auch die Regeln der allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften des Landes des Anwenders.
- Lesen Sie sorgfältig alle Sicherheitsanweisungen der an der Maschine angebrachten Aufkleber.
- Der Bediener sollte es vermeiden, den ALLU Crusher unter ungeeigneten Bedingungen oder unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen zu verwenden.
- Die Organisation der Arbeit ist wichtig, um so wenig Transaktionen wie möglich auf der Basis der zu leistenden Arbeit durchzuführen.
- Aus Sicherheits- und Gesundheitsschutzgründen ist es wünschenswert, die Baustelle so zu organisieren, dass man den Bagger (mit Schaufel wie rechts abgebildet), angehoben in Bezug auf das zu schleifende Material, positionieren kann, wodurch der Beladungsradius reduziert wird und die maximale Öffnung des Arms nicht erreicht wird.



- Beim Einsatz von Baggern ist es nicht empfehlenswert, die Phase der Schaufellbeladung mit einem um 90 ° gedrehten Bagger durchzuführen (siehe Bild unten rechts), diese Position ist weniger stabil im Vergleich zur Positionierung des Baggers in direkter Position (siehe Zeichnung unten links)



- Beim Anbau an Radbagger ist es zwingend erforderlich, die Abstützungen vor dem Anschließen und Anheben der Geräte auf den Boden zu stellen.

- Beim Anbau an andere Arbeitsmaschinen als Rad- oder Raupenfahrzeuge sind alle oben genannten und die nachfolgend beschriebenen Hinweise für den ordnungsgemäßen Betrieb, die Sicherheit und den Gesundheitsschutz zu beachten.

ACHTUNG!

Bevor Sie die Arbeitsmaschine in Betrieb nehmen, vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen in ihrer Umgebung oder in ihrem Wirkungsbereich aufhalten.

- **Halten Sie Menschen und Tiere fern**, wenn Sie den ALLU Crusher verwenden
- Die Maschine zum Transport von Menschen, Tieren und Gegenständen **nicht verwenden.**
- **Es ist verboten**, auf die Maschine zu klettern.
- **Es ist strengstens verboten**, sich der Maschine während des Betriebs zu nähern.

ACHTUNG!

Es ist verboten, die Maschine im Falle von Anomalien zu benutzen. Das Unternehmen haftet nicht für Schäden an Personen und / oder Gegenständen, die bei der Benutzung der Maschine durch den Betreiber entstehen, wenn die Maschine defekt ist.

- Das Steuersystem des Baggers verfügt über die notwendigen Elemente, um ein spontanes Anlaufen des ALLU Crushers beim Zurücksetzen der Stromversorgung nach einer Unterbrechung zu vermeiden.
- Vor der Demontage, der Außerbetriebnahme und dem Abbau werden alle Leitungen und Schläuche zur Sicherheit entleert.
- Das Anwenderunternehmen sollte Programme für regelmäßige Überprüfungen erstellen, um sicherzustellen, dass die Gefahrenabwehrmaßnahmen wirksam bleiben.

2.6 Zweckgemäßer Einsatz und Betriebsbedingungen

2.6.1 Ordnungsgemäßer Gebrauch

Der ALLU Crusher ist ein austauschbares Gerät, das die Funktion einer Maschine modifiziert, sofern die Mindestanforderungen an Gewicht und an die Eigenschaften des Hydrauliksystems erfüllt sind.

Zum Betrieb des Geräts ist keine Anwesenheit und / oder Hilfe von anderen Personen außer dem Bediener der Hauptarbeitsmaschine erforderlich. Was die Wartung betrifft, so muss sie von autorisiertem Personal durchgeführt werden, wie in dieser Anleitung beschrieben.

Der ALLU Crusher ist zum Brechen und Zerkleinern von Steinen, Beton, Asphalt usw. konzipiert.

Die Zerkleinerung von harten Materialien wie Granit oder Porphyr ist zulässig, sofern sie maximal 90 % der Eintrittsöffnung der Backen ausfüllen. Bitte beachten, dass diese Eintrittsöffnung durch die mitgelieferten Regler verändert werden kann. Für die Zerlegung von Materialien mit hoher Härte wird Material mit einer maximalen Größe von 60 % der Eintrittsöffnung der Backen empfohlen.

Das Gerät kann auch zur Entfernung des zerkleinerten Materials und zur Reinigung des Arbeitsbereichs verwendet werden.

2.6.2 Missbrauch

Jede Verwendung, für die der ALLU Crusher nicht konzipiert wurde, gilt als Missbrauch. Der hydraulische ALLU Crusher sollte nicht über seine hydraulischen Grenzen hinaus eingesetzt werden.

Jede Handlung, die gegen die persönlichen Sicherheitsmaßnahmen oder die Sicherheits- und Brandschutzgesetze verstößt, gilt als Missbrauch.

Das Brechen muss immer mit Backen durchgeführt werden, die in gutem Zustand sind. Bitte lesen Sie den Abschnitt Einsatz des ALLU Crushers für seine korrekte Verwendung.

Der Einsatz des ALLU Crushers in einem größeren Bagger als vorgesehen ist nicht gestattet. Dadurch könnten die Struktur oder die Mechanismen des ALLU Crushers beschädigt werden.

Der Einsatz des ALLU Crushers in einem kleineren Bagger als vorgesehen ist nicht gestattet, da große Umkippgefahr besteht. Siehe das Handbuch für den Bagger, um zu überprüfen, ob er mit dem Gewicht Ihres ALLU Crushers arbeiten kann.

Der Einsatz des ALLU Crushers ist nicht gestattet:

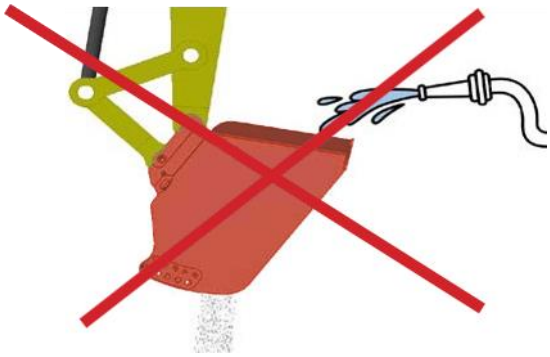
- Zum Aushub oder zur direkten Entnahme.

- Als Stütze für die Positionierung des Trägers.
- Für die Zerkleinerung bei Temperaturen über 100 ° C oder unter -20 C.
- Für den Transport von Personen, Tieren oder Gegenständen.
- Bei Vorhandensein von brennbaren oder explosiven Materialien oder Materialien, die brennbaren, explosiven, giftigen oder schädlichen Staub erzeugen können.
- Als Hebewerkzeug.

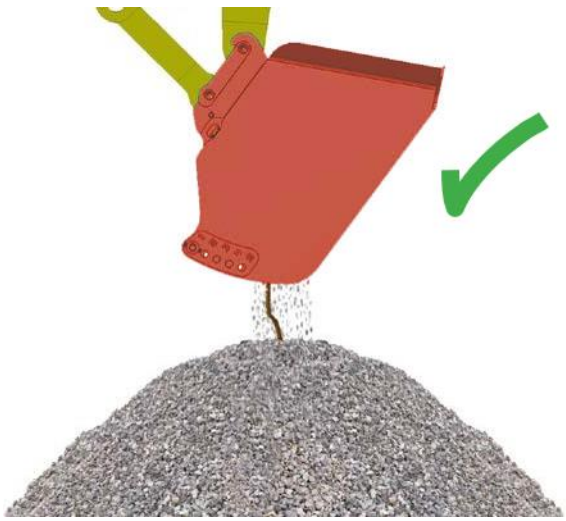
Es ist ebenso verboten

- Sich dem ALLU Crusher während des Betriebs zu nähern.
- Auf die Maschine zu klettern.
- Irgendwelche Vorgänge an der Schaufel des ALLU Crushers durchzuführen, während er betrieben wird.
- Tätigkeiten auszuführen, die die Sicherheit des Bedieners oder die Sicherheit von Gegenständen oder Personen betreffen.
- Die Schaufel des ALLU Crushers in Umgebungen mit potentiell explosiver Atmosphäre zu verwenden.
- Gestein und verschiedene Materialien mit dem Rahmen des ALLU Crushers zu brechen, Einsatz als Hammer.
- Den ALLU Crusher zum Bewegen von Material mit den äußeren Teilen des Löffels anstelle der Vorderseite zu verwenden.
- Den ALLU Crusher zu verwenden, um mit dem Arm als Hebel für die seitliche Bewegung des Baggers zu sorgen.
- Die Schaufel des ALLU Crushers mit Trägermaschinen zu verwenden, die nicht über die im Handbuch beschriebenen hydraulischen Mindestparameter für den korrekten Betrieb verfügen.
- Den ALLU Crusher von außerhalb der Kabine der Hauptbetriebsmaschine zu bedienen.
- Den ALLU Crusher eingetaucht in Wasser zu verwenden.

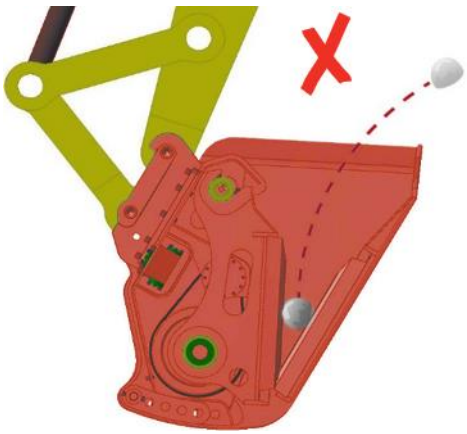
- Wasser in den ALLU Crusher zu gießen, während er betrieben wird.



	⚠ GEFAHR
	Beim Zerkleinern von Abbruchmaterial, das Stahlstäbe enthält, besteht die Gefahr, dass durch diese Stäbe potenziell gefährliche Steine geschleudert werden, die den Bagger oder Personen in der Umgebung beschädigen können, da sie bei der Bewegung des Crushers stark schwingend aus der Schaufelöffnung herauskommen. Um dieses Risiko zu verringern, empfiehlt es sich, die Schaufel so abzusenken, dass die Stangen auf dem Haufen des zerkleinerten Materials abgestützt sind und somit ihre Bewegung reduziert wird. Auch ist es bei dieser Art von Arbeiten ratsam, FOPS-Ausrüstung zum Schutz der Kabine zu verwenden.

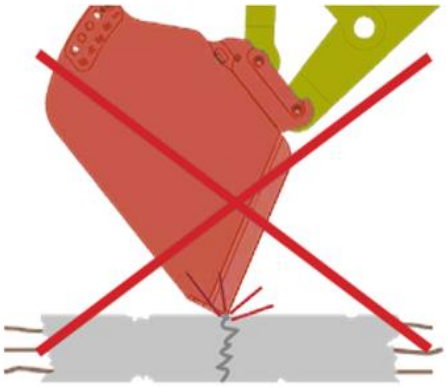


	⚠ GEFAHR
	Gelegentlich, wenn die Zerkleinerung einer Ladung zu Ende geht, können einige der verbliebenen Steine herausspringen und gefährlich werden. In diesem Fall wird empfohlen, den ALLU Crusher mit mehr Material nachzuladen.



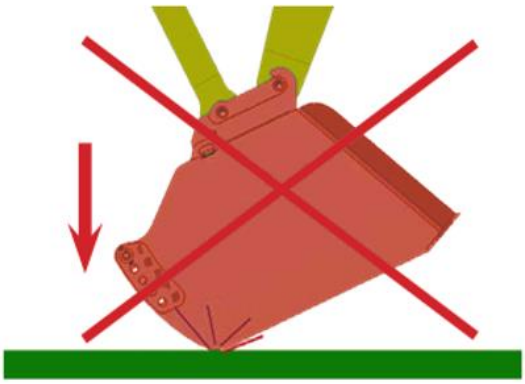
NICHT zum Zertrümmern einsetzen

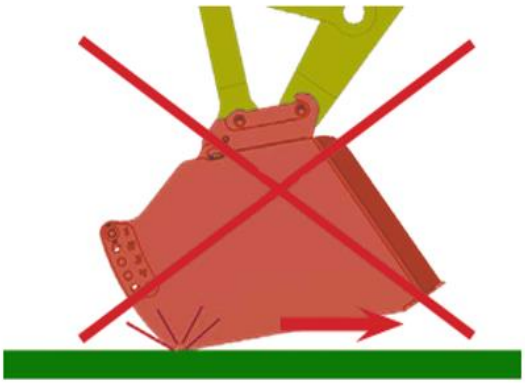
Material NICHT seitlich bewegen



NICHT mit dem Brecher auf den Boden schlagen

Den Brecher NICHT über den Boden ziehen





	ACHTUNG! Das Unternehmen ALLU Finland Oy übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen und / oder Gegenständen, die durch den Missbrauch des ALLU Crushers durch den Kunden oder Dritte entstehen.

3 INBETRIEBNAHME UND VERWENDUNG

3.1 Transport und Heben

3.1.1 Transport und Heben

Die Hebe-, Sicherungs-, Be- und Entladevorgänge müssen von qualifiziertem und dafür ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

Wir empfehlen, die folgenden Richtlinien zu befolgen:

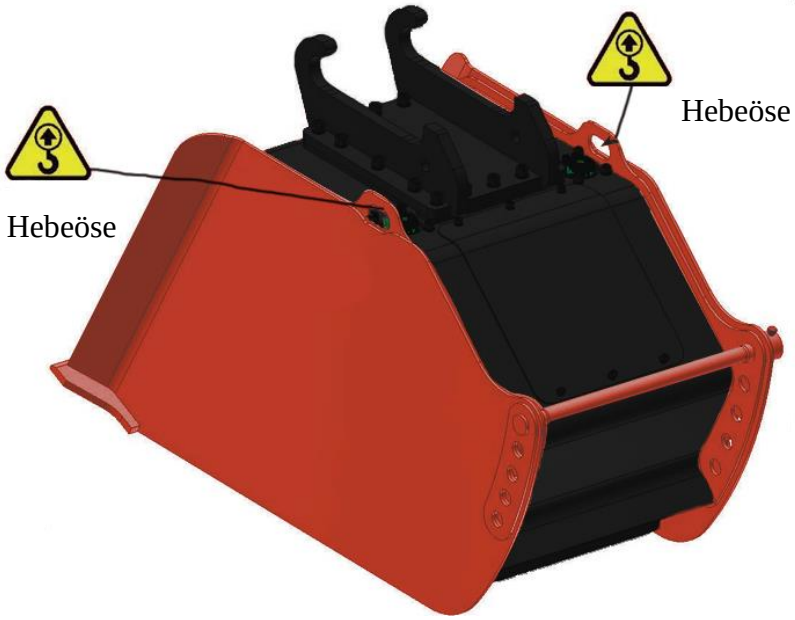
- Prüfen Sie die einzufügenden Hubelemente auf ihre maximal zulässige Belastung.
- Befolgen Sie die Ratschläge und Empfehlungen des Ketten- und Riemenherstellers und stellen Sie sicher, dass diese korrekt gekennzeichnet sind und dass Sie das entsprechende Zertifikat besitzen.
- Verwenden Sie zum Anheben des ALLU Crushers die bereitgestellten Hebeösen, die speziell für diesen Zweck vorgesehen sind.
- Der ALLU Crusher ist so konstruiert, dass seine Geometrie die Handhabung mit Standard-Hebebeschlägen ermöglicht.
- Wenn Sie einen Langstreckentransport durchführen, schmieren Sie alle bearbeiteten, exponierten Flächen.
- Befestigen Sie alle losen Teile ordnungsgemäß an der Maschine.
- Prüfen Sie vor der Handhabung von Gegenständen oder Geräteteilen das Gewicht und achten Sie darauf, dass Transport und Handhabung dem Gewicht der Maschine angemessen sind.
- NIEMALS sollte ein Hebegurt oder Band direkt an den beweglichen Teilen von Maschinen befestigt werden.
- Die Maschine muss ordnungsgemäß gesichert werden, damit sie während des Transportes nicht beschädigt wird, umkippt oder vom Transportmittel fällt.
- Die Ausrüstung und Hilfsmaterialien, wie z. B. Seile, Ketten, Schäkel, Ösenschrauben, Schlingen, Träger usw., werden auf der Grundlage der zu hebenden Lasten, ihrer Schwerpunkte, Zugwinkel und Formen der zu hebenden Geräte und Materialien ausgewählt.
- Das Hebezeug darf keine höheren Lasten tragen, als es seiner Bauart entspricht.
- Die Drahtseile, Ketten, Bänder usw. werden nur an den speziell dafür vorgesehenen Punkten der Geräte befestigt.

- Ohne Genehmigung des Herstellers oder seines Vertreters vor Ort werden keine Hebeösen an das Gerät geschweißt.
- Die Hebezeuge und Hilfsmaterialien werden vor dem Einsatz auf ihren einwandfreien Zustand hin überprüft.
- Das Befestigen an Achsen oder Achsenenden des ALLU Crushers zum Heben ist nicht erlaubt.
- Der Kontakt zwischen freigelegten Teilen von Drähten mit bearbeiteten Oberflächen ist strengstens verboten.
- Während der Bewegung der Maschine durch mechanische Handhabungsgeräte ist die Anwesenheit von Personen im Arbeitsbereich und im Bewegungsbereich des Gerätes nicht erlaubt.
- Das Führen der Last über das Personal oder Durchgänge hinweg wird vermieden.
- Lassen Sie niemanden während des Hebevorgangs auf dem ALLU Crusher Platz nehmen.
- Verlassen Sie die Hebevorrichtung nicht während der ALLU Crusher daran hängt.
- Während des Anhebens ist es nicht notwendig, die beweglichen Teile des ALLU Crushers zu befestigen.

ACHTUNG!

Es ist strengstens verboten, sich unter der hängenden Last und im Bereich der Lastbalancierung aufzuhalten.

Die Sicherung des ALLU Crushers und sein Transport liegen in der alleinigen Verantwortung des Frachtführers.



3.1.2 Transport mit dem Bagger

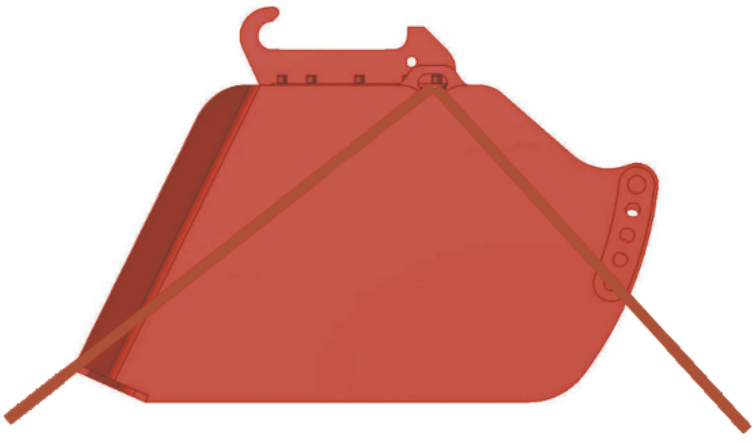
Der ALLU Crusher kann im angebauten Zustand an einem Bagger transportiert werden, wenn Gewicht und Abmessungen von Maschine und Anbaugerät berücksichtigt und die geltenden Vorschriften eingehalten werden.

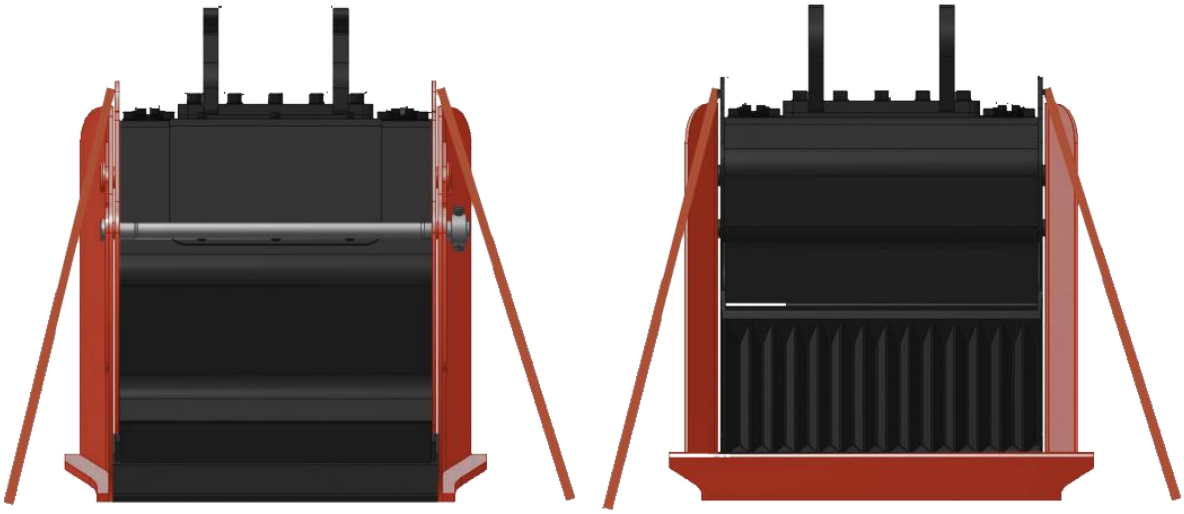
Stellen Sie sicher, dass der Bagger die Last stützen kann.

Wenn der Bagger höher ist, besteht die Gefahr einer mechanischen Beanspruchung des ALLU Crushers. Der Bagger muss immer stabil sein.

Lesen Sie die Betriebs- und Sicherheitsanleitung des Baggers, bevor Sie die Schaufel anbringen.

3.1.3 Transport mit dem LKW





Sichern des ALLU Crusher im LKW

- Verwenden Sie zum Transport einen LKW, der das Gewicht des ALLU Crushers tragen kann.
- Vor Beginn der Be- und Entladearbeiten muss die Handbremse des LKWs angezogen sein und die Räder mit Keilen fixiert werden.
- Das Be- und Entladen des ALLU Crushers erfolgt an der dafür vorgesehenen Stelle, fernab von unsicherem, zu Absacken neigendem Gelände.
- Setzen Sie den ALLU Crusher auf einer ebenen Fläche ab, damit er stabil bleibt.
- Der Lkw-Fahrer bleibt während der Be- und Entladearbeiten außerhalb der Fahrerkabine.

3.2 Langfristige Lagerung

3.2.1 Vorbereitung zur Einlagerung

- Rost entfernen und anfällige Bereiche lackieren.
- Alle ungeschützten Metallflächen mit einem Rostschutzmittel bedecken.
- Wenn möglich, den ALLU Crusher an einem warmen, trockenen Ort lagern.

3.2.2 Lagerungsbedingungen

- Temperatur: -40 ºC/+80 ºC (HINWEIS! Die Betriebstemperatur weicht von diesen Werten ab.)
- Relative Luftfeuchtigkeit: unter 60

3.2.3 Lagerung der Schläuche

- An einem kühlen, trockenen Ort lagern.

- Vor direkter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit schützen.
- Nicht in der Nähe von Geräten mit hoher elektrischer Spannung lagern.
- Kontakt mit korrosiven Chemikalien meiden.
- Ultraviolettes Licht meiden.
- Vor Insekten und Nagern schützen.
- Radioaktive Materialien meiden.
- Nach ISO / TR 17165-2 heißt es, dass die Lagerungsdauer des Schlauches aus zwei oder mehr Materialien 40 Quartale (10 Jahre) ab Herstellungsdatum nicht überschreiten sollte.

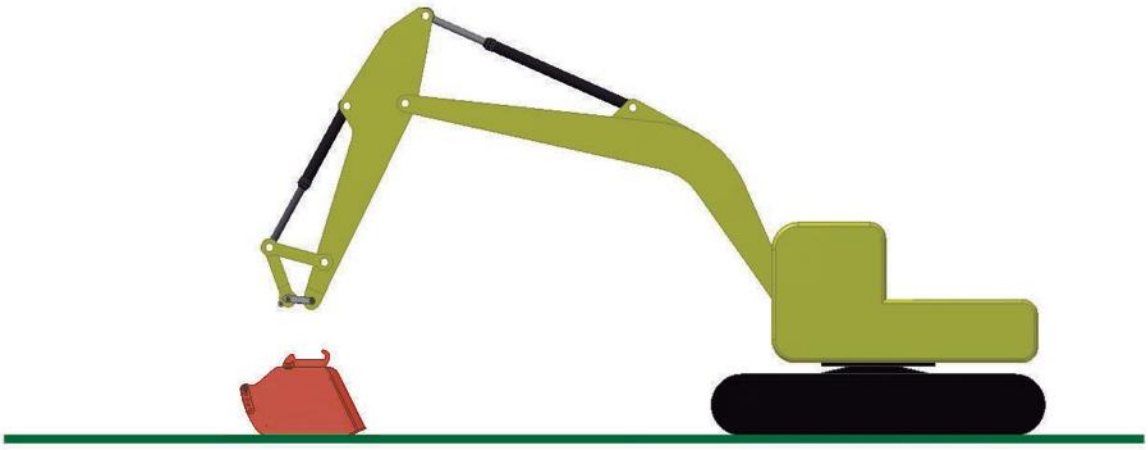
3.3 Anbau am Trägergerät

3.3.1 Installation

- Die Anbau- und Abbauarbeiten des ALLU Crushers am Trägergerät sollten von qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.
- Nur qualifiziertes Personal, das die Anweisungen zum An- und Abbau des ALLU Crushers am Trägergerät, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, sorgfältig gelesen hat, kann diese Arbeiten durchführen.
- Die Anwenderunternehmen werden spezifische, sichere Arbeitsanweisungen erstellen, die von ihrem Personal zu beachten sind.
- Bediener der Maschine sind Personen, die angemessen geschult wurden und ihre Befähigung nachgewiesen haben.
- Schauen Sie im Handbuch des Baggers nach, um die Steuerventile am Ende der Druck- und Rücklaufleitung am Arm des Trägergeräts zu finden.
- Während der Montage, Installation und Inbetriebnahme ist der Zugang zu der Maschine auf autorisiertes Personal beschränkt.
- Das für die Bewegungen verantwortliche Personal kontrolliert, dass niemand durch das bewegliche Element beeinträchtigt wird.

3.3.1.1 Installation am Bagger

Prüfen Sie, ob die obere Halterung und der Baggerarm zusammenpassen. Positionieren Sie den ALLU Crusher entsprechend der Illustration.



Installieren Sie den ALLU Crusher nur auf einer ebenen Fläche, wobei die zu verbindenden Elemente einander gegenüber stehen müssen.

Es dürfen keine zusätzlichen Adapter oder Halterungen an den ALLU Crusher angeschweißt werden. Dadurch erlischt sowohl die Garantie als auch die EG-Konformitätserklärung.

3.3.1.2 Hydraulische Einstellung des Baggers

	⚠ WARNUNG
	Die Änderung und Einstellung von Druck und Durchfluss muss von autorisiertem und kompetentem Personal durchgeführt werden. Der Eigentümer des Baggers und der Händler des ALLU Crushers müssen sich über die Auswahl dieser Mitarbeiter einigen.

	⚠ VORSICHT
	Eine falsche Einstellung, sei es durch Über- oder Unterschreitung, kann den ALLU Crusher beschädigen und/oder seine Leistung beeinträchtigen.

Druck und Liter gemäß der Spezifikationstabelle einstellen. (6.1 Standardspezifikationen)

3.3.1.3 Anschließen des ALLU Crushers am Bagger

Befestigen Sie den ALLU Crusher wie jedes andere Gerät nach den Anweisungen des Herstellers am Bagger.

Schließen Sie die Schläuche des ALLU Crushers am Maschinenarm an. Verwenden Sie 4SH-Hochdruckschläuche der richtigen Länge je nach Anforderungen des Baggers. Prüfen Sie den gesamten Öffnungs- und Schließweg und stellen Sie sicher, dass die Schläuche nicht gestreckt oder in den ALLU Crusher eingeführt sind, wenn er sich in der geschlossenen Position befindet.

	⚠ WARNUNG
	Die Verwendung von Schnellanschlusskupplungen kann zu Durchflussbeschränkungen führen, daher sind sie nicht zulässig. Die Entscheidung, sie zu verwenden, liegt in der Verantwortung des Baggerbesitzers.

Stellen Sie sicher, dass die Absperrhähne auf jeder Seite des Baggerarms geöffnet sind, bevor Sie den ALLU Crusher in Betrieb nehmen.

	⚠ WARNUNG
	Wenn die hydraulische Bewegung des ALLU Crushers betätigt wird, während einer dieser Hähne geschlossen ist, kann der Hydraulikmotor beschädigt werden.

3.3.1.4 Baggerhydraulik

Prüfen Sie, ob die Qualität des Hydrauliköls und des Baggerfilters den vom Hersteller angegebenen Anforderungen entspricht. (ISO 4406 Reinheitsklasse 20/18/13).

3.3.1.5 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme des ALLU Crushers muss von Personen durchgeführt werden, die das Handbuch gelesen und verstanden haben und über die erforderlichen technischen Fähigkeiten und Kenntnisse verfügen.

Nachdem alle zuvor beschriebenen Aufgaben ausgeführt wurden, wird der ALLU Crusher wie folgt in Betrieb genommen:

- Vor Arbeitsbeginn sollte der Motor für einige Minuten laufen. Beim Betrieb in kaltem Klima ist es ratsam, den ALLU Crusher laufen zu lassen, bis eine Temperatur von ca. 40° C (104° F) erreicht ist.
- Sobald die Maschine bereit ist, die Befüllung der Schaufel starten. Nach dem Befüllen der Schaufel den ALLU Crusher drehen, um die beste Position für die

Entnahme zu erreichen. Dann den Mechanismus langsam und allmählich aktivieren, bis die maximale Drehzahl erreicht ist.

- Wenn das Material fertig zerkleinert ist, den oben beschriebenen Vorgang wiederholen.

3.3.1.6 Ablaufanschluss

Der ALLU Crusher ist mit einem 1/4 BSP Ablaufanschluss in AC 10-16 und 1/2 BSP in AC 20-22, AC 25-37 ausgestattet.

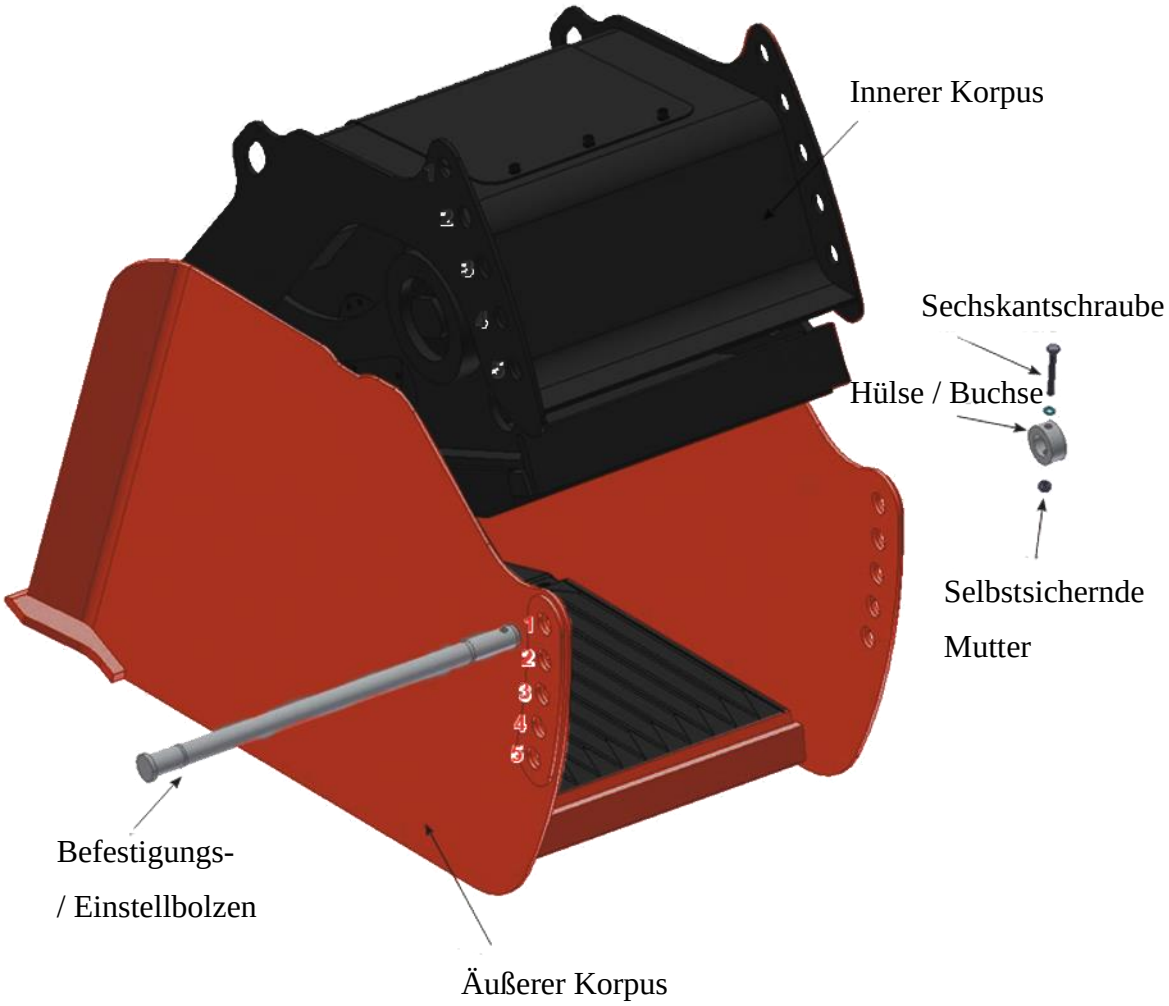
Dieser Ablaufanschluss an den Bagger ist zwingend erforderlich, wenn der als Rücklauf arbeitende Kreislauf während des Betriebs einen Gegendruck von mehr als 2 MPa aufweist. Ein höherer Gegendruck kann die Lebensdauer der Hydraulikmotoren verkürzen oder zum Versagen führen.

3.3.1.7 Einstellen der Breite des ALLU Crushers

Die ALLU-Crusher-Schaufeln sind auf einfache, aber effektive und robuste Weise konstruiert, so dass sie über ein System von Öffnungs- und Schließbacken verfügen, um ein Endprodukt entsprechend den geforderten Anforderungen zu erhalten.

Sie basiert auf einer Verbindung von Backe und Schaufel mittels eines Durchgangszapfens, der die Öffnung der Backe je nach der Kombination der verwendeten Löcher variiert.

Unten ist eine Schnittansicht des Systems dargestellt:



3.3.1.8 Regulierung der Öffnung

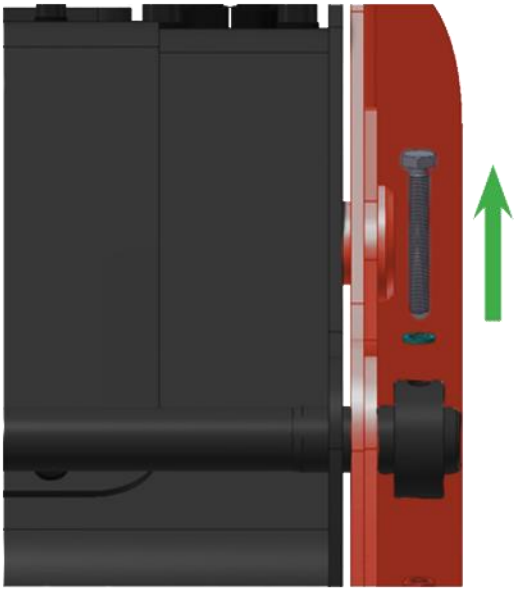
	ACHTUNG! Alle diese Vorgänge werden von EINEM EINZIGEN Bediener durchgeführt und unterliegen einer Reihe von Sicherheitsrichtlinien: • Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) ist obligatorisch: Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Schutzbrille usw. • Sicherstellen, dass ein Start/versehentlicher Betrieb des Baggers ausgeschlossen ist. • Sie Möglichkeit ausschließen, dass eine andere Person den Bagger während der Durchführung der Regulierung startet/bedient.

1. Die Schaufel leicht gegen eine ebene, stabile Oberfläche lehnen. Vermeiden Sie Druck gegen die Fläche auf der Rückseite der Schaufel, so dass die Stifte problemlos

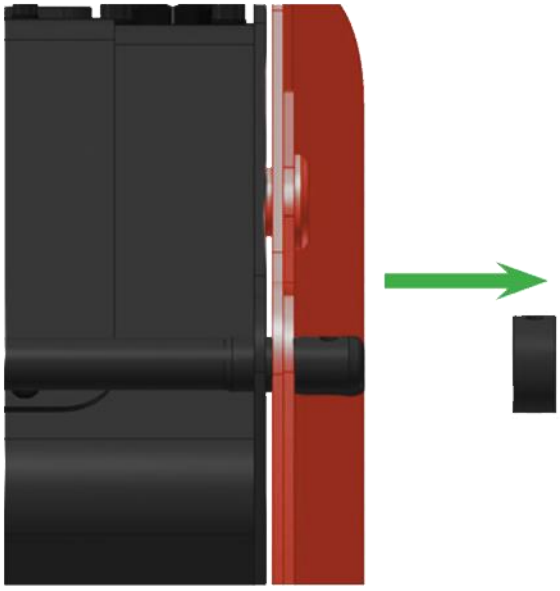
herausgezogen werden können.

	ACHTUNG! Verriegeln Sie den Bagger und stellen Sie den Motor ab, indem Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Baggers selbst befolgen, bevor Sie den Regulierungsbolzen entfernen.

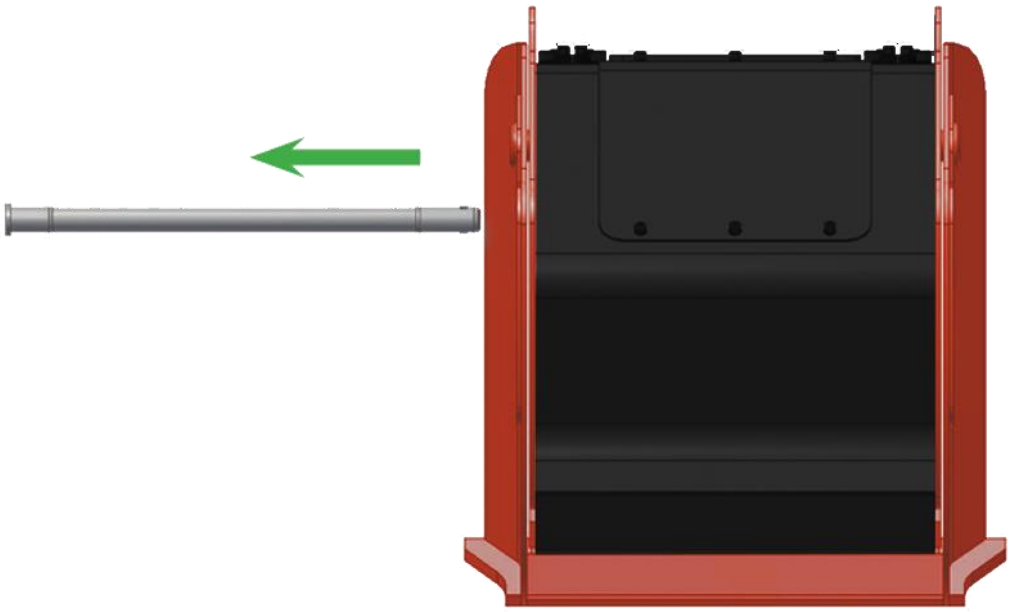
2. Das Schrauben-Muttern-System entfernen



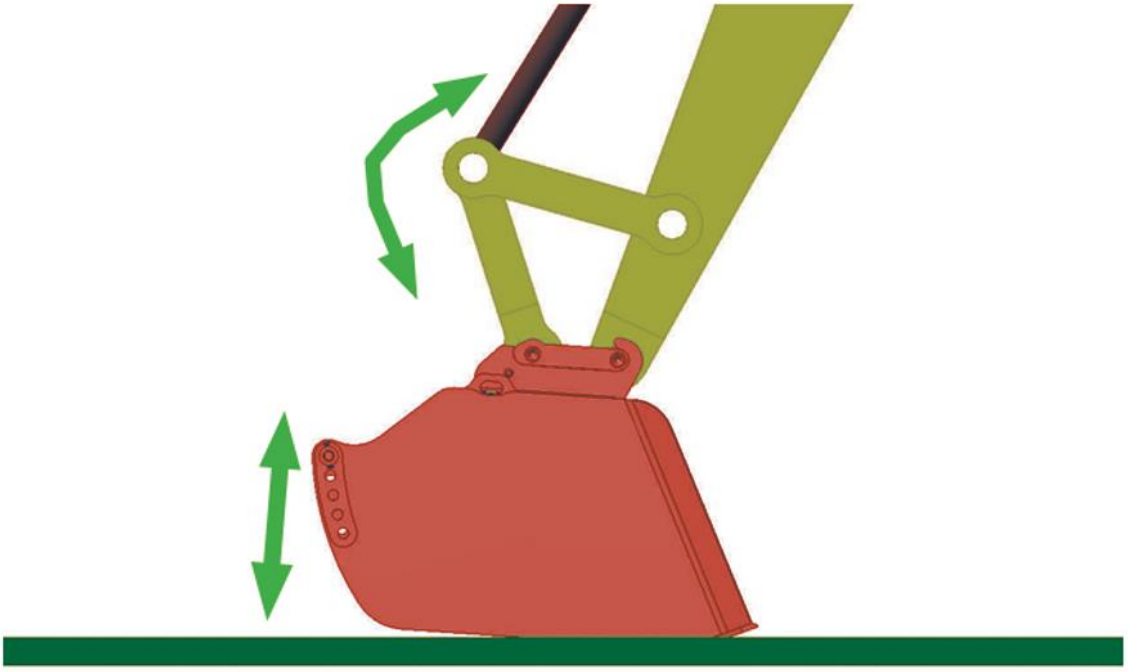
3. Scheibe entfernen



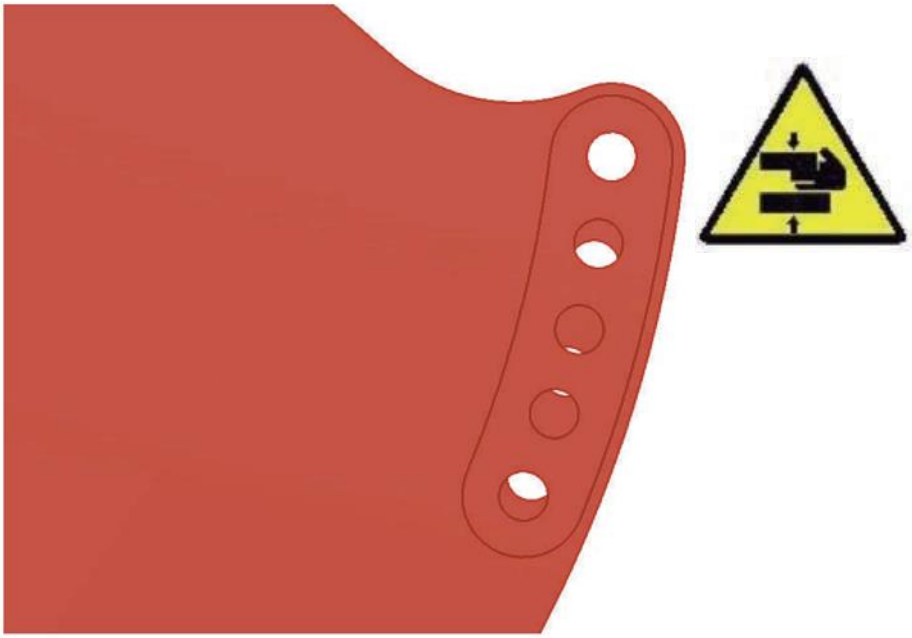
4. Den Bolzen entfernen



5. Nach Entfernen des Regulierungsbolzens in den Bagger einsteigen und die Backe durch Bewegen des Baggerschaufelzylinders bis zur gewünschten Öffnung öffnen oder schließen. Den Bagger danach erneut verriegeln und abstellen.

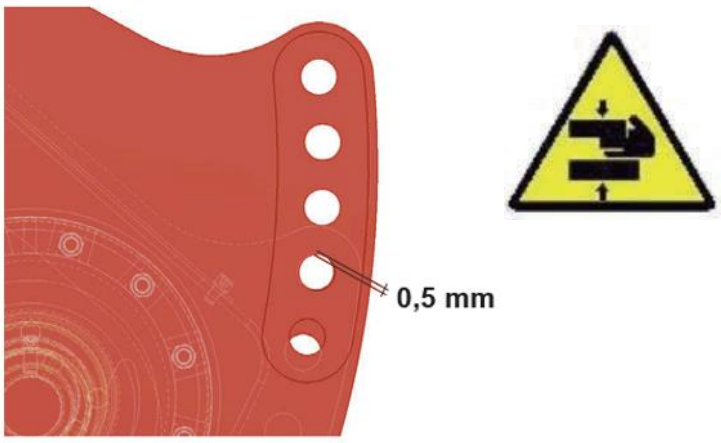


6. Visuell überprüfen, welche Öffnungskorrektur Sie vornehmen müssen, um den Regulierungsbolzen wieder einzubauen.



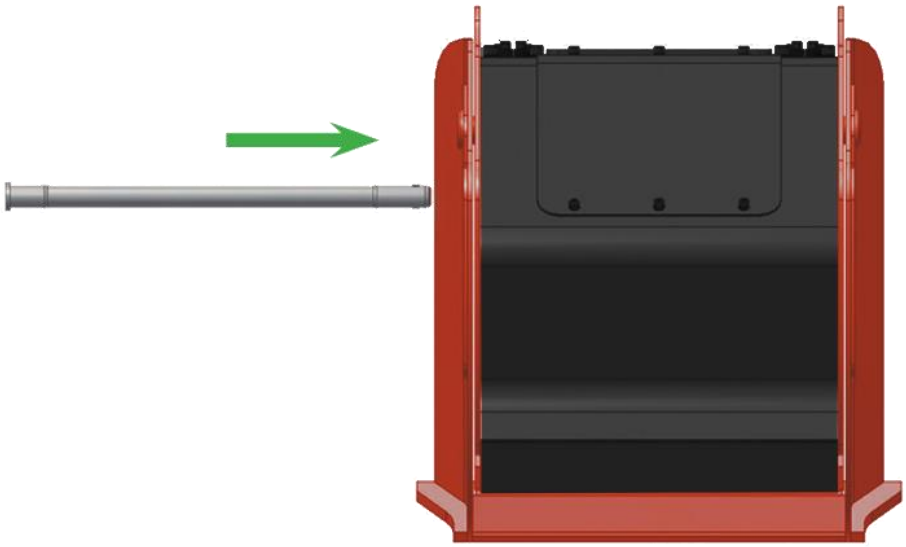
Kehren Sie in den Bagger zurück und nehmen Sie die Korrektur durch eine Baggerarmbewegung vor. Den Baggermotor danach Sichern und abstellen.

Diesen Schritt so oft wie nötig wiederholen, bis die Ausrichtung der ausgewählten Löcher innerhalb eines Toleranzbereichs von weniger als 0,5 mm liegt.

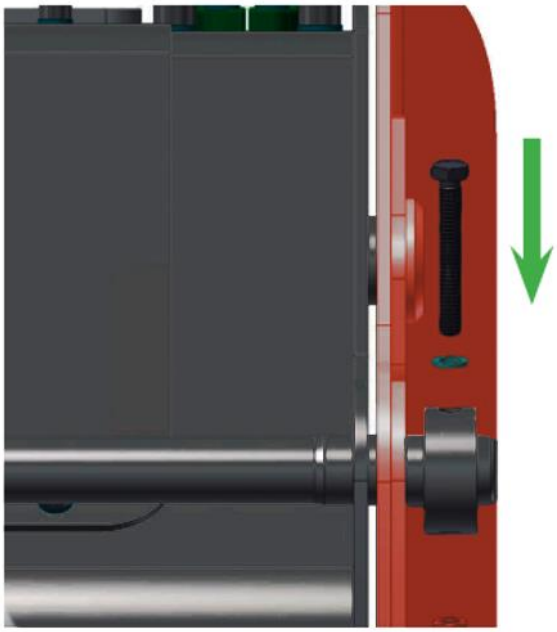


	ACHTUNG! Dieser Vorgang muss vom Baggerführer ohne die Hilfe einer anderen Person durchgeführt werden. Es besteht eine hohe Gefahr versehentlich eingeklemmt zu werden.

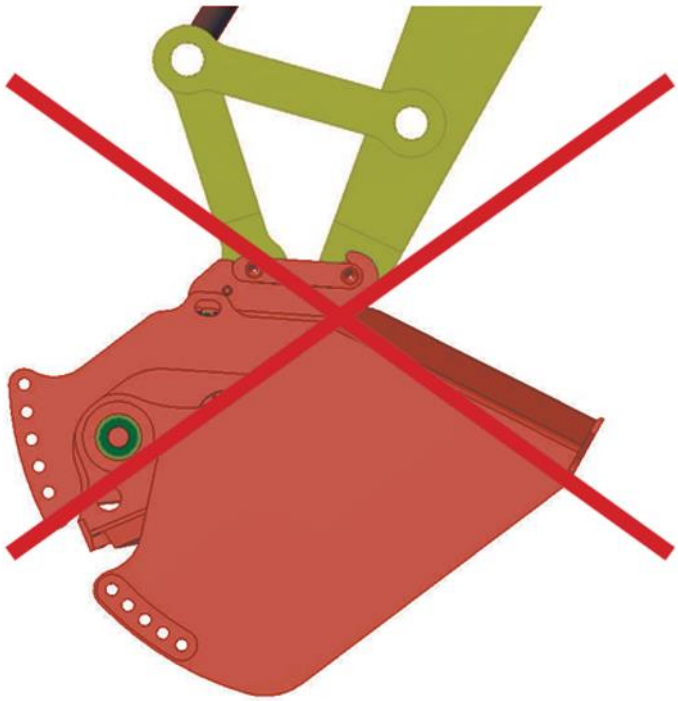
7. Den Regulierungsbolzen, gegebenenfalls mit Hilfe eines Hammers, einführen, nachdem Sie ihn vorher gereinigt haben. Leichtes Einfetten des Bolzens erleichtert das Einsetzen.



8. Schraube und Mutter ordnungsgemäß installieren



	ACHTUNG! Die Öffnungsregulierung bei angehobener Schaufel ist streng verboten, es besteht eine hohe Einklemmgefahr durch Herunterfallen oder versehentliche Bewegung.



3.3.1.9 Anweisungen für den Vorgang der Öffnungsregulierung des ALLU Crushers

Betriebs-/Wartungsanweisungen

- Wenn die Regulierungsbohrungen verschmutzt sind, werden sie vor dem Einführen des Regulierungsbolzens gereinigt. Reinigen der Regulierungsbohrungen mit den Fingern ist verboten.
- Für die Reinigung der Öffnungsregulierungsbohrungen des ALLU Crushers wird ein geeignetes Handwerkzeug verwendet.
- Die Reinigung, Inspektion, Einstellung auf der Baustelle, z. B. die Einstellung der Öffnung des ALLU Crushers, muss bei ausreichender Außenbeleuchtung durchgeführt werden.
- Falls erforderlich, wird für die Inspektion, Einstellung und Wartung des ALLU Crushers eine tragbare Beleuchtung eingesetzt.

ACHTUNG!

Stecken Sie Ihre Finger nicht in die Austrittsregulierungsbohrungen, es besteht eine hohe Schergefahr.

3.3.2 Abnehmen

Den ALLU Crusher wie folgt abnehmen:

- Das Ventil der Druckleitung schließen.
- Das Ventil der Rückleitung schließen.
- Alle Hydraulikschläuche lösen.
- Die entsprechenden Verschlussstopfen am ALLU Crusher sowie an den Baggerschläuchen anbringen.
- Den ALLU Crusher auf einer horizontalen Fläche absetzen, um ein Umkippen zu verhindern und die spätere Entfernung zu erleichtern.
- Den ALLU Crusher abnehmen.

HINWEIS

Beim Abnehmen des ALLU Crushers vom Bagger sind die Hydraulikschläuche und Anschlüsse mit Stopfen zu verschließen, um zu verhindern, dass Öl austritt und Schmutz in das Hydrauliksystem gelangt.

3.4 Neue Benutzer und Vorgehensweisen vor dem Einsatz

3.4.1 Übernahmeprüfung

Bei Anlieferung eines neuen ALLU Crushers prüfen, ob folgende Dokumente im Lieferumfang enthalten sind:

- Betriebsanleitung
- Ersatzteilliste
- Gewährleistungsbedingungen und Registrierungsformular für die Gewährleistung

Registrierungsformular für die Gewährleistung ausfüllen und an den Repräsentanten von ALLU schicken.

3.5 Bedienung

3.5.1 Anweisungen für den Gebrauch des ALLU Crushers

Auch wenn der ALLU Crusher keine tägliche Wartung erfordert, muss er sauber und erschütterungsfrei gehalten werden, um eine lange Lebensdauer zu erreichen. Vor Beginn der Arbeit mit dem ALLU Crusher ist eine tägliche Sichtkontrolle durchzuführen.

3.5.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb des ALLU Crushers

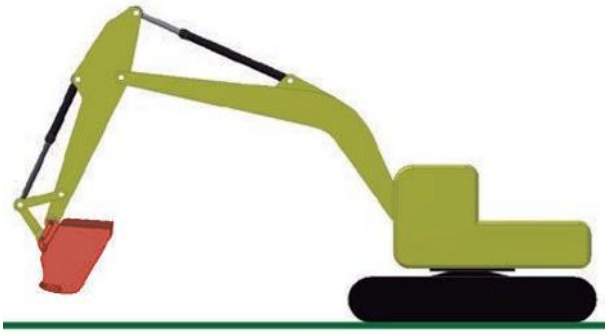
- Der ALLU Crusher ist für die Zerkleinerung von Brech- und Abrissmaterial vorgesehen, so dass es möglich ist, dass ein kleiner Teil des zu zerkleinernden Materials während des Einsatzes herausgeschleudert wird. Es ist daher ratsam, den Sicherheitsabstand einzuhalten.
- Dabei sollte man auf das zu zerkleinernde Material achten, große Teile sind nicht zu empfehlen, da sie im Schaufelmaul stecken bleiben könnten.
- Der für die Trägermaschine verantwortliche Bediener kontrolliert, dass niemand durch die Bewegungen des ALLU Crushers beeinträchtigt werden kann.
- Nur qualifiziertes Personal, das die Anweisungen für den Gebrauch des ALLU Crushers, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, sorgfältig gelesen hat, kann diese Arbeiten durchführen.
- Die Anwenderunternehmen werden spezifische, sichere Arbeitsanweisungen erstellen, die von ihrem Personal zu beachten sind.
- Die Betreiberunternehmen müssen alle gesetzlich vorgeschriebenen und für die Verhütung von Berufsrisiken und den Umweltschutz relevanten Vorschriften vermitteln und einhalten.

- Bediener der Maschine sind Personen, die angemessen geschult wurden und ihre Befähigung nachgewiesen haben.
- Der Bediener der Hauptarbeitsmaschine bleibt immer in der Kabine, während der ALLU Crusher arbeitet und vom Bediener bedient wird.

3.5.3 Handhabung des ALLU Crushers

Am besten lernt man die Handhabung des ALLU Crushers, indem man ihn bedient, obwohl er sich in der Verwendung nicht wesentlich von einem normalen ALLU Crusher unterscheidet, daher ist die Handhabung einfach.

Die Verwendung ist wie folgt:



- Den ALLU Crusher mit dem zu zerkleinernden Material befüllen.
- Die Schaufel so kippen, dass sich die Öffnung des Materialauslasses unten befindet.
- Den ALLU Crusher betreiben.
- Sobald Sie das in der Schaufel abgelegte Material vollständig zerkleinert haben, wiederholen Sie den Vorgang.
- Der ALLU Crusher sollte immer mit aufrecht stehender Schaufel laufen.
- Wenn der ALLU Crusher nicht in aufrechter Position mit der Verarbeitung des Materials beginnen kann, muss die zu verarbeitende Chargenmenge reduziert werden.

3.5.4 Umgang mit blockierendem Material

Im Falle einer Blockierung des ALLU Crushers ist es strengstens verboten, das Hindernis manuell zu entfernen.

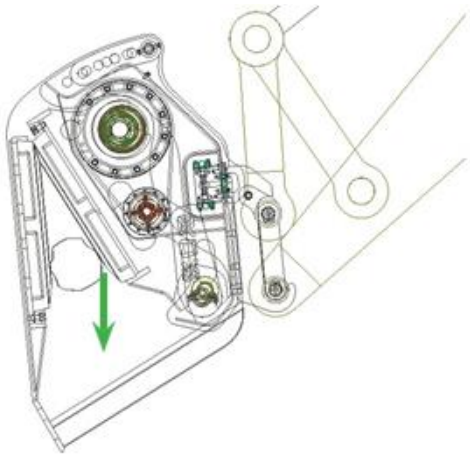
Zum entsperren der Backen:

- Den ALLU Crusher stoppen.
- Die Bewegungsrichtung der Backen ändern.
- Wenn die Backen immer noch blockiert sind, die Schaufel mit dem Lademaul nach unten gerichtet aufstellen und die Schaufel in beide Richtungen betätigen, bis sie sich löst.
- Falls notwendig, den ALLU Crusher leicht schütteln.

	HINWEIS Auf keinen Fall darf der ALLU Crusher auf den Boden oder gegen ein anderes Element geschlagen werden, um ihn zu lösen.

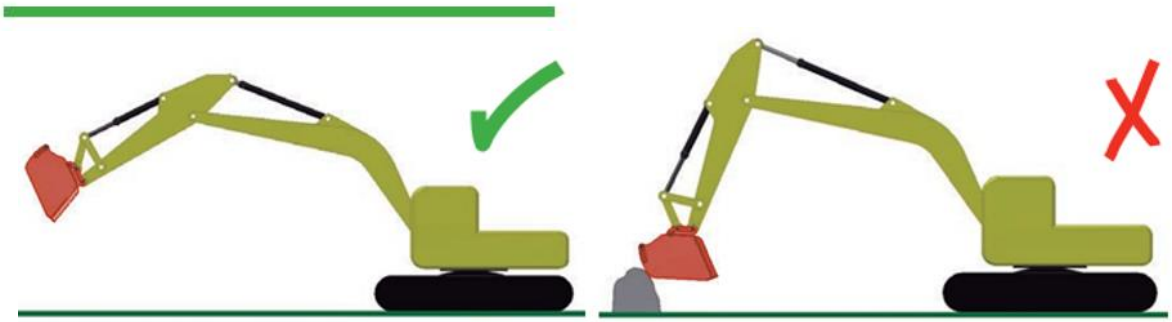
	ACHTUNG! Für den Fall, dass Sie die Ursache für die Blockierung der Maschine herausfinden müssen, ist es strengstens verboten, die Schaufel auf den Boden oder horizontal gegen Gegenstände zu schlagen. Bei durch solche Vorgänge verursachten Schäden ist der Hersteller von jeglicher Haftung befreit.

Der ALLU Crusher hat zwei Drehrichtungen, eine zum Arbeiten und eine zum Lösen von Blockierungen. In Arbeitsrichtung schiebt die Backe das Material in Richtung Auslauf. In Löserichtung schiebt die Backe das Material in den Einlauf und erleichtert so den Lösevorgang.



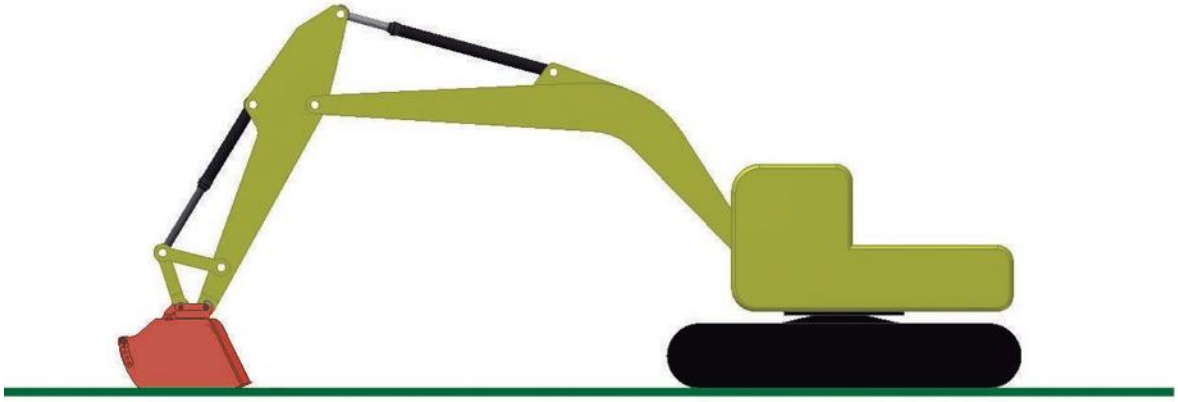
Löseposition

Nicht schlagen, um zu lösen



3.5.5 Arbeitsunterbrechung

Wenn die Arbeit unterbrochen wird, den ALLU Crusher auf seine untere Öffnung auf eine horizontale Fläche abstellen. Die empfohlene Sichtprüfung durchführen. Beachten, dass einige Bereiche dabei sehr heiß sind.



3.5.6 Reinigung

Den ALLU Crusher nach dem Einsatz reinigen. Es ist zu vermeiden, den Hochdruckwasserstrahl aus kurzer Entfernung auf die empfindlicheren Teile wie Hydraulikschläuche, Dichtungen und andere Komponenten zu richten, da diese dadurch beschädigt werden können.

4 WARTUNG

4.1 Allgemeine Warnhinweise

	⚠ GEFAHR Alle Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten dürfen nur bei ausgeschalteter Maschine durchgeführt werden. Der Motor der Maschine, die die Schaufel des ALLU Crushers antreibt, muss ausgeschaltet sein und der Zündschlüssel aus dem Zündschloss entfernt werden.

	ACHTUNG! Es ist strengstens verboten, die Schutzvorrichtungen der Maschine zu entfernen oder zu manipulieren und jegliche Wartung, Inspektion und Reparatur bei laufendem Baggermotor durchzuführen.

ACHTUNG!

Vor der Durchführung der Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten muss der Bediener die persönliche Schutzausrüstung (PSA) anlegen, die der Art der durchzuführenden Arbeiten entspricht.

ACHTUNG!

Nach jedem Eingriff in eine Schutzvorrichtung muss diese sofort effizient repariert oder ersetzt und vor der Benutzung der Maschine an ihren Platz eingesetzt werden.

ACHTUNG!

Nach jedem Ausfall oder jeder Fehlfunktion eines Sicherheitselements an der Maschine muss dieses sofort ausgetauscht werden.

ACHTUNG!

Das Unternehmen ALLU Finland Oy untersagt den Einsatz der Maschine, wenn nicht alle Schutzvorrichtungen und Sicherheitskomponenten der Maschine vorhanden und funktionstüchtig sind. Das Unternehmen haftet nicht für Schäden an der Maschine, Personen und/oder Gegenständen, die durch den Betreiber oder durch Dritte entgegen den oben genannten Bedingungen durchgeführt werden.

ACHTUNG!

Die für die Montage der Kombination zuständige Person oder Firma muss sicherstellen, dass das Gerät die entsprechenden Anforderungen erfüllt, die in der Anleitung für die auswechselbaren Zusatzeinrichtungen angegeben sind.

ACHTUNG!

Die Person oder Firma, die den ALLU Crusher an Erdbewegungsmaschinen montiert und dabei die ursprüngliche Form oder Funktion des Geräts verändert, ohne die Anweisungen des Herstellers zu befolgen, übernimmt die volle Verantwortung für die fertig montierte Maschine.

ACHTUNG!

Vor und während der Reinigungsarbeiten, der Störungsbeseitigung und der Wartung muss die Maschine angehalten, isoliert und von allen Energieversorgungen getrennt werden.

ACHTUNG!

Vor jeder Reinigung, Fehlersuche oder Wartung ist sicherzustellen, dass die heißen Teile abgekühlt sind und abzuwarten, bis sie abgekühlt sind.

ACHTUNG!

Das Anwenderunternehmen stellt dem Personal, das Reinigungs-, Störungsbeseitigungs-, Wartungs- oder Sicherheitsarbeiten durchführt, die Sicherheitsdatenblätter der Flüssigschmierung und Fettschmierung zur Verfügung.

ACHTUNG!

Das Personal, das Reinigungs- oder Störungsbeseitigungsarbeiten durchführt, muss die in den Sicherheitsdatenblättern der Flüssigschmierung und Fettschmierung enthaltenen Regeln kennen und anwenden.

ACHTUNG!

Das Anwenderunternehmen schult sein Personal bezüglich der manuellen Handhabung von Lasten.

ACHTUNG!

Das Anwenderunternehmen wird Kampagnen zur Schulung der Mitarbeiter hinsichtlich ihrer Verantwortung, ihrer Risiken und ihrer Sicherheit vorbereiten.

ACHTUNG!

Das Personal, das Reinigungs-, Störungsbeseitigungs- oder Wartungsarbeiten durchführt, sowie die Maschinenbediener sind verpflichtet, den Boden des Arbeitsbereichs sauber und frei von Gegenständen zu halten, die ein Ausrutschen oder Stolpern verursachen könnten.

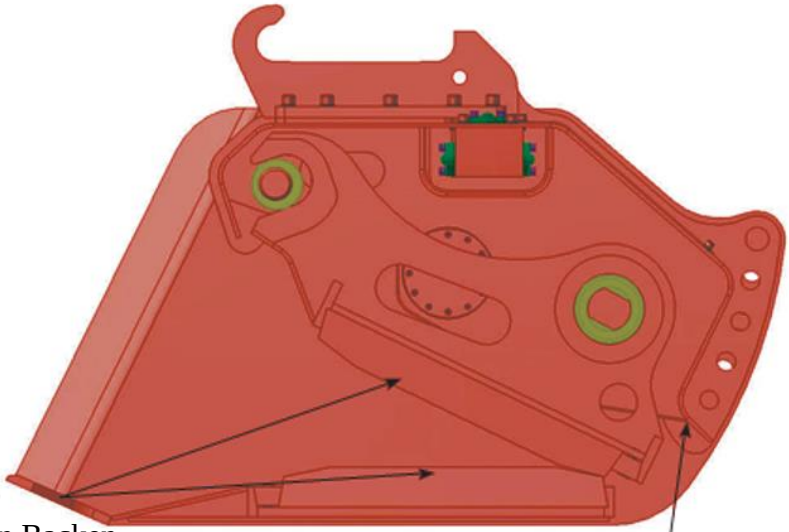
	ACHTUNG! Das Anwenderunternehmen prüft über eine sichere Arbeitsmethode, ob die Maßnahmen, die zum Versand ergriffen wurden, den gewünschten Effekt erzielt haben.

4.2 Wartung des ALLU Crushers

4.2.1 Tägliche Inspektion

Vor Beginn der Arbeit mit dem ALLU Crusher ist eine tägliche Sichtkontrolle erforderlich, um Folgendes zu überprüfen:

- Fett für AC 25-37 pro Lager 4 Hübe - alle 8 Stunden für alle Lager (6 Stk.)
- Achten auf Ölleckagen, durch die Bohrung an der Rückseite des ALLU Crushers
- Zustand der Schläuche (keine Kratzer oder Bruchstellen).
- Verschleiß der Backen und Keile.
- Befestigung der Schrauben.
- Auf Verformungen oder Rissen des Korpus achten.
- Der allgemeine Zustand des ALLU Crushers.
- Die Verbindung zwischen dem ALLU Crusher und dem Bagger.



4.2.2 Periodische Inspektion

In der folgenden Tabelle sind alle Kontrollen aufgeführt, die der Bediener nach den ersten 8 Arbeitsstunden der Maschine durchführen muss.

Häufigkeit	Zu kontrollierende Bauteile	Maßnahmen
Während der ersten 50 Stunden Kontrolle alle 8 Stunden wiederholen Dann diese Prüfung alle 50 Arbeitsstunden wiederholen.	Befestigungsschrauben, Backen, Keile	Kontrolle mit Drehmomentschlüssel auf 450 Nm
	Befestigungsschrauben der Kupplung oder der oberen Halterung	Mit Schlüssel/Luft kontrollieren
	Hydraulikanlage	Auf Ölverlust prüfen

4.2.3 Schmiermittel

Lager abschmieren

Lager	Menge	Intervall
AC 25-37 (6Stk.)	4 Hübe	Alle 8 Stunden

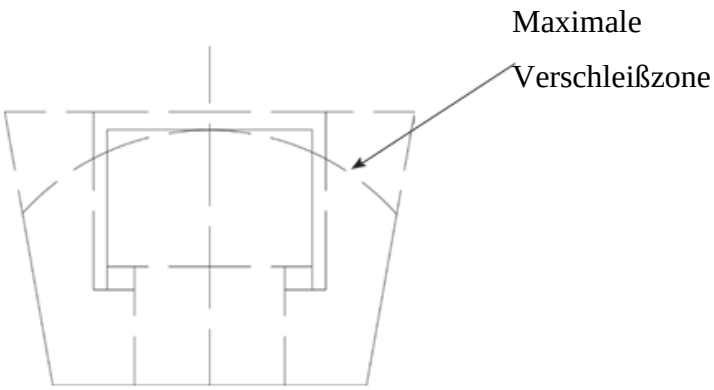
Empfehlungen für Schmierfett

NLGI-Klasse 0, Schmierfett für Zentralanlagen

4.2.4 Austausch von Verschleißteilen

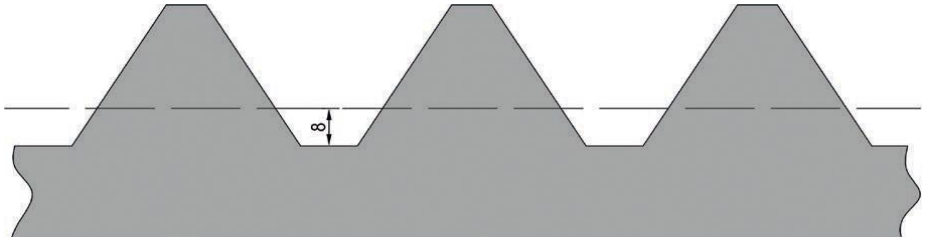
Keil

Zusammen mit der Backe wechseln, wenn der Verschleiß des Keils den Schraubenkopf beeinträchtigt.



Backen

Dieser Vorgang sollte nur mit größter Sorgfalt von qualifizierten und geschulten Personen durchgeführt werden, die das Handbuch gelesen haben und über die notwendigen technischen Fähigkeiten verfügen.



4.3 Wartungsplan

Die angegebenen Betriebsstunden entsprechen den Betriebsstunden des Baggers. Die Werte sind die Maximalwerte bei normalem Betrieb und normaler Arbeitsumgebung. Wenn Sie einen Defekt feststellen, der nicht in der obigen Tabelle enthalten ist, wenden Sie sich an den technischen Service.

Fett für AC 25-37.	8 h.					
Die Befestigung des ALLU Crushers am Bagger überprüfen.	8 h.					
Überprüfen auf Flüssigkeitsleckagen im Hydraulikkreislauf	8 h.					
Auf Abwesenheit von Verformungen oder Rissen an der Schaufel überprüfen.	8 h.					
Auf Abwesenheit von Verformungen oder Rissen an der oberen Halterung überprüfen.	8 h.					

Den Zustand der Warnaufkleber überprüfen.	8 h.					
Den Zustand der Backen und Keile überprüfen.	8 h.					
Sicherstellen, dass keine Rostspuren am Gerät vorhanden sind.					500 h.	

4.4 Störungsbeseitigung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	LÖSUNG
Geringe Leistung der Backen des ALLU Crushers.	Die Maschine beschleunigt nicht richtig oder überträgt nur wenig Leistung auf den ALLU Crusher.	Auf eine geeignete Umdrehungszahl beschleunigen.
	Der Betriebsdruck liegt unter dem empfohlenen Wert.	Den Betriebsdruck am Anschluss des ALLU Crushers prüfen.
Die Backen bewegen sich nicht.	Absperrventile geschlossen.	Die Ventile öffnen.
	Der ALLU Crusher ist falsch angeschlossen.	Anschlüsse prüfen.
	Motorfehlfunktion.	Ersetzen
	Fehlfunktion des Exzentergetriebegehäuses.	Servicetechniker kontaktieren.
Geringe Produktivität des Crushers	Backe ist verschlissen.	Ersetzen
Seltsame Geräusche während des Betriebs	Fehlfunktion des Exzentergetriebegehäuses.	Servicetechniker kontaktieren.
Leck im Hydraulikantrieb.	Defekte Motordichtung ring ode r beschädigte Dichtung.	Sofort stoppen. Servicetechniker kontaktieren.
	Schrauben oder Überwurfmuttern lose.	Sofort stoppen. Servicetechniker kontaktieren.
Risse in der Verschweißung des Gehäuses und der oberen Halterung des ALLU Crushers.	Falsche Verwendung des ALLU Crushers.	Risse erneut schweißen. Servicetechniker kontaktieren.

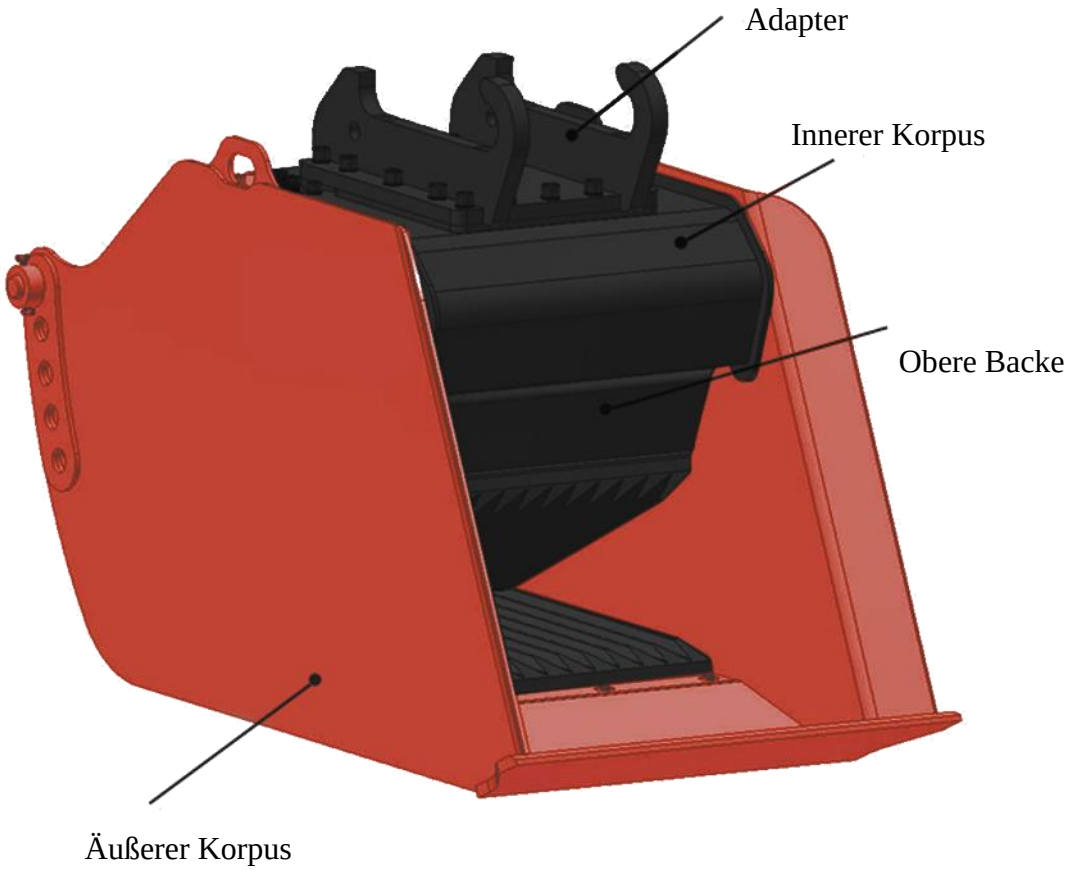
5 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

5.1 Technische Daten

5.1.1 Allgemeine Beschreibung

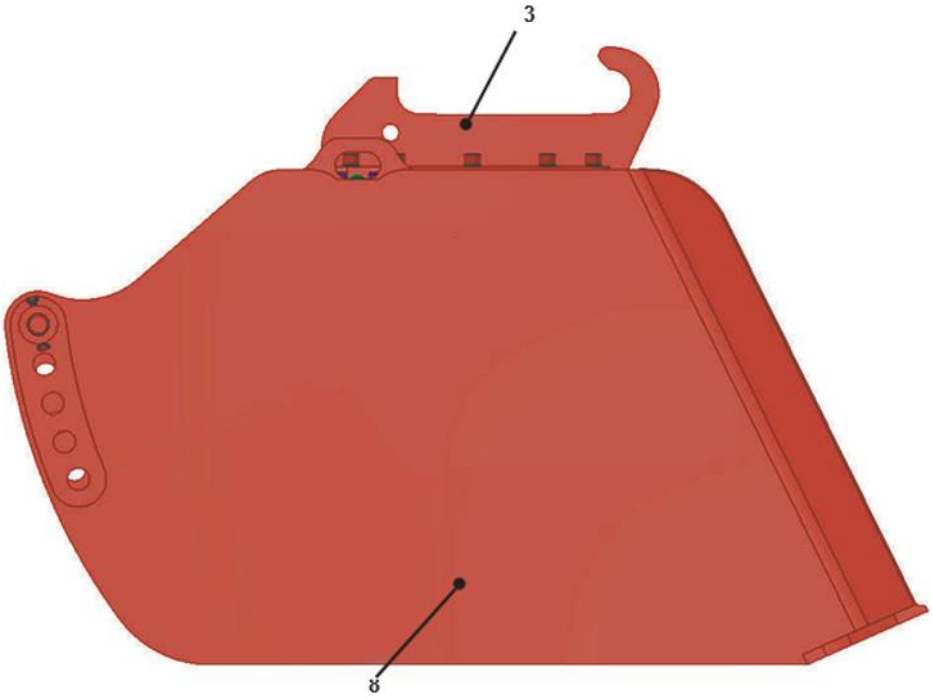
Der ALLU Crusher ist ein Anbaugerät für Bagger.

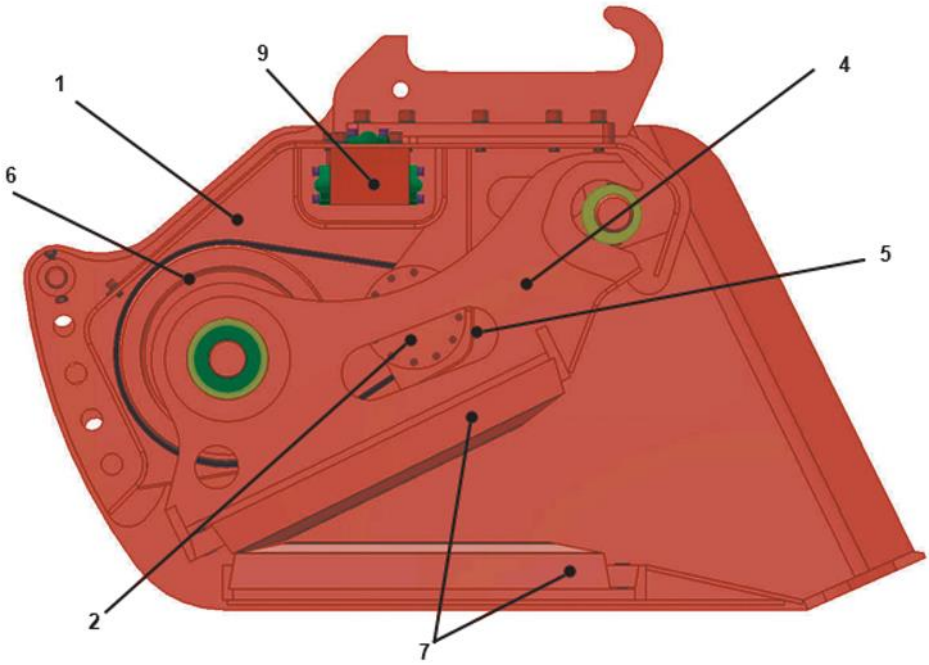
Dies ist eine Schaufel des ALLU Crushers, die durch die hydraulische Wirkung z. B. beliebiges Abbruchmaterial bricht und zerkleinert. Sie besteht aus den folgenden Teilen:



5.2 Bezeichnung und Spezifikationen von Komponenten

5.2.1 Bezeichnung von Komponenten





1. Innerer Korpus
    - Enthält das Wellen-Riemenscheiben-Ritzel-System, den Hydraulikmotor und die Blöcke. Verfügt außerdem über Gewindebohrungen, an denen die Adapterplatte befestigt wird.
2. Hydraulikantrieb

- Motor, der für die Bewegung der oberen Backe sorgt.

3. Adapter
    - Zum Anbau des ALLU Cushers an einen Bagger.
4. Obere Backe
    - Mobile Einheit bestehend aus der beweglichen Backe. Nimmt die Bewegung des Wellen-Riemenscheiben-Systems für die Zerkleinerung des Materials auf.
5. Kurbelwellengehäuse
    - Das Kurbelwellengehäuse ist ein Metallgehäuse, in dem die Antriebsmechanismen des Motors untergebracht und geschützt sind.
6. Wellen-Riemenscheiben-System
    - Baugruppe, deren Zweck es ist, die Bewegung des Motors auf den mobilen Korpus zu übertragen. Sie besteht aus einer Exzenterwelle und einem Gegengewicht.
7. Backen
    - Gussstücke, deren physikalische Eigenschaften und Geometrie die Zerkleinerung des Materials begünstigen.
8. Äußerer Korpus
    - Metallkorpus, in dem die untere Backe fixiert ist.
9. Steuerblock
    - Hydraulikblock, der den Start und Stopp sowie die Richtungsänderung der Motoren schützt und steuert.

5.3 Abmessungen der oberen Halterung

Bei der Installation eines ALLU Crushers auf einer Trägermaschine wie einem Hydraulikbagger, Baggerlader usw. ist eine obere Halterung erforderlich, um den ALLU Crusher an die Trägermaschine anzuschließen. Diese kann bei ALLU Finland Oy zum Zeitpunkt der Bestellung des ALLU Crushers bestellt werden. Es werden Angaben zu Typ und Modell der Trägermaschine benötigt, und wenn die Trägermaschine mit einem Schnellwechsler ausgestattet ist, werden auch Angaben zum Hersteller und zur Modellnummer benötigt.

Wenn keine obere Halterung bestellt wird oder wenn der ALLU Crusher auf eine andere Trägermaschine montiert werden soll als die vorherige Installation, muss eine obere Halterung separat bei ALLU Finland Oy bestellt oder vor Ort hergestellt werden.

WICHTIG!

Bei der Herstellung einer oberen Halterung zur Montage eines ALLU Crushers an einen Bagger ist es sehr wichtig, die unten aufgeführten Richtlinien zu befolgen:

1. Die Platten für die obere Halterung auf die in den folgenden Zeichnungen angegebenen Maße zuschneiden.
2. Die für die Montage des ALLU Crushers an den jeweiligen Bagger, der für diesen Crusher verwendet werden soll, erforderlichen Montageohren an die obere Platte anschweißen.
3. Nach der Durchführung der oben genannten Arbeiten muss die Oberfläche der Platten der oberen Halterung, die mit dem ALLU Crusher in Berührung kommen, über die gesamte Fläche beider Oberflächen perfekt plan gefräst werden.
4. Die erforderlichen Befestigungsschraubenlöcher nach den in den Zeichnungen angegebenen Maßen bohren. Sie müssen gebohrt werden, und zumindest die für jedes Modell angegebenen müssen verwendet werden.

Es ist nicht zulässig, eine obere Halterung zu verwenden, bei der die Montageflächen nicht perfekt plan gefräst sind.

5.4 Hydrauliksystem

5.4.1 Hydrauliköl

Der Motorenhersteller empfiehlt die Verwendung von hochwertigem Hydrauliköl auf Mineralöl- oder Bioölbasis mit Zusätzen gegen Alterung, Oxidation, Lunker und extremen Druck.

Nachfolgend sind die höchsten vom Hersteller der Hydraulikantriebe angegebenen Werte aufgeführt. Diese Werte gelten für Hydrauliköl auf Mineralölbasis oder hochwertiges biologisches Öl.

Zulässiger Öltemperaturbereich: -20 / + 80 ° C (je nach verwendetem Öl).
Zulässige Ölviskosität: 25 cSt - 150 cSt.
Zulässige Ölviskosität: 40 cSt - 60 cSt.

Die Hydraulikflüssigkeit auf Mineralölbasis sollte so gewählt werden, dass die Viskosität unter normalen Betriebsbedingungen möglichst nahe an den idealen Viskositätswerten liegt.

Wenn die Ölviskosität unter dem zulässigen Wert liegt, wird die Lebensdauer des Motors reduziert.

5.4.1.1 Mineralöl

ÖLTEMPERATUR	ISO-WERT	REPSOL	ESSO	SHELL	MOBIL	CEPSA	BP
20-40 ºC	32	Telex E32	NUTO H32	TELLUS 37	DTE 24	Hydraulic HM32	HLP32
40-50 ºC	46	Telex E46	NUTO H46	TELLUS 46	DTE 25	Hydraulic HM46	HLP46
50-60 ºC	68	Telex E68	NUTO H68	TELLUS 68	DTE 26	Hydraulic HM68	HLP68
60-70 ºC	100	Telex E100	NUTO H100	TELLUS 100	DTE 26	Hydraulic HM100	HLP100

Die Hydraulikflüssigkeit auf Bioöllbasis sollte so gewählt werden, dass die Viskosität unter normalen Betriebsbedingungen möglichst nahe an den idealen Viskositätswerten liegt. Wenn die Ölviskosität unter dem zulässigen Wert liegt, wird die Lebensdauer des Motors reduziert.

Wenn der Trägerbagger ein anderes Hydrauliköl verwendet, ist die Kompatibilität zu prüfen.

5.4.1.2 Bioöl

ÖLTEMPERATUR	ISO-WERT	CASTROL	CEPSA	COGELSA	MOBIL	PANOLIN	REPSOL
20-40 ºC	32	Biobar 32	Bioöl HM-S 32		EAL Hydrauliköl 32		
40-50 ºC	46	Biobar 46	Bioöl HM-S 46	Ultrapress BIO-46	EAL Hydrauliköl 46	HLP Synth	Bio Telex 46
50-60 ºC	68	Biobar 68	Bioöl HM-S 68				Bio Telex 68
60-70 ºC	100						

Das Hydrauliköl des Baggers nach den Anweisungen des Herstellers wechseln.

5.4.2 Hydraulikbagger-Filter

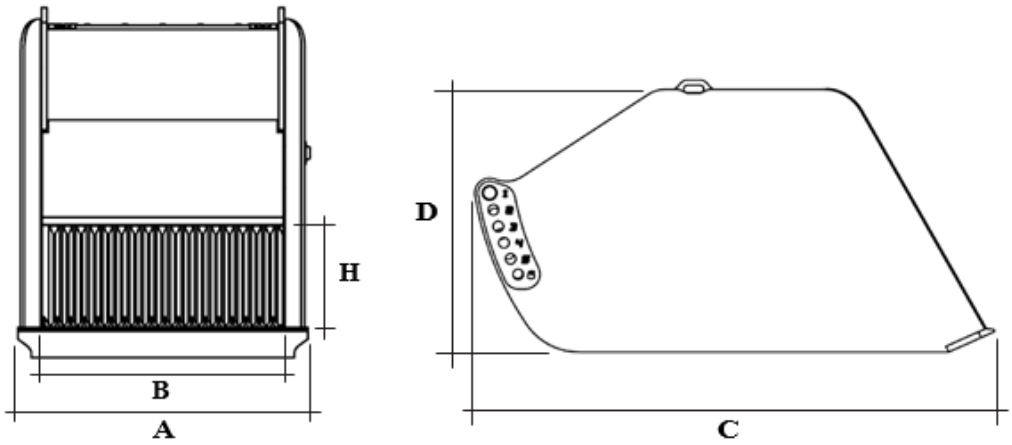
Der Hersteller des Hydraulikantriebs empfiehlt die Verwendung von Filtern mit einer Feinheit von mindestens 20 µm, für einen störungsfreien Betrieb sind jedoch 10 µm Filter vorzuziehen.

Der Filtertyp und die Position sind in der Betriebsanleitung des Baggers angegeben. Den Hydraulikfilter nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach bei jedem Ölwechsel austauschen.

6 ANHÄNGE

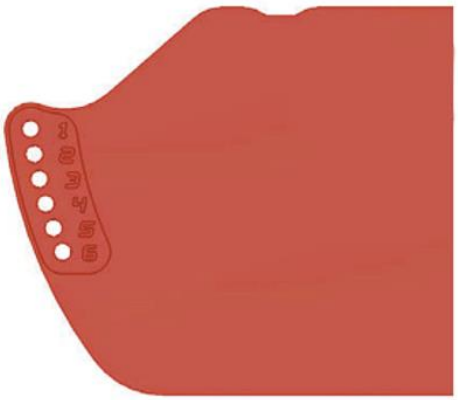
6.1 Standardspezifikationen

Technische Daten		**AC 10-16**	**AC 20-22**	**AC 25-37**
Baggergröße	T.	10 - 14	15 - 22	23 - 35
Gewicht (obere Platte nicht eingeschlossen)	kg	1 835	2 560	4 000
Betriebsdruck	MPa	25	25	25
Maximaler Betriebsdurchfluss	L/min	95	160	180
Hydraulikkreislauf		Scherbetrieb	Scherbetrieb	Scherbetrieb
Ladekapazität	m3	0,35	0,5	1
Außenbreite (A)	mm	930	1.100	1.075
Innenbreite (B)	mm	730	900	900
Länge (C)	mm	1.700	1.940	2.480
Höhe (D)	mm	930	1.040	1.305
Öffnung des Brechnockens (H)	mm	h 370	h 370	h 370
Regulierung der Ausgabegröße	mm	0-16 bis 0-200	0-16 bis 0-200	0-16 bis 0-250



6.2 Regulierung der Öffnung

Roter



Schwarzer

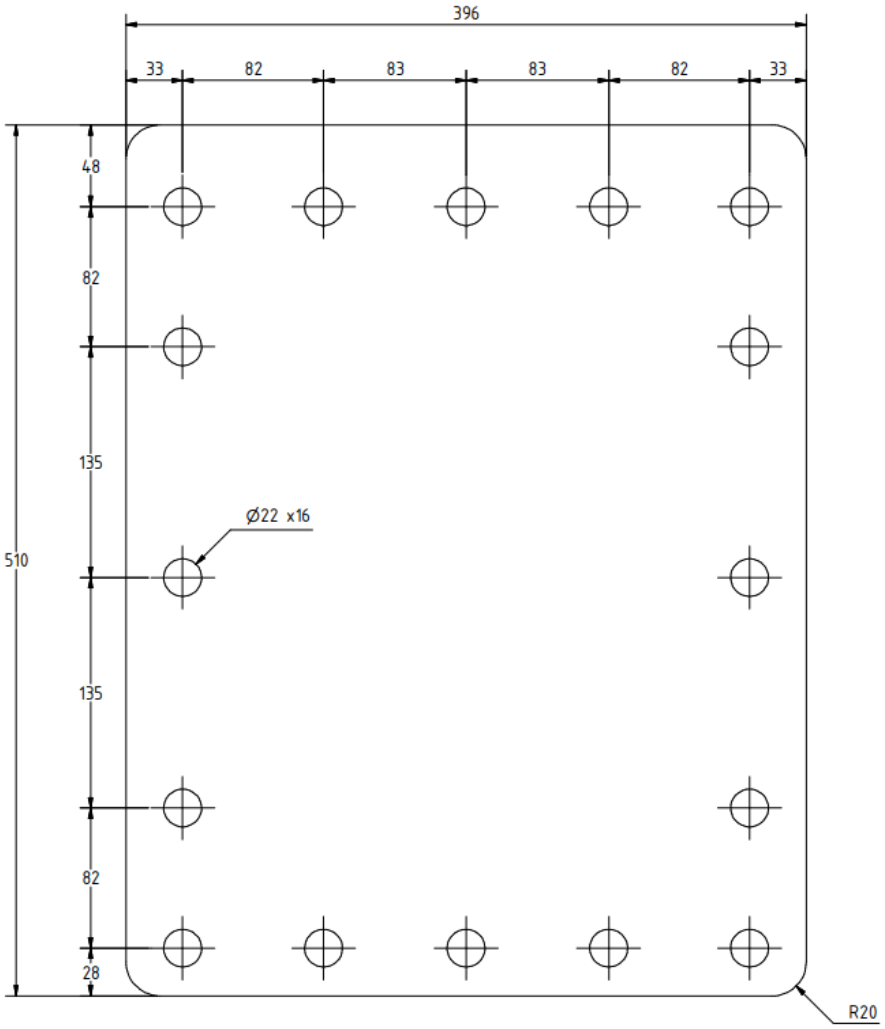
Regulierungsbolzen		Ungefähre Öffnung des Auslasses in mm. (*)		
Roter korpus	Schwarzer korpus	AC 10-16	AC 20-22	AC 25-37
1	1	0-15	0-20	0-17
2	2	0-25	0-24	0-30
3	3	0-35	0-33	0-45
4	4	0-45	0-45	0-61
5	5	0-60	0-58	0-77
6	6	0-70	0-71	0-85
1	2	0-85	0-75	0-100
2	3	0-95	0-89	0-115
3	4	0-105	0-102	0-130
4	5	0-120	0-116	0-150
5	6	0-130	0-129	0-165
1	3	0-145	0-148	0-185
2	4	0-160	0-161	0-200
3	5	0-175	0-175	
4	6	0-190	0-189	
1	4	0-200	0-221	

(*) Variiert je nach Gesteinsart und Zustand der Backen.

6.3 Abmessungen der oberen Halterung

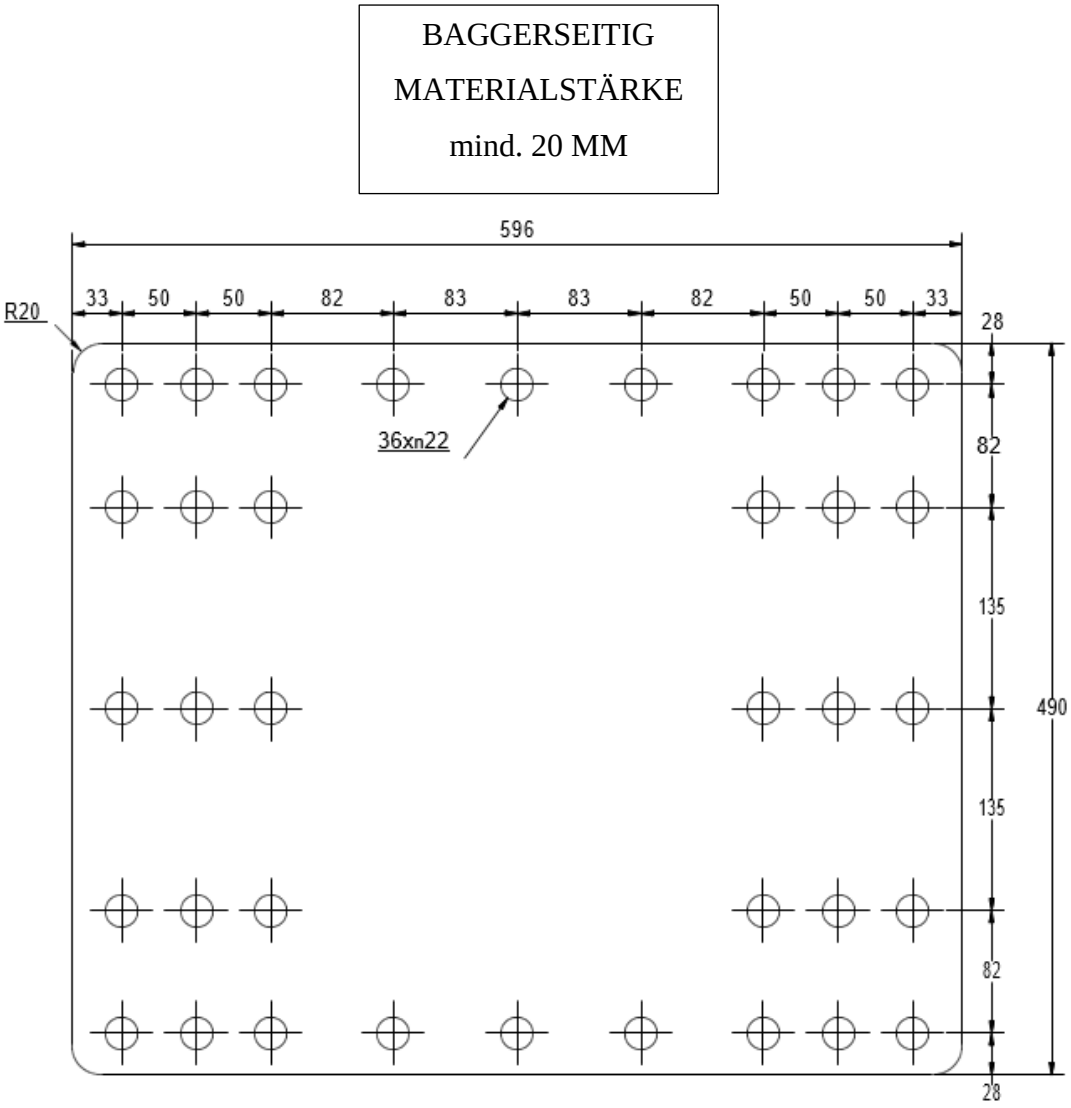
6.3.1 Abmessungen der oberen Halterung für AC 10-16

BAGGERSEITIG
MATERIALSTÄRKE
mind. 20 MM



Mindestanzahl von Bohrungen	8
Schraubenabmessungen	M20 x 50
Anziehdrehmoment	560 Nm

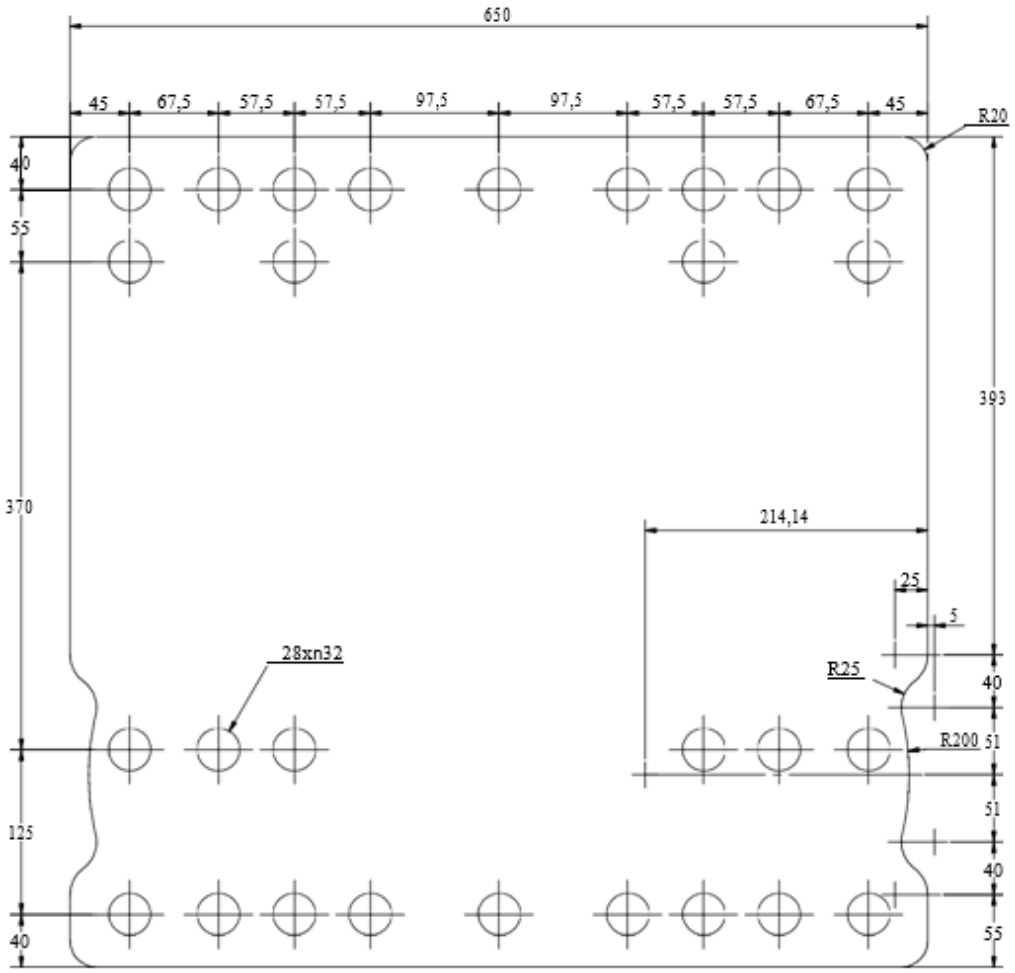
6.3.2 Abmessungen der oberen Halterung für AC 20-22



Mindestanzahl von Bohrungen	12
Schraubenabmessungen	M20 x 50
Anziehdrehmoment	560 Nm

6.3.3 Abmessungen der oberen Halterung für AC 25-37

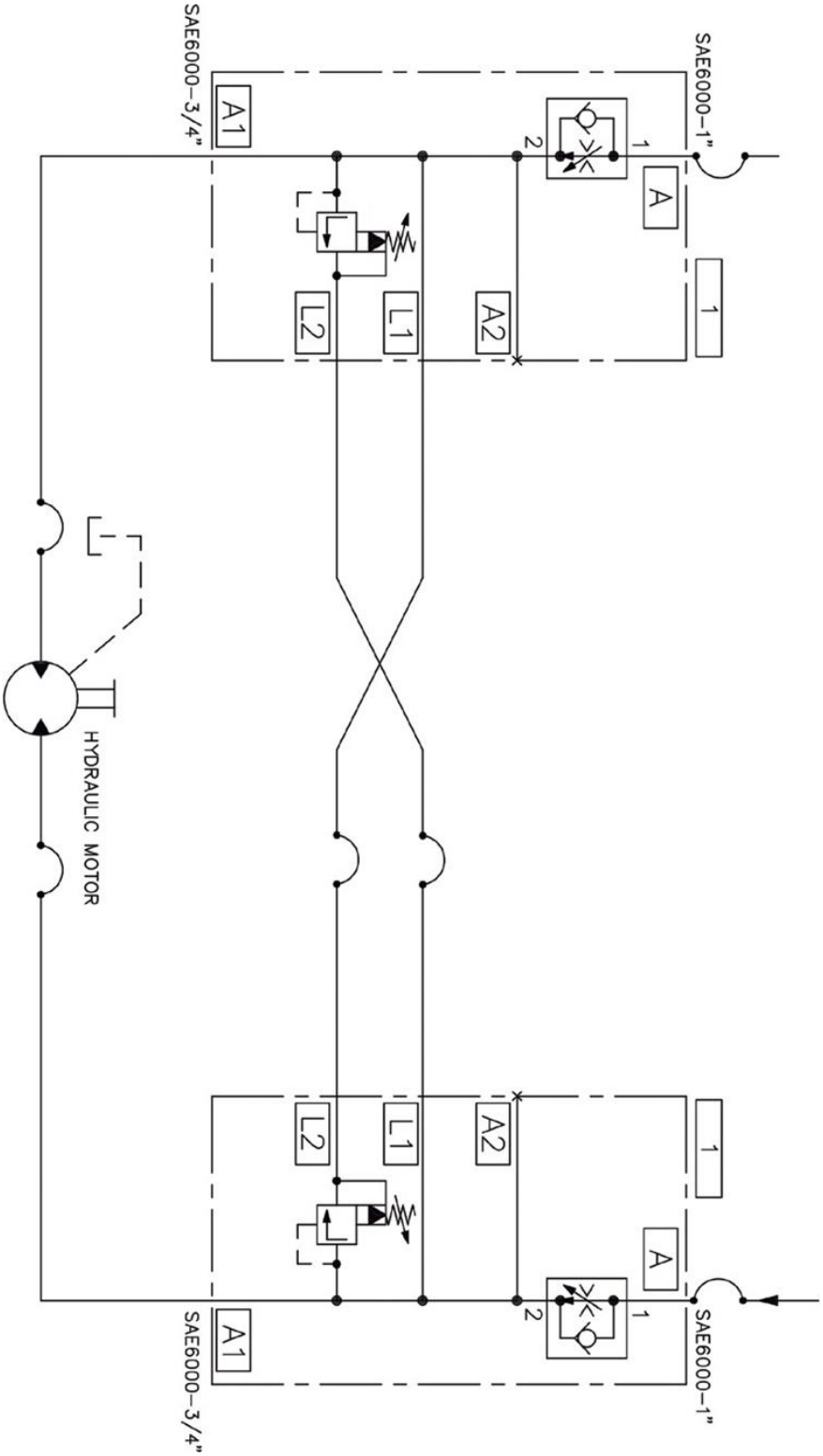
BAGGERSEITIG
MATERIALSTÄRKE
mind. 20 MM



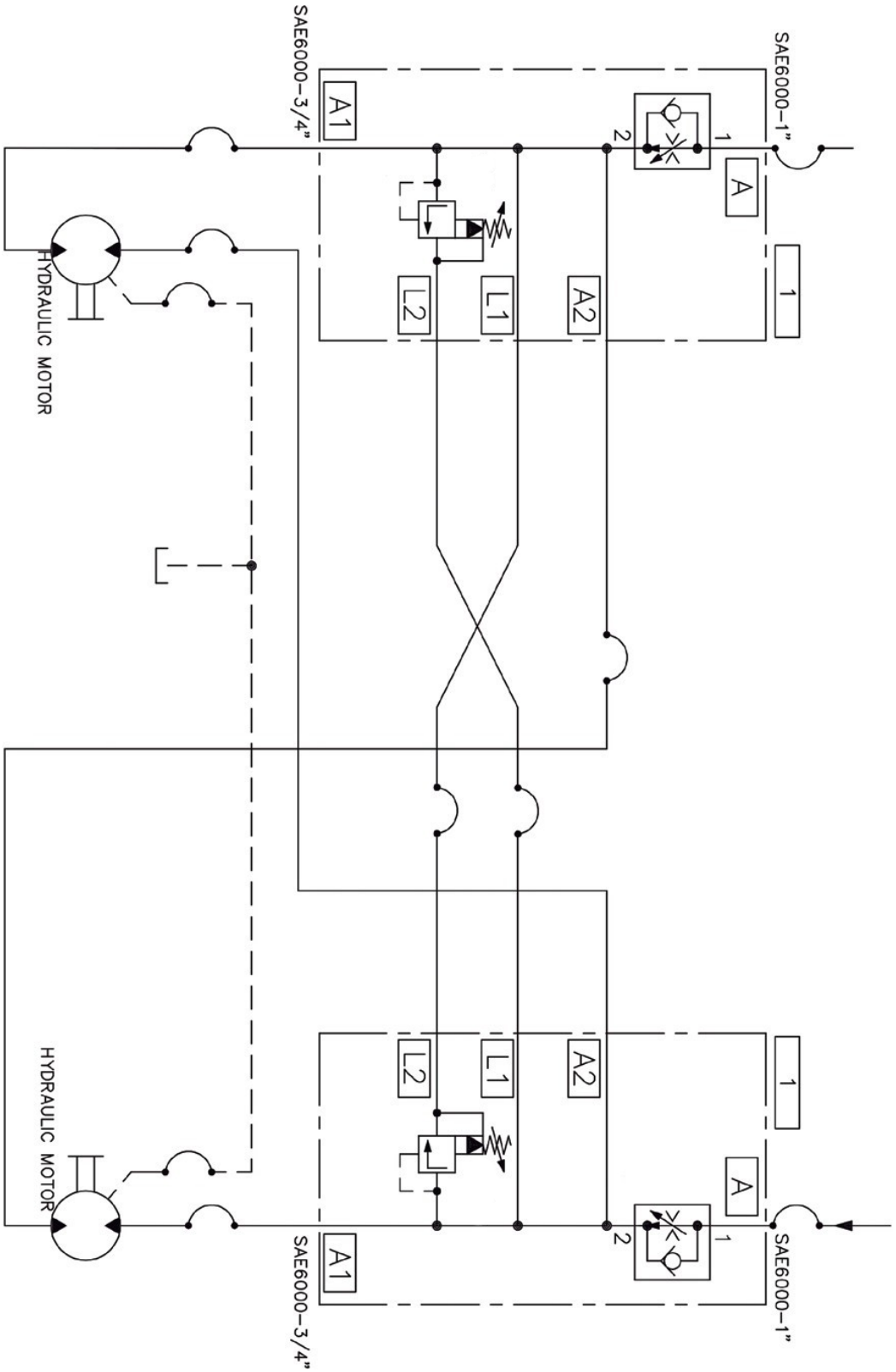
Mindestanzahl von Bohrungen	12
Schraubenabmessungen	M30 x 70
Anziehdrehmoment	1935 Nm

6.4 Schaltpläne des Ventilblocks

6.4.1 Schaltplan des Steuerventilblocks von AC 10-16



6.4.2 Schaltplan des Steuerventilblocks von AC 20-22 und AC 25-37



6.5 Anziehdrehmoment für Schrauben

6.5.1 Anziehdrehmomente für Schrauben Stahlqualität 12.9

Schraubendurchmesser x Gewindesteigung mm	Anziehdrehmoment Nm	Lbs. Ft.
M8 x 1.25	49	36
M10 x 1.5	98	72
M12 x 1.75	165	122
M14 x 2	265	196
M16 x 2	413	305
M18 x 2.5	549	405
M20 x 2.5	825	609
M24 x 3	1425	1051
M27 x 3	1959	1445
M30 x 3.5	2775	2047
M36 x 4	4875	3596

Die oben angegebenen Anziehdrehmomente beziehen sich auf trockene Schrauben. Wenn die Gewinde vor der Montage geschmiert werden, ist das eingestellte Drehmoment um 10 % zu reduzieren.