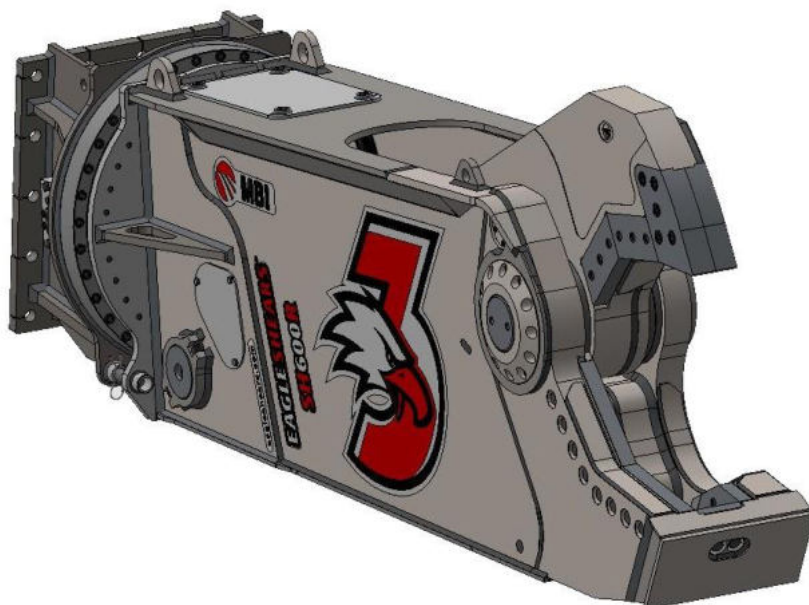


TECHNISCHES HANDBUCH



PRODUKTLINIE	EAGLE 3 SCHROTTSCHERE
MODELLE	SH250RPT-1E
	SH320RPT-1E
	SH490RPT-1E
	SH600RPT-1E
	SH800RPT-3E
	SH1500RPT-2E & 3E
REVISION Nr.	01

Inhalt

1. Begleitschreiben	Errore. Il segnalibro non è definito.
2. Kennzeichnung der Maschine	5
3. Position der Etiketten	7
4. Beschreibung der Ausrüstung	8
5. Technische Merkmale	10
7. Restrisiken	19
8. Transport	20
9. Stabilitätskontrolle bei der Montage am Bagger	21
10. Steuerungsvorrichtungen	23
11. Hydraulikschema	25
12. Anbau der Ausrüstung	26
13. Außerbetriebnahme und Demontage	30
14. Wartung	32
14.1 Planmäßige Wartung	32
14.1.1 Schmierung der Bolzen und des Drehkranzes	33
14.1.2 Einstellung Spielausgleich	33
14.1.3 Einstellung seitliche Führungen	34
14.1.4 Kontrolle der Schrauben der Messer	35
14.2 Außerplanmäßige Wartung	35
14.2.1 Austausch oder Wenden der Messer	36
14.2.2 Kontrolle der Messer-Unterlegung	36
14.2.3 Austausch der Lagerschale	37
14.2.4 Kontrolle der Hydraulikleitungen	38
14.2.5 Auftragen von Hartmaterial	39
14.2.6 Austausch von hydraulischen Bauteilen	40
14.2.7 Arbeiten im Wasser	40
15. Tabelle Schraubenanzugsmomente	40
16. Reinigung und Schmierung	41
17. Ölwechsel beim Untersetzungsgetriebe des Drehwerks	42

17.1 Zu verwendende Ölsorte.....	43
18. Allgemeine Garantiebestimmungen	44

1. Q51 Installationsbescheinigung

Sehr geehrter Kunde, für diese Art von Anbaugerät gibt es keine spezifischen gesetzlichen Bestimmungen. Es entspricht in jedem Fall den allgemeinen Normen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und dem entsprechenden Gesetzesdekret vom 27.01.2010. Das Anbaugerät stellt für den Bediener keine Gefahr dar, wenn bei der Benutzung die Anweisungen der Firma MANTOVANIBENNE eingehalten werden. Dieses Formular dient zur Bestätigung, dass das Gerät in einwandfreiem Zustand ausgeliefert und die technische Dokumentation ausgehändigt wurde, und dass der Bediener die Verantwortung übernimmt, diese Punkt für Punkt zu befolgen. Die Firma MANTOVANIBENNE hofft, dass Sie das umfassende Leistungsspektrum ihrer Produkte voll ausnutzen können. Bitte beachten Sie, dass der Nachdruck dieser Bedienungsanleitung, auch auszugsweise, verboten ist. Aufgrund kontinuierlicher Forschung, die zu innovativen Lösungen und zur Optimierung der technischen Qualität führt, sind unangekündigte Änderungen der hier enthaltenen Angaben vorbehalten. Falls nicht gesondert geregelt, gelten für die Garantieansprüche die in diesem Handbuch enthaltenen allgemeinen Bestimmungen. Ihre Garantieansprüche werden nur anerkannt, wenn Sie dieses Dokument nach der Erstinstallation der Maschine an uns zurückschicken.

MANTOVANIBENNE - Installationsbescheinigung

Senden Sie bitte diese Kopie nach der Inbetriebnahme des Anbaugeräts umgehend an uns zurück.

Die Bescheinigung kann eingescannt und an folgende E-Mail-Adresse gesandt werden: service@mantovanibenne.com

Alternativ kann die Registrierung der Garantie auch durch Scannen des nebenstehenden QR-Codes vorgenommen werden.

Firmenname	
Adresse	
Telefon	
MBI-Modell	
Referenz	
Datum der Übernahme	
Installationsdatum	



Seriennummer		
Baggermodell		
Schnellwechsler	JA	NEIN
Leckölleitung	JA	NEIN

Am Bagger eingestellte Öldurchfluss- und Druckwerte				
Öffnen und Schließen	<u>Druck (bar)</u>		<u>Öldurchfluss (l/min)</u>	
Rotation	<u>Druck (bar)</u>		<u>Öldurchfluss (l/min)</u>	

Der Kunde übernimmt die volle Verantwortung für die oben getätigten und unterschriebenen Angaben

Datum		Unterschrift des Kunden	
-------	--	-------------------------	--

2. Kennzeichnung der Maschine

Geben Sie bitte bei jeder Nachricht an die Firma Mantovanibenne oder die autorisierten Kundendienststellen die auf dem Typenschild stehende Seriennummer (S/N) an.

 Mantovanibenne Manufactured by Mantovanibenne S.r.l. Via Righi, 6 - Mirandola (MO) ITALY			
Model _____		Max lift load (kg) _____	
Ref. N° _____		Max press. (kg/cm²) _____	
S.N.* _____	Mass (kg) _____	Max press. (rot. torque) _____	
W (mm) _____	V SAE II _____	Max oil flow (mm³) _____	
Man. Year _____	Cust. N° _____	Max oil flow (rot. press.) _____	

Mantovanibenne s.r.l. Via Righi n°21 41037 Mirandola (MO) ITALY

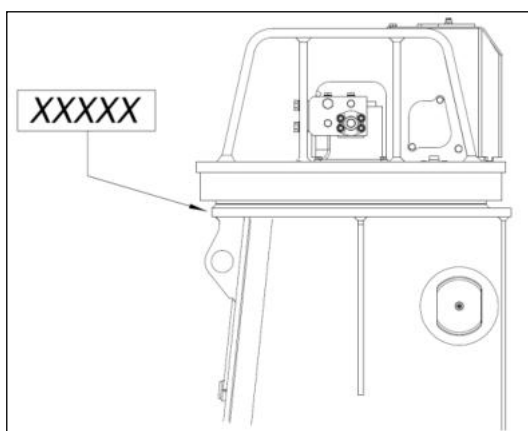
After Sales Service Department

Tel. +39 0535 615888

Fax. +39 0535 615850

E-Mail: service@mantovanibenne.com

Falls das Schild verloren gegangen oder unleserlich geworden ist, kann die eingestanzte Seriennummer auch direkt auf dem Rahmen an der gezeigten Stelle abgelesen werden.



ACHTUNG

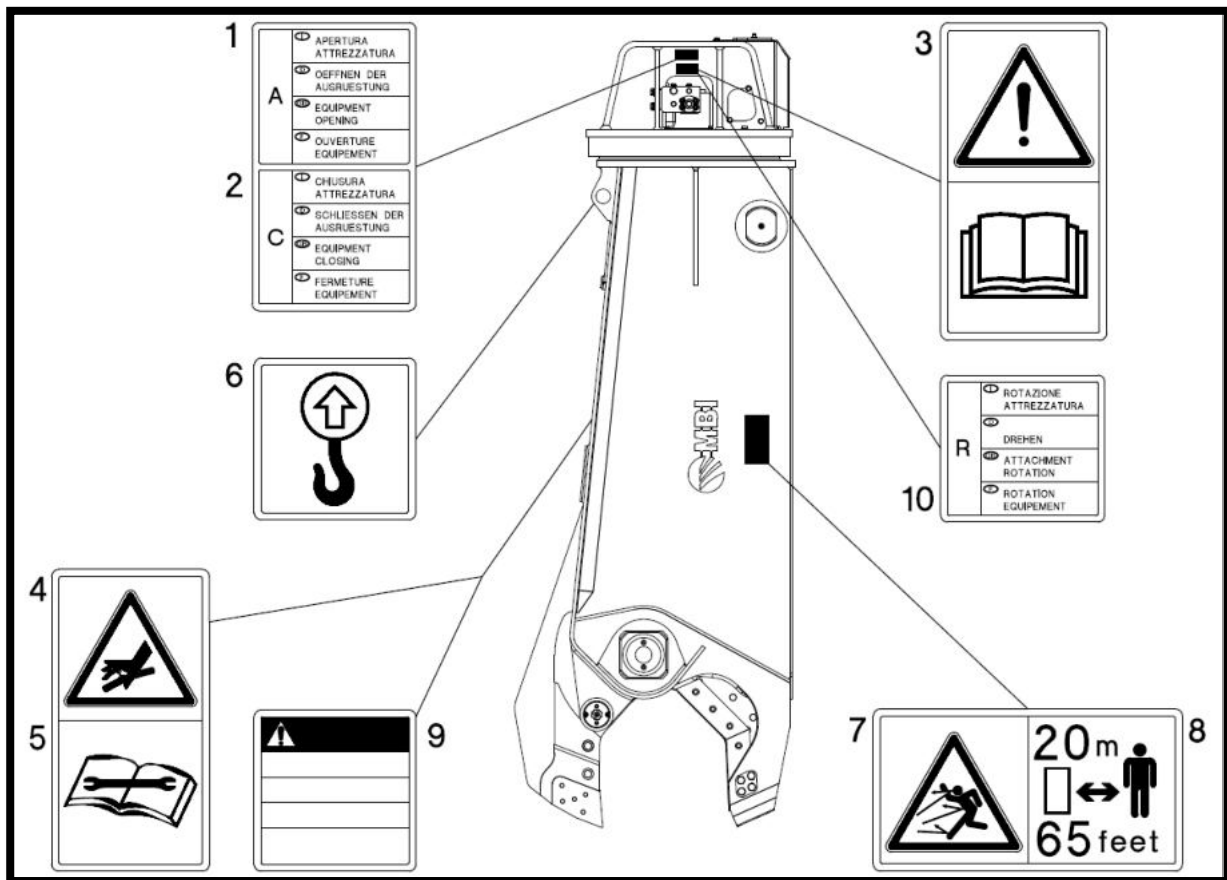
Eventuelle im Vorfeld nicht mit dem Hersteller abgesprochene und von diesem nicht schriftlich genehmigte Anpassungen oder Änderungen sind unzulässig.

HINWEIS

Zum Ersatz verschlissener Teile dürfen ausschließliche Original-Ersatzteile verwendet werden.

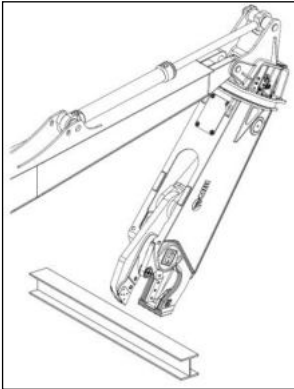
MBI-Seriennummer

3. Position der Etiketten

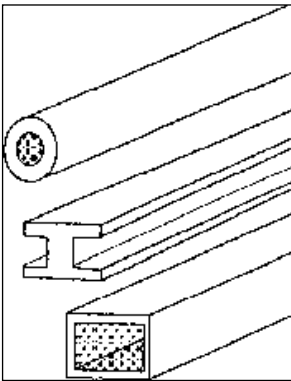


- 1) A= Öffnen der Ausrüstung.
- 2) C= Schließen der Ausrüstung.
- 3) Achtung! Die Gebrauchs- und Wartungsanleitung lesen.
- 4) Gefahr! Sehr heißes Öl. Verbrennungsgefahr. Das Gerät vor jedem Eingriff abkühlen lassen.
- 5) Die Wartungsanleitung lesen.
- 6) Anschlagpunkt für das Heben Last.
- 7) Gefahr des Herausschleuderns von Teilen.
- 8) Einen Sicherheitsabstand von 20 m einhalten.
- 9) Die Hydraulikflüssigkeit steht unter hohem Druck. Verletzungsgefahr für Bediener und Servicepersonal.
- 10) R= Drehen

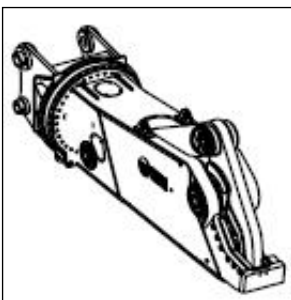
4. Beschreibung der Ausrüstung



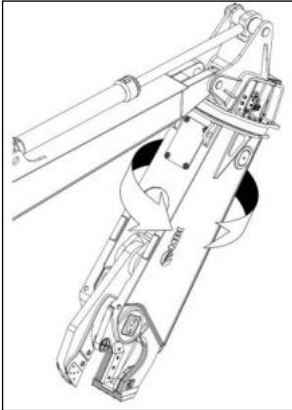
Die hydraulische Schrottschere ist ein von MANTOVANIBENNE entwickeltes und gebautes Werkzeug mit hoher Leistung, das das Trennen von Profilen und Stahlschrott in schmelzofenbereite oder transportierbare Teile ermöglicht.



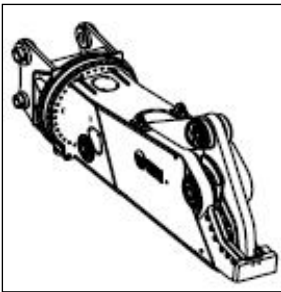
Die Schere eignet sich zum Schneiden von Profilen, Altstahl, Leitungen, Tanks, Eisenbahnwagen. Im Vergleich zu herkömmlichen Methoden ermöglicht sie raschen Abbruch und bieten ein hohes Leistungsniveau.



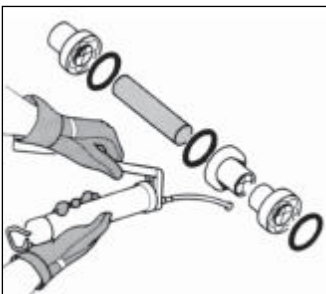
Die durch einen Hydraulikzylinder erzeugte starke Schneidkraft ermöglicht den Abbruch selbst härtester Materialien.



Das 360°-Drehwerk gewährleistet jede Art von Abbrucharbeit.



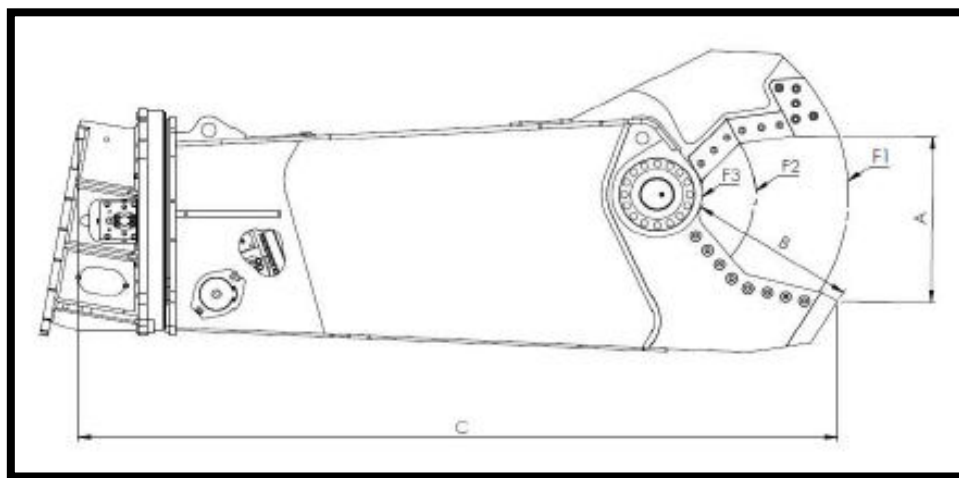
Gehäuse und Gebiss sind aus verschleißfestem Stahl mit hoher Elastizitätsgrenze. Die sich daraus ergebenden Vorzüge sind hohe Abriebbeständigkeit sowie eine außergewöhnliche mechanische Festigkeit.



Die Lagerbolzen sind aus gehärtetem Legierungsstahl, wurden einer Wärmebehandlung unterzogen und drehen auf einsatzgehärteten und geschliffenen Buchsen mit interner Schmierung. Das Staubschutzsystem garantiert eine lange Lebensdauer der Reibungsflächen.

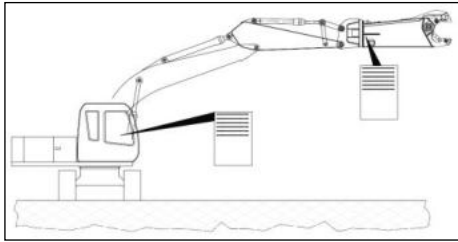
5. Technische Merkmale

- 1) Baggergewicht Greiferplatz
- 2) Baggergewicht Auslegerplatz
- 3) Betriebsdruck Öffnen/Schließen
- 4) Öldurchfluss Öffnen/Schließen
- 5) Gewicht
- 6) Öldurchfluss Rotation
- 7) Betriebsdruck Rotation



	1 (t)	2 (t)	3 (bar)	4 (L/min)	5 (Kg)	6 (L/min)	7 (bar)	Abmessungen		
								A	B	C
SH250	24 – 29	17 – 19	320 – 380	200 – 250	2400	30 - 40	130 -150	530	570	2700
SH320	30 – 40	20 – 28	320 – 380	250 – 300	3050	30 - 40	130 -150	620	640	2975
SH490	45 – 55	28 – 35	320 – 380	300 - 350	4800	30 - 40	100 –115	730	760	890
SH600	55 - 70	35 - 45	320 – 380	400 - 500	5860	30 - 40	100 –115	780	800	3710
SH800	75 - 85	45 – 60	320 – 380	320 - 380	7950	50 - 60	140 -150	900	890	3980
SH1500	120 –170	80-110	320 – 380	800 -1000	14400	60 - 75	190-200	1100	1100	4800

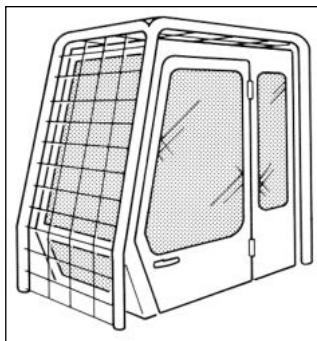
6. Sicherheitsvorschriften



ACHTUNG

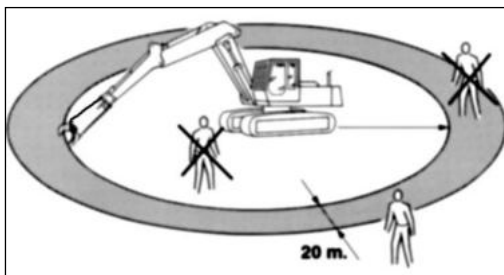
Die Schere darf nur an Arbeitsmaschinen montiert werden, deren vom Hersteller angegebene Tragfähigkeit größer ist als der in diesem Handbuch im Kapitel „Stabilitätskontrolle bei der Montage an den Bagger“ geforderte Mindestwert. Außerdem darf der maximale

Arbeitsdruck den auf dem Typenschild angegebenen Wert nicht übersteigen.



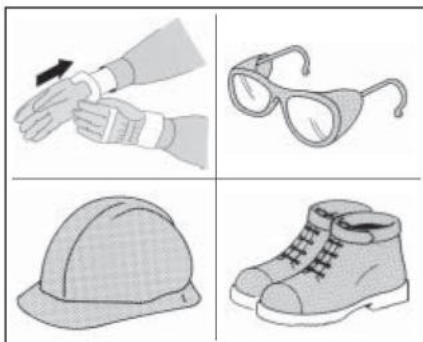
GEFAHR

Bei Überkopfarbeiten können Bruchstücke oder Blöcke von Material herabfallen. Deshalb ist sicherzustellen, dass die Maschine mit den für diese Art von Arbeit erforderlichen Schutzvorrichtungen ausgestattet ist, und dass die Kabine in ihrer Ausführung dem F.O.P.S.-Typ gemäß Norm ISO 3449 entspricht.



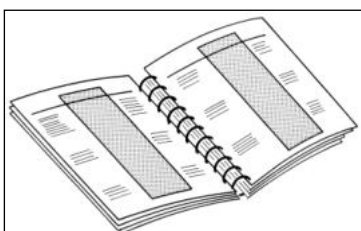
GEFAHR

Bei Baggern, die mit einer Schere arbeiten, muss unbedingt ein Sicherheitsabstand von mindestens 20 m eingehalten werden.



ACHTUNG

Sowohl bei der Arbeit als auch bei der Wartung eine persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Schutzhelm, Schutzschuhe) tragen.



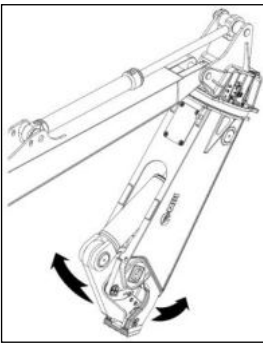
⚠ ACHTUNG

Die Schere darf nur von einem qualifizierten Baggerführer betätigt werden, der dieses technische Handbuch genau gelesen und den Inhalt verstanden hat.



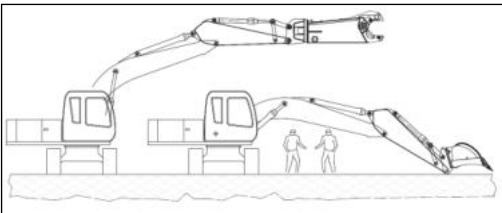
⚠ ACHTUNG

Unbefugten Personen darf die Betätigung oder Wartung der Schere nicht gestattet werden.



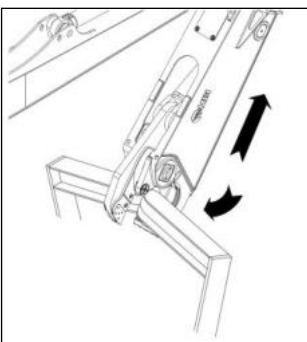
⚠ ACHTUNG

Bei Gefahr muss der Maschinenführer die Kiefer der Schere sofort öffnen.



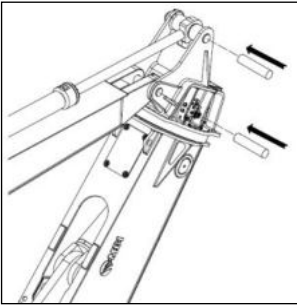
⚠ ACHTUNG

Niemals Material über der Kabine, anderen Maschinen oder Personen bewegen oder schneiden, da herabfallende Teile zu Beschädigungen oder Verletzungen führen können.



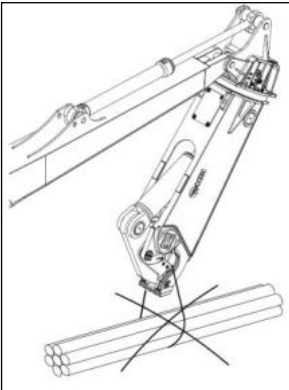
⚠ ACHTUNG

Die Schere darf nur für das hydraulisch gesteuerte Schließen und Öffnen der Backen und für keine anderen Arbeiten benutzt werden. Falls erforderlich, muss das Gerät wieder in die Ausgangsposition gebracht werden.



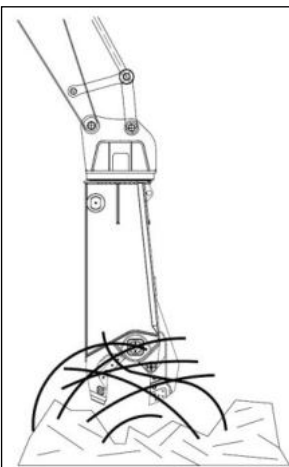
ACHTUNG

Die Schere darf nur benutzt werden, wenn sie korrekt mit den dazugehörigen Bolzen am Trägergerät befestigt bzw. bei Schnellwechselsystemen alle Sicherheitsvorkehrungen berücksichtigt worden sind.



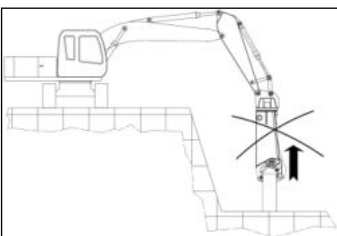
ACHTUNG

Die Schere darf nicht zum Heben oder Transportieren jeglicher Art von Materialien benutzt werden.



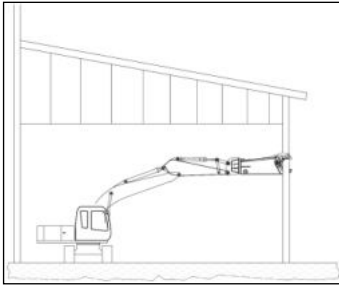
ACHTUNG

Bleibt die Schere bei der Arbeit versehentlich in den Stahlbewehrungen der abzubrechenden Struktur hängen, muss sie erst freigemacht werden, bevor die Abbrucharbeiten fortgesetzt werden.



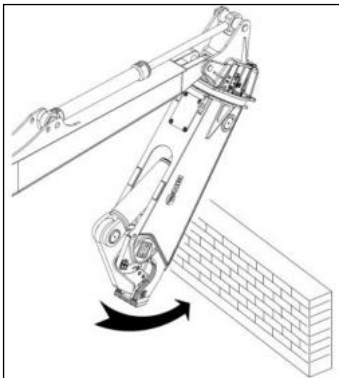
ACHTUNG

Die Schere darf nicht zum Heben oder Herausziehen von eingeramnten Teilen verwendet werden.



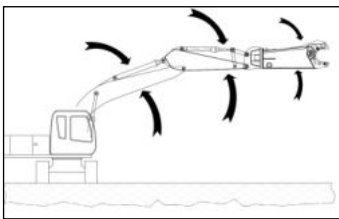
⚠ ACHTUNG

Die Abbrucharbeit nie im unteren Bereich einer Konstruktion beginnen, da sonst der darüber liegende Abschnitt einstürzen kann.



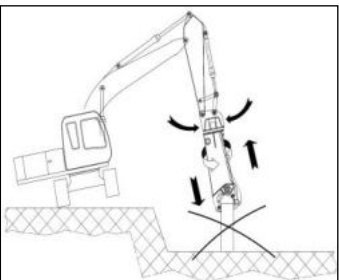
⚠ ACHTUNG

Die Schere darf nicht zum Hämmern auf der abzureißenden Struktur verwendet werden.



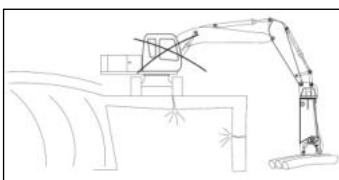
⚠ ACHTUNG

Der Ausleger muss sicher, mit langsamen und genauen Bewegungen gesteuert werden. Abrupte Bewegungen sind zu vermeiden.



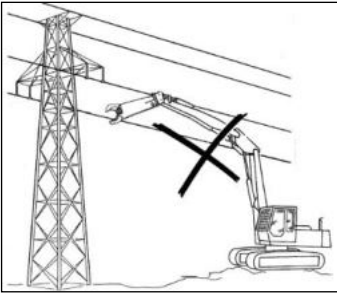
⚠ ACHTUNG DIE SCHERE DARF NICHT VERWENDET WERDEN ZUM:

- Ziehen
- Schieben von vorne
- Schieben von der Seite
- Hämmern
- Stoßen



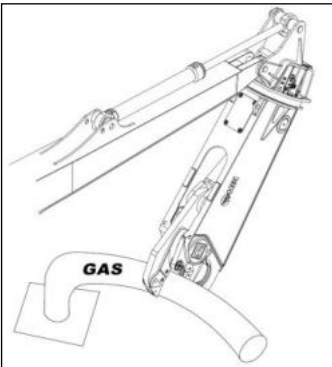
⚠ GEFAHR

Sicherstellen, dass die Arbeitsfläche das Gewicht des Baggers tragen kann: Absturzgefahr.



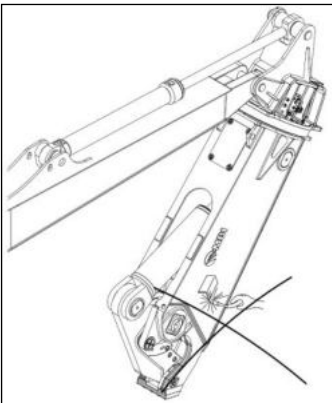
⚠ GEFAHR

Die Maschine darf mit keinem Teil näher als 10 m an unter Spannung stehende Freileitungen heranfahren.



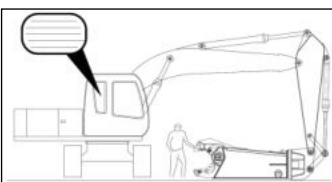
⚠ GEFAHR

Sicherstellen, dass sich im Arbeitsbereich keine Gas- oder Druckleitungen befinden, die während der Abbrucharbeit beschädigt werden können: Explosionsgefahr.



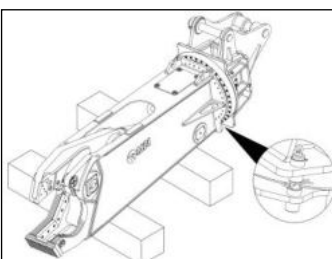
⚠ ACHTUNG

Eventuelle im Vorfeld nicht mit dem Hersteller abgesprochene und von diesem nicht schriftlich genehmigte Anpassungen oder Änderungen der Schere sind unzulässig.



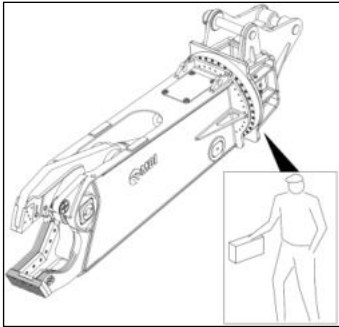
⚠ GEFAHR

Alle Einstellungs-, Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten müssen bei abgeschaltetem Motor, stabil auf dem Boden lagernder Ausrüstung und ohne hydraulischen Restdruck ausgeführt werden. Den Druck ablassen, indem die Schere bei abgeschaltetem Motor mehrmals geöffnet und geschlossen wird und der Ölbehälter drucklos gesetzt wird. Während dieser Arbeit muss ein entsprechendes Hinweisschild in der Kabine angebracht werden.



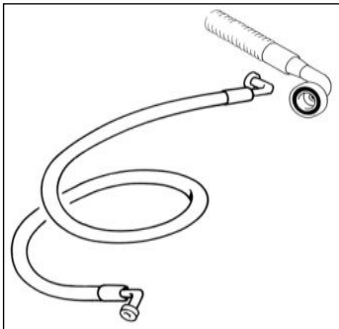
⚠ ACHTUNG Bei Reinigungs-, Montage-, Demontage-, Wartungs-, und

Transportarbeiten muss darauf geachtet werden, dass die Schere stabil gelagert und das Drehwerk mit den dafür vorgesehenen Stiften blockiert wird. Die Bewegung der einzelnen Teile muss von außen verhindert werden (z.B. durch Seile, Lager, Haltebügel, usw.).



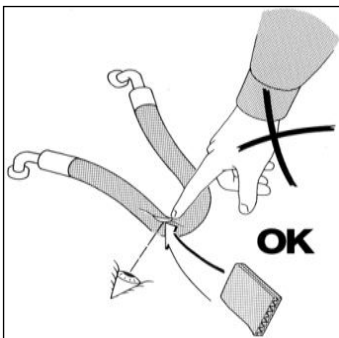
ACHTUNG

Eventuelle Eingriffe am Drehkranz dürfen nur von einem ausgebildeten Techniker und mit einem Drehmomentschlüssel zum Festziehen der Schrauben ausgeführt werden.



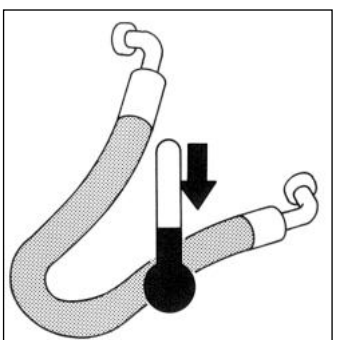
ACHTUNG

Für die hydraulischen Verbindungen dürfen nur hydraulische Schläuche und Anschlussstücke nach den Normen SAE J517 oder DIN 20066 für die angegebenen Druckwerte verwendet werden. Eine Missachtung kann den sicheren Betrieb der Schere beeinträchtigen.



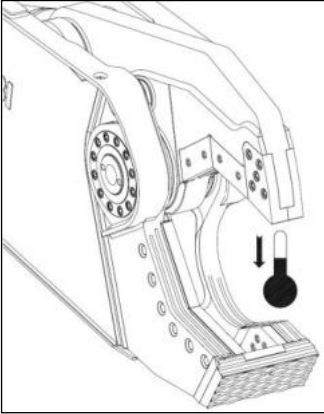
ACHTUNG

Die Schläuche müssen stets auf ihren einwandfreien Zustand geprüft werden. Defekte Schläuche sind sofort auszutauschen. Eventuelle Leckagen müssen mit einem Stück Papier oder Pappe und nie mit bloßen Händen ausfindig gemacht werden, da das unter Druck stehende Öl in die Haut eindringen kann.



ACHTUNG

Das Öl kann hohe Druckwerte erreichen. Deshalb vor jeder Reinigung oder Instandhaltung warten, bis es abgekühlt ist.



⚠ ACHTUNG

Die Messer können sehr heiß werden. Deshalb vor jedem Eingriff warten, bis sie abgekühlt sind

⚠ ACHTUNG

Die Schere darf nicht als Abstützhilfe zum Bewegen der Arbeitsmaschine verwendet werden.

⚠ GEFAHR

Es ist verboten, mit der Schere gehärteten Stahl und geschmolzene Teile zu schneiden. Materialsplinter und scharfe Kanten können bis auf eine große Entfernung abspringen und zu schweren Personen- und/oder Sachschäden führen.

⚠ GEFAHR

Nicht auf die Ausrüstungsteile aus gehärtetem Stahl schlagen, es sei denn, es handelt sich um Hämmer aus Nichteisenmetall. Es können sich Splitter lösen, die Personen in der Nähe verletzen können.

⚠ ACHTUNG

Die Schere so aufstellen, dass die abgeschnittenen Teile nicht in Richtung Kabine geschleudert werden.

⚠ VORSICHT

Vor dem Abtrennen von dünnem Material ist sicherzustellen, dass die Messer der Schere in einwandfreiem Zustand sind und dass zwischen ihnen das vorgeschriebene Spaltmaß besteht, denn anderenfalls könnte sich das Material zwischen den Schneiden verklemmen.



 HINWEIS

Zum Ersatz verschlissener Teile dürfen ausschließliche Original-Ersatzteile verwendet werden.

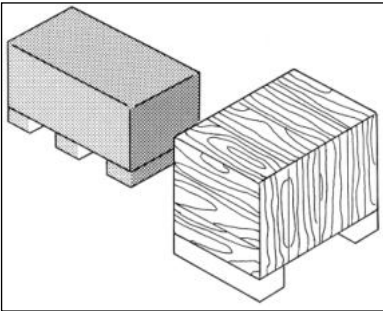
7. Restrisiken

ACHTUNG

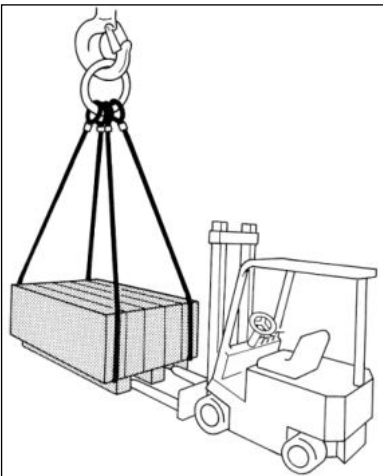
Bei der Verwendung des Geräts können die folgenden Risiken auftreten:

- Beschädigung von Hydraulikschläuchen, wodurch es zu Umweltverschmutzungen kommen kann.
- Durch eine Wärmequelle verursachter Brand oder Explosion, da das aus dem beschädigten Schlauch austretende Öl entflammbar ist.
- Für Bediener, die sich in der Nähe des Geräts aufhalten, besteht Gefahr durch herabfallendes oder herausgeschleudertes Material (Arbeiten an Gefällen oder auf Ebenen mit unterschiedlichen Höhen).
- Wenn Material zwischen den Scherenmessern eingeklemmt wird, ist es immer ratsam, eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen, bevor das Material aus dem mobilen Kiefer der Schere gelöst wird. Es können scharfe Metallteile vorhanden sein und es besteht die Gefahr von Splittern.
- Wenn das zwischen den Klingen eingeklemmte Material durch autogenes Brennschneiden entfernt wird, besteht die Gefahr des Kontakts mit brennbaren Gasen oder Materialien.
- Es besteht die Gefahr, dass radioaktives oder verunreinigtes Material geschnitten wird, wodurch es zu einer Kontamination des Bedieners kommen kann. Es wird empfohlen, eine geeignete PSA zu tragen, bevor man mit solchen Materialien in Kontakt kommt.

8. Transport

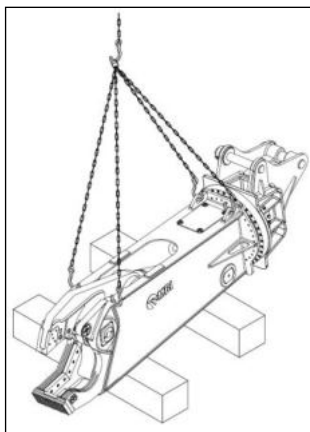


Die Schere wird, je nach Bestimmungsort und Kundenwunsch, auf Palette oder in einer Kiste geliefert.



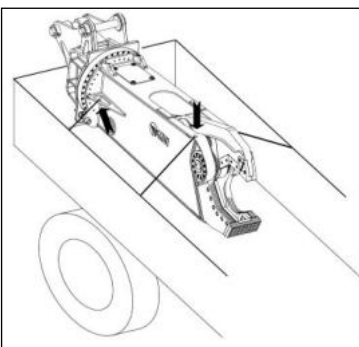
ACHTUNG

Zum Heben und Transportieren am Installationsort müssen ausreichend starke Hubseile/-ketten oder ein Gabelstapler benutzt werden. Auf die stabile Lastenverteilung achten.



ACHTUNG

Die Schere mit ausreichend starken Seilen/Ketten an den durch Aufkleber gekennzeichneten Anschlagpunkten anheben und auf zwei ausreichend hohe Holzbalken abstellen.



ACHTUNG

Beim Transport der Schere auf der Ladefläche eines LKW ohne Verpackung ist sicherzustellen, dass die Schere fest und sicher mit Seilen oder Ketten befestigt ist, wozu auch die Anschlagpunkte genutzt werden können.

9. Stabilitätskontrolle bei der Montage am Bagger

Bevor die Ausrüstung an den Bagger montiert wird, muss geprüft werden, ob die Stabilität des Baggers auch weiterhin gewährleistet ist, d.h. die Tragkraft des Baggers muss ausreichen, um die wesentlichen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen, da sonst die Gefahr des Umkippens des Fahrzeugs besteht. Es sind zwei Fälle zu unterscheiden: am Greiferplatz befestigte Schere und am Auslegerplatz befestigte Schere.

Am Greiferplatz befestigte Schere

Dazu sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- 1) TECHNISCHE DATEN ENTNEHMEN: Den Mindestwert der Tragfähigkeit auf 360°, berechnet auf der Grundlage der Norm ISO 10567-92
- 2) BERECHNEN: LC_{min} .

Ist die in den Technischen Daten des Baggers angegebene Tragfähigkeit mit montiertem Löffel berechnet, erhält man LC_{min} , indem das Gewicht des Löffels (siehe Technische Daten des Baggerherstellers) zum Wert der Tragfähigkeit hinzugerechnet wird. Ist die in den Technischen Daten des Baggers angegebene Tragfähigkeit bis zum Löffelbolzen, d.h. ohne Löffel, Löffelzylinder, Koppel und Schwinge berechnet, erhält man LC_{min} , indem das Gewicht des Löffelzylinders, der Koppel und der Schwinge (siehe Technische Daten des Baggerherstellers) vom Wert der Tragfähigkeit abgezogen werden.

- 3) BERÜCKSICHTIGEN: Die Masse M der Schere ist auf dem Typenschild und in den technischen Daten der vorliegenden technischen Anleitung angegeben.
- 4) ANWENDEN: Auf die Masse der Schere einen Korrekturfaktor K , anwenden, der die Auskragung der Ausrüstung über den Stielbolzen hinaus berücksichtigt: für Schere $K=1,2$
- 5) KONTROLLIEREN

$M \cdot K < LC_{min}$?

JA = Ausrüstung kann montiert werden

NEIN = Ausrüstung kann nicht montiert werden

Am Auslegerplatz befestigte Schere

Nach den Punkten 1. 2. 3. ist folgendermaßen vorzugehen:

- 4) Aus den Technischen Daten des Baggers folgende Angaben entnehmen:
 - a) Auslegerarmlänge l_b (falls der Auslegerarm l_b die Summe der Länge der beiden Teile ist)
 - b) Die Länge l_s des Stiels, an dessen Stelle die Schere montiert wird.
 - c) Das Gesamtgewicht M_s des o.g. Stiels, des Greiferzylinders, der Koppel und der Schwinge.

5) Aus der Tabelle im Kapitel "Technische Daten" der vorliegenden Technischen Anleitung die Länge C der jeweiligen Schere entnehmen.

6) Folgendes kontrollieren:

$$LC_{min} \cdot (l_b + l_s) + M_s \cdot (l_b + l_s / 2) >= M?$$

$$l_b + C / 2$$

JA = Ausrüstung kann montiert werden

NEIN = Ausrüstung kann nicht montiert werden

ACHTUNG

Die Erfüllung der o.g. Voraussetzungen gewährleisten jedoch die Stabilität des Baggers NUR DANN, wenn dieser auf einem ebenen, horizontalen Gelände arbeitet, das nicht nachgibt.

ACHTUNG

Für eine optimale Stabilität der Maschine empfiehlt es sich, in Fahrtrichtung des Unterwagens, d.h. mit längs ausgerichteten Auslegern, zu arbeiten. Ein Arbeiten quer zum Fahrwerk kann zum Umstürzen der Maschine führen.

HINWEIS

Damit die Scherenstruktur nicht überbeansprucht wird, dürfen die in der untenstehenden Tabelle angegebenen Einsatzgewichte (Maschine mit Standardausrüstung) nicht überschritten werden:

Modelle	1 (t)	2 (t)
SH250RPT-1E	24-29	17-19
SH320RPT-1E	30-40	20-28
SH490RPT-1E	45-55	28-35
SH600RPT-1E	55-70	35-45
SH800RPT-2E/ SH800RPT-3E	75-85	45-60
SH1500RPT-2E/ SH1500RPT-3E	120-170	80-110

1) Höchstgewicht Bagger (t) für die Installation am Greiferplatz

2) Höchstgewicht Bagger (t) für die Installation am Auslegerplatz

Für Kombinationen von Bagger und Schere, die die oben beschriebenen Kriterien nicht erfüllen, steht das Technische Büro der Firma Mantovanibenne zur Verfügung, um alle Kontrollen und Prüfungen durchzuführen, damit die Sicherheit derartiger Kombinationen gewährleistet ist.

10. Steuerungsvorrichtungen

Vor Montage der Ausrüstung an den Bagger muss sichergestellt werden, dass die baggerseitigen Steuerungsvorrichtungen zum Öffnen und Schließen sowie zum Drehen der Ausrüstung die folgenden Bedingungen erfüllen:

Die Steuerungsvorrichtungen müssen:

- gut sichtbar, erkennbar und korrekt markiert sein (siehe Schema).
- so angeordnet sein, dass eine sichere, eindeutige und schnelle Betätigung möglich ist.
- so ausgelegt sein, dass die Bewegungen der Steuerungsvorrichtungen dem Steuervorgang entsprechen.
- so ausgelegt und geschützt sein, dass der Steuerungsvorgang nicht ohne eine bewusste Betätigung möglich ist.
- so angeordnet sein, dass der Bediener bei der Betätigung kontrollieren kann, ob sich Personen in den Gefahrenbereichen aufhalten.
- so konstruiert sein, dass bei einem bewussten Abbruch der Betätigung die Energiezufuhr zu den Antrieben unterbrochen wird und die beweglichen Teile sofort gestoppt werden.

ACHTUNG

Im hydraulischen Steuerkreis sollte eine deutlich erkennbare Vorrichtung vorhanden sein, die die Trennung des Kreises von seinen Energiequellen und den Ablass des Restdrucks ermöglicht (Absperrschieber). Diese Vorrichtung verhindert die Gefahr des Herausspritzens von unter Druck stehendem Öl bei Abbau und Wartung der Ausrüstung.

Zum Ablassen des Restdrucks im Kreislauf der Ausrüstung sind bei abgestelltem Baggermotor in leerem Zustand einige Öffnungs-, Schließ- und Drehmanöver auszuführen. Dieser Vorgang muss vor jedem Kontroll- oder Wartungseingriff an der Ausrüstung erfolgen. Eventuell vorhandene Absperrschieber müssen während des Druckentlastungsvorgangs geöffnet bleiben.

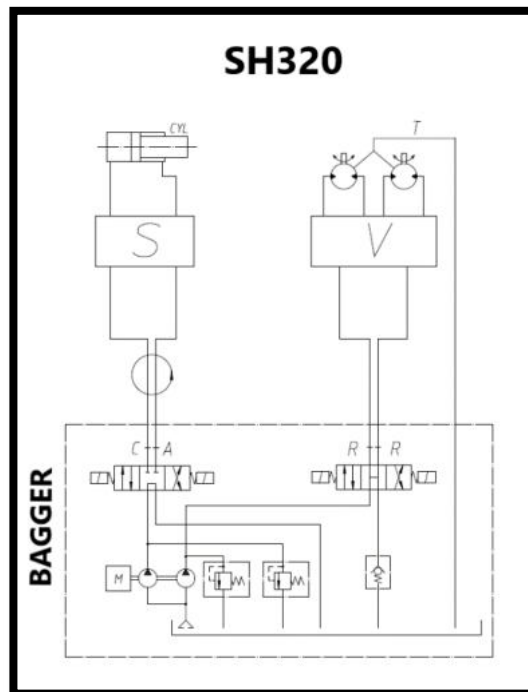
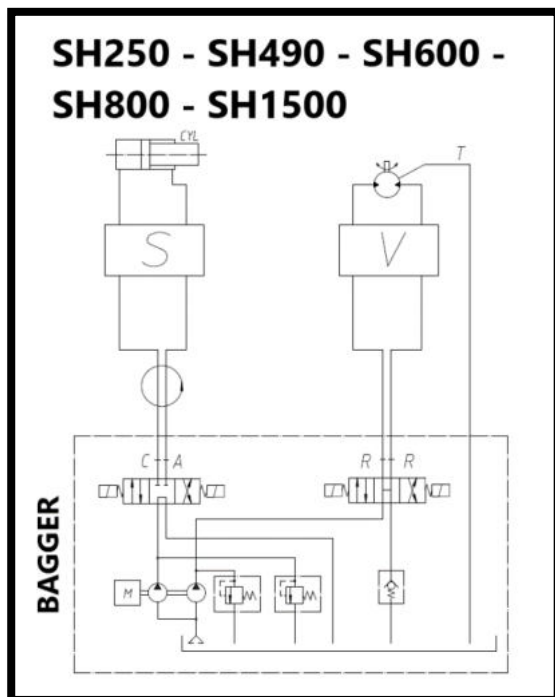
ACHTUNG

Um unerwünschte Bewegungen der Ausrüstung bei einem Defekt der unter Druck stehenden Leitungen zu vermeiden, muss der Hydraulikkreis mit Sperrventilen versehen sein, die bei plötzlichem Druckabfall alle Bewegungen des Baggers sperren.

Symbole, die zur Kennzeichnung der Steuerungsfunktionen angebracht werden müssen	
	Öffnen der Ausrüstung
	Schließen der Ausrüstung
	Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn
	Drehen im Uhrzeigersinn

Nach Norm ISO 6405-2 : 2017 (E)

11. Hydraulikschema



A= Steuerleitung Öffnung der Ausrüstung

C= Steuerleitung Schließen der Ausrüstung

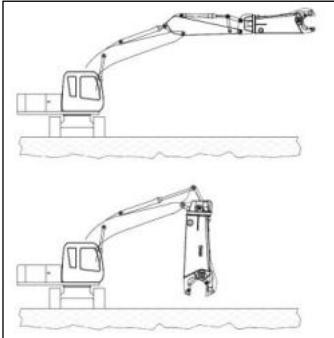
R = Rotationsleitung

V = Druckbegrenzungsventil Motor

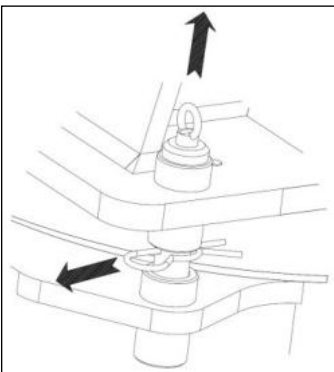
T= Eilgangventil

CYL= Zylinder

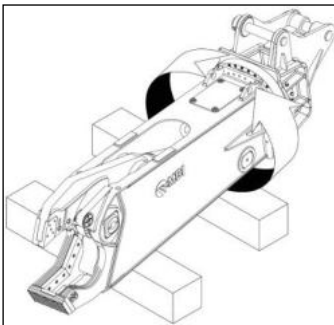
12. Anbau der Ausrüstung



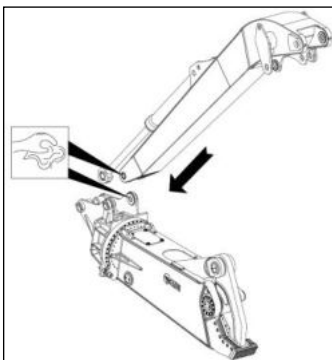
Installation am Greifer- / Auslegerplatz



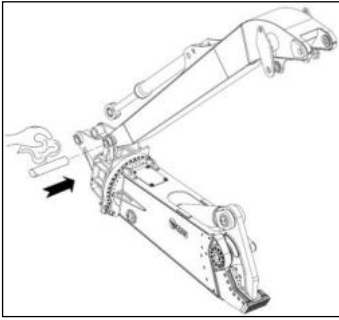
Die Splintstifte und dann die für den Transport verwendeten Rotationssperrstifte herausziehen.



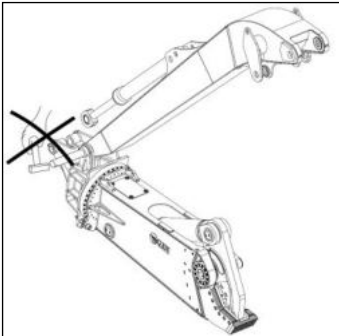
Den Scherenanschluss in die Vertikallage drehen.



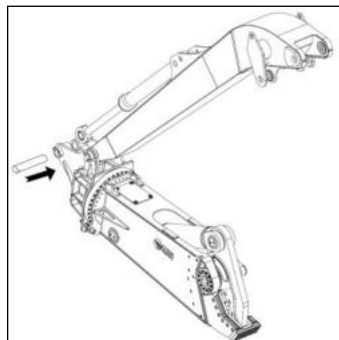
Die Innenflächen des Anschlusses mit einem Tuch säubern. Dann den Bagger an das Anbaugerät heranfahren und den Stiel/Ausleger in den Anschluss einführen.



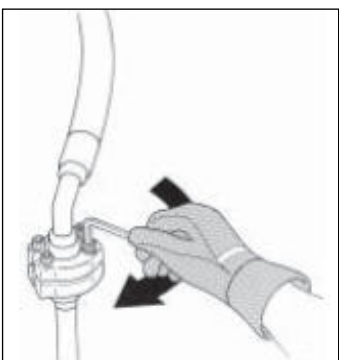
Die Bolzen und Buchsen der Schere sorgfältig reinigen. Den ersten Bolzen einstecken und die korrekte Ausrichtung prüfen. Mit dem Befestigungssystem (Schrauben, Splinte usw.) sichern.



⚠ HINWEIS
Der Bolzen muss sich problemlos einschieben lassen.



Andernfalls die korrekte Fluchtung nachprüfen. Beim Bewegen des Zylinders muss die Bohrung der Koppel des Zylinders mit der zweiten Bohrung des Anschlusses übereinstimmen.



Die Hochdruckverbindungsschläuche zwischen Bagger und Schere (kundenseitig durchzuführen und muss den Normen SAE J517 oder DIN 20066 entsprechen) auf die Ausgänge der starren Leitungen, die durch eingestanzte Buchstaben gekennzeichnet sind, stecken und die Schrauben oder Schellen festziehen. Für einen korrekten Anschluss die Angaben auf dem Schild am Anschluss der Schrottschere sowie die nachstehende Tabelle, die auch die empfohlenen Abmessungen für die auf dem Bagger vorzusehenden starren Leitungen enthält (**Material: Stahl, $R_{min}=340 \text{ N/mm}^2$**), beachten.

			DREHEN		ÖFFNEN/SCHLIESSEN		
1			2	3	4 (bar)	5	6 (bar)
A	C	R	SH250RPT-1E	½" GAS	150	1" SAE 6000 psi	380
			SH320RPT-1E	½" GAS	150	1" 1/4 SAE 6000 psi	380
			SH490RPT-1E	½" GAS	115	1" 1/4 SAE 6000 psi	380
			SH600RPT-1E	½" GAS	115	1" 1/2 SAE 6000 psi	380
			SH800RPT-3E	½" GAS	150	1" 1/2 SAE 6000 psi	380
			SH1500RPT-2E SH1500RPT-3E	3/4" GAS	200	2X 1"1/4 SAE 6000 psi	380

1 Stanzmarkierung Anschluss

A= Öffnen der Schere

C= Schließen der Schere

R= Drehen

2 Scherenmodell

3 Anschlussgröße Rotation

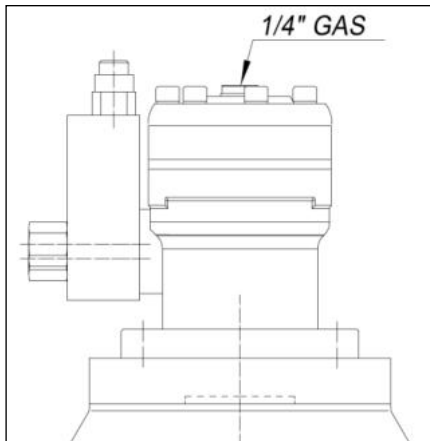
4 Max Öldruck Rotation (bar)

5 Anschlussgröße Öffnen und Schließen

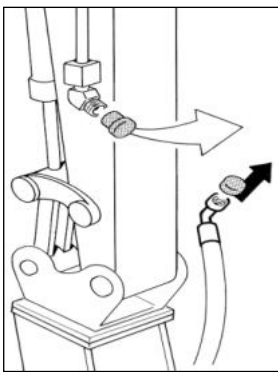
6 Max Öldruck (bar)

HINWEIS

Sollten die Steuerleitungen für die Öffnung und Schließung der Ausrüstung zwei unterschiedliche Druckwerte liefern, muss die Leitung mit dem höheren Druck (der jedoch nie den max. Tabellenwert übersteigen darf) an den Anschluss **C** und die Leitung mit dem niedrigen Druck an den Anschluss **A** angekuppelt werden, um eine maximale Schließkraft zu erzielen. Die Schutzkappen von den Anschlüssen der Verbindungsleitungen zwischen Bagger und Schere abnehmen. Sicherstellen, dass die Schlauchanschlüsse perfekt sauber und staubfrei sind. Dann an die Maschine anschließen, wobei die Schrauben bzw. Anschlüsse gut festgezogen werden müssen.

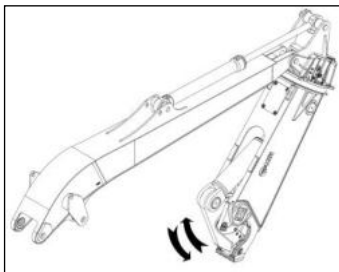


Der Hydraulikmotor für die Rotation kann ohne Leckölleitung betrieben werden, wenn während seiner Betätigung der Gegendruck am Ablasszweig einen Wert von 15 bar nicht überschreitet. Bei der Erstinstallation ist der Gegendruckwert am Leckölanschluss des Drehwerkes zu prüfen, indem die hydraulische Rotation in beide Richtungen gesteuert wird. Wenn der gemessene Gegendruck 15 bar überschreitet, ist eine Leckölleitung erforderlich, die den Leckölanschluss des Motors mit dem Behälter verbindet. Der normalerweise verschlossene Leckölanschluss des Motors ist am Motorboden angebracht (siehe Zeichnung).



HINWEIS

Eventuell auf den Anschlüssen vorhandener Schmutz (Sand, Kies, Staub) kann Beschädigungen am Hydraulikzylinder der Schere verursachen.



HINWEIS

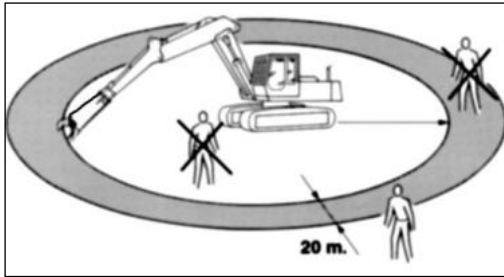
Der Hydraulikkreis der zum ersten Mal montierten Schere enthält noch kein Öl. Dadurch wird vermieden, dass Luft in die Pumpen des Baggers eindringt und Schäden entstehen. Um Rückstöße zu verhindern, muss der Bagger gestartet und der Hydraulikkreis langsam unter Druck gesetzt werden, bis der maximale Betriebsdruck erreicht ist. Er muss mit dem auf dem Kennschild des Abbruchgeräts angegebenen Wert

übereinstimmen.

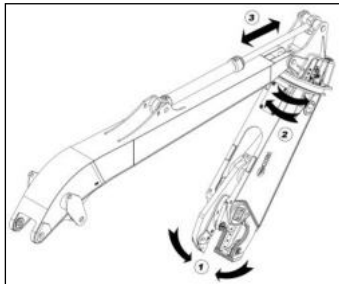
Mit dem Motor im Leerlauf den Kiefer der Schere zunächst zu $\frac{1}{4}$ öffnen und wieder schließen, dann bis zur Hälfte öffnen und wieder schließen, anschließend zu $\frac{3}{4}$ öffnen und schließen und schließlich ganz öffnen und wieder schließen.

Den Öffnungs- und Schließvorgang der Schere 5 bis 6 Mal durchführen und überprüfen, ob Leckagen an den ölhydraulischen Kreisläufen vorliegen. Anschließend den Ölstand der Hydraulikpumpen prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Vor dem Einsatz der Schere bei Abbrucharbeiten die Maschine in einen offenen, hindernisfreien Bereich bringen, in dem sich keine Personen im Aktionsradius der Maschine aufhalten und einige Öffnen-/Schließ-Vorgänge leer durchführen, um sich mit der Ausrüstung vertraut zu machen.

Danach kann die Schere eingesetzt werden.



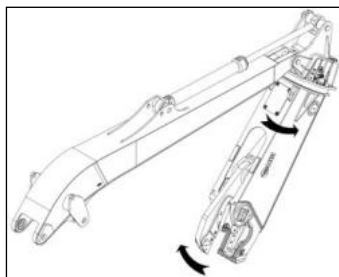
Vor dem Einsatz der Schere für Abbrucharbeiten die Maschine in einen offenen Bereich ohne Hindernisse bringen, in dem sich keine Personen im Aktionsradius der Maschine aufhalten und einige Vorgänge im Leerzustand durchführen, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen. Danach kann die Schere eingesetzt werden.



HINWEIS

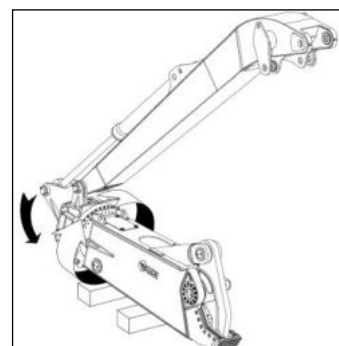
Bei der Durchführung von Abbrucharbeiten ist die Schere mittels der hydraulischen Rotation (2) so zu positionieren, dass immer der korrekte Angriffswinkel (1) gewährleistet ist. Für das Schneiden nur die Kraft des Zylinders verwenden, es sollte nicht versucht werden, das Material mit dem Baggerarm (3) abzureißen. Falls erforderlich, die Schere neu positionieren.

13. Außerbetriebnahme und Demontage

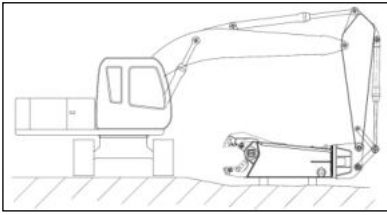


Bei Arbeitsende vor dem Abstellen der Schere folgendermaßen vorgehen:

1. Die Schere bei laufender Maschine öffnen, damit der Zylinder vollständig einfahren kann.
2. Die Schere so drehen, dass die Rotationssperrstifte eingesetzt und mit den speziellen Splinten abgesichert werden können.



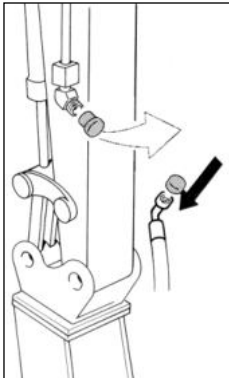
3. Mit Hilfe des Armzylinders und des Greiferzylinders die Schere komplett in Richtung Bagger einholen.
4. Das Vorderteil der Schere auf den Boden auflegen.
5. Die Sicherungen der Bolzen des Koppel/Armzylinders entfernen und herausziehen.
6. Den Arm bewegen und die Schere auf Holzbalken geeigneter Größe auf dem Boden auflegen.



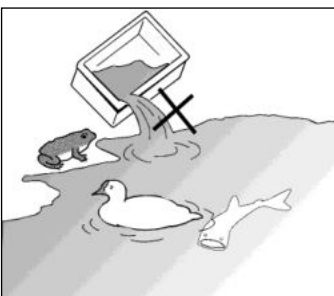
Den Bagger in Ruhestellung bringen und den Motor abschalten.

GEFAHR

Sicherstellen, dass kein Restdruck im Hydraulikkreislauf vorhanden ist. **Den Druck ablassen, indem die Schere bei abgeschaltetem Motor einige Male geöffnet und geschlossen wird und der Ölbehälter drucklos gesetzt wird.**

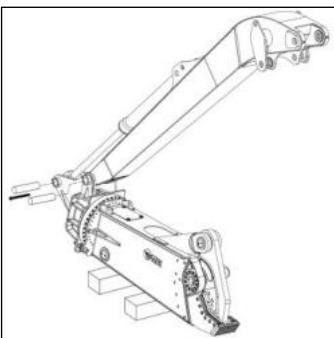


Die Anschlüsse der Schläuche lösen und die Schutzkappen wieder anbringen.

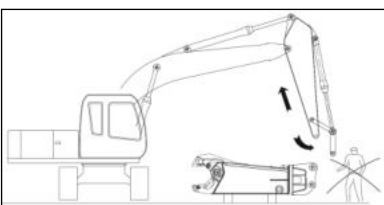


HINWEIS

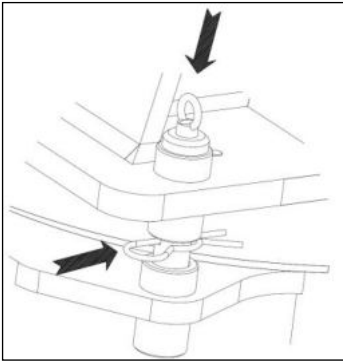
Beim Demontieren der Schläuche ist das eventuell herausfließende Öl in ausreichend großen Behältern aufzufangen. Das Öl darf nicht in die Umwelt gelangen.



Das Sicherungssystem der Bolzen entfernen und diese herausziehen.



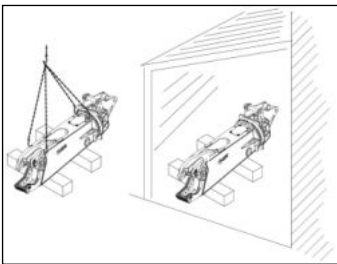
Den Baggerausleger aus der Anschlussplatte der Schere herausmanövrieren. Darauf achten, dass sich keine Personen in unmittelbarer Reichweite aufhalten.



Den Scherenanschluss drehen, um die beiden Sicherungsstifte und Splinte in die Drehsperribolzen einschieben zu können.

ACHTUNG

Den korrekten Sitz der Drehsperribolzen überprüfen, um unerwünschte Bewegungen der Schere während des Transports zu vermeiden.

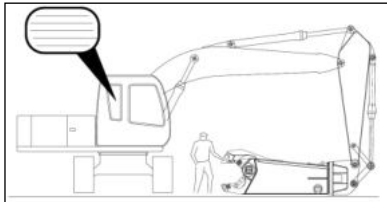


Bei einem eventuellen Transport sind die durch Aufkleber gekennzeichneten Anschlagpunkte zu benutzen.

Die Schere in einer trockenen und überdachten Umgebung lagern.

Damit sind die Tätigkeiten zu Außerbetriebnahme und Demontage beendet.

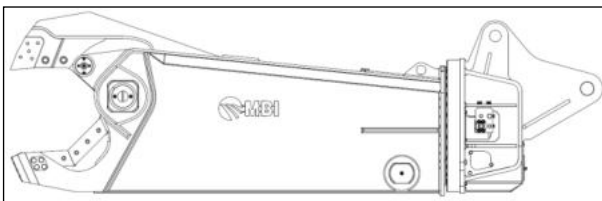
14. Wartung



GEFAHR

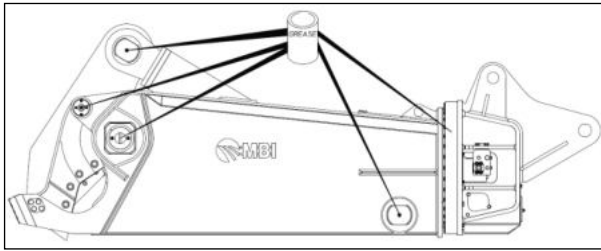
Alle Einstellungs-, Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten müssen bei abgeschaltetem Motor, stabil auf dem Boden lagernder Ausrüstung und ohne hydraulischen Restdruck ausgeführt werden. Zum Ablassen des hydraulischen Restdrucks die Schrottschere mehrmals bei abgeschaltetem Motor öffnen und schließen und so den Ölbehälter drucklos setzen. Während dieser Arbeit muss ein entsprechendes Hinweisschild in der Kabine angebracht werden.

14.1 Regelmäßige Wartung



Um eine gleichbleibende Leistung und sichere Arbeitsbedingungen zu gewährleisten, muss die Schere regelmäßig wie folgt gewartet werden.

14.1.1 Schmierung der Bolzen und des Drehkranzes

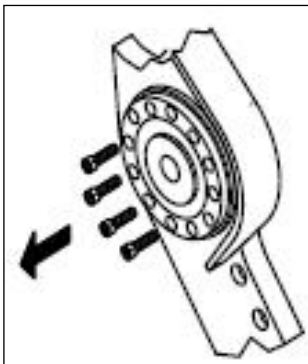


ALLE 8-10 STUNDEN ODER NACH JEDER ARBEITSSCHICHT:

- Die Lagerbolzen schmieren und ggf. defekte Schmiernippel ersetzen.
- Sichtkontrolle der Scheren-Struktur auf eventuelle Defekte.

- Schmieren des Drehkranzes 1-2 mal pro Woche.

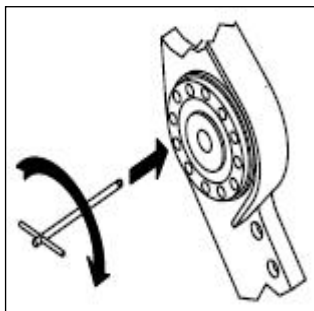
14.1.2 Einstellung Spielausgleich



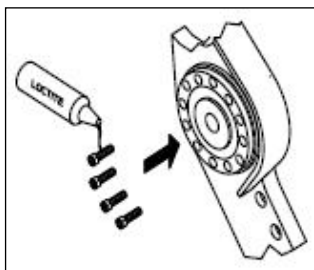
Die Schere ist mit einer Vorrichtung für den Ausgleich des Scharnierspiels des beweglichen Kiefers am Hauptkörper ausgestattet. Beim ersten Zusammenbau nimmt MANTOVANIBENNE die korrekte Einstellung der Vorrichtung vor. Danach ist es Aufgabe des Kunden regelmäßig kontrollieren, ob die Vorrichtung richtig eingestellt ist. Zum Einstellen müssen die Schrauben am Bolzenring des Scharnierbolzens ausgeschraubt werden.

⚠ ACHTUNG

HINWEIS: Das erste Nachjustieren hat nach 50 Arbeitsstunden zu erfolgen, danach immer dann, wenn im Kiefer Spiel vorhanden ist.

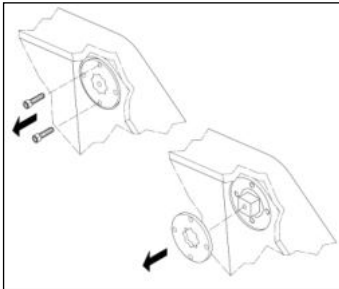


Nachdem alle Schrauben entfernt wurden, mit denen der Bolzenring des mittleren Bolzens blockiert ist, die Einstellschrauben betätigen, mit denen der Flansch für den Spielausgleich nach vorne bewegt wird. Der Flansch sollte auf dem beweglichen Kiefer, ohne dass dabei eine zu starke Reibung entsteht, aufliegen und nicht zu stark angezogen werden.

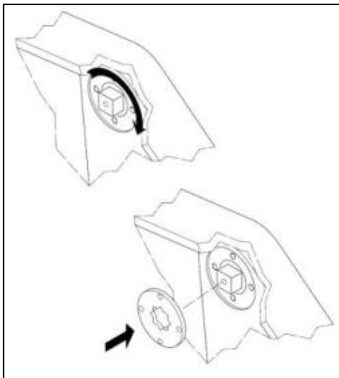


Die Schrauben, die die Gewindestifte sichern, wieder einsetzen, nachdem auf das Gewinde, für besseren Halt, ein Klebemittel aufgetragen wurde (Loctite648 oder Loxeal55-03)

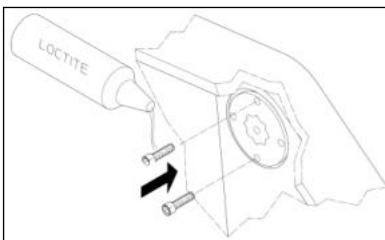
14.1.3 Einstellung seitliche Führungen



Die Schere ist mit einer Einstellvorrichtung für die seitliche Führung des beweglichen Kiefers ausgerüstet. Hiermit wird verhindert, dass die Schere beim Arbeiten Schlagseite bekommt. Die Schrauben entfernen und den Sicherungsring des Abstandhalters abziehen.

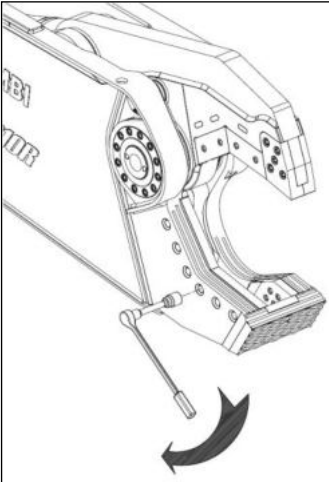


Nachdem der Sicherungsring von der Einstellvorrichtung entfernt wurde, mit Hilfe des Abstandhalters die Spielausgleichführung nach vorne bewegen, bis sie den Kiefer berührt. Anschließend den Sicherungsring wieder auf dem Abstandhalter anbringen.



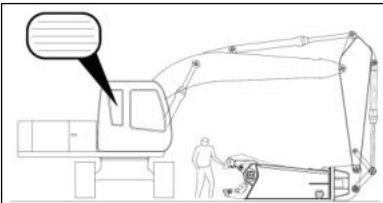
Auf die Schrauben, für besseren Halt, Loctite648 oder Loxeal55-03 auftragen und sie wieder am Sicherungsring anbringen.

14.1.4 Kontrolle der Messerschrauben



Nach 8 Arbeitsstunden überprüfen, ob die Schrauben der Schere noch fest angezogen sind. Die Schrauben ggf. mit einem Drehmomentschlüssel gemäß den Angaben aus Tabelle auf S. 38 anziehen. Die Schrauben können nur einmal angezogen werden, danach MÜSSEN SIE AUSGETAUSCHT WERDEN.

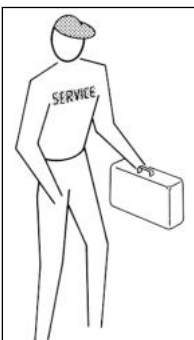
14.2 Außerplanmäßige Wartung



GEFAHR

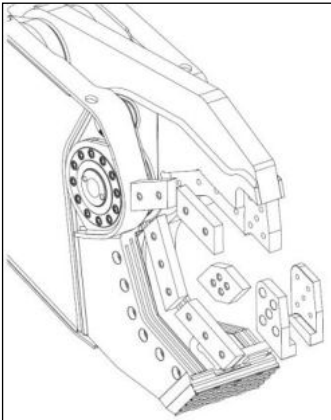
Alle Einstellungs-, Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten müssen bei abgeschaltetem Motor, stabil auf dem Boden lagernder Ausrüstung und ohne hydraulischen Restdruck ausgeführt werden. Zum Ablassen des hydraulischen

Restdrucks die Schrottschere mehrmals bei abgeschaltetem Motor öffnen und schließen und so den Ölbehälter drucklos setzen. Während dieser Arbeit muss ein entsprechendes Hinweisschild in der Kabine angebracht werden.



Im Falle eines Defektes muss ein ausgebildeter Techniker angefordert werden, der die Reparatur korrekt und unter sicheren Bedingungen durchführt.

14.2.1 Austausch oder Wenden der Messer



Es wird empfohlen, die Messer alle 100-200 Arbeitsstunden zu wenden, um die Schneiden gleichmäßig abzunutzen. Nach dem Wenden oder Auswechseln der Messer muss das Spaltmaß zwischen den Messern des mobilen und denen des festen Kiefers kontrolliert werden: Der Wert muss zwischen 0,3 und 0,5 mm liegen, um zu vermeiden, dass sich Material (vor allem dünnes Material) zwischen den Messern verklemmt.



HINWEIS

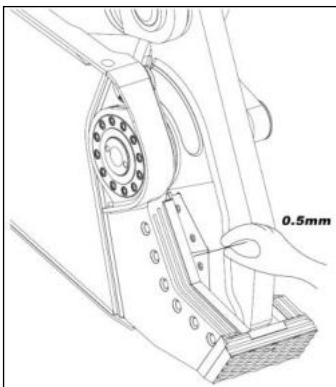
Werden die Messer nicht regelmäßig gewendet (alle 100-200 Arbeitsstunden), nutzen sie sich ungleichmäßig ab und die Messer können nicht korrekt eingesetzt werden.

Die Messer werden durchschnittlich alle 100-200 Arbeitsstunden und unter Berücksichtigung des geschnittenen Materials gewendet.

Die Messer - sofern möglich - abschrauben und umdrehen, um eine der 4 Schneiden zu nutzen (je nach Messer können sie bis zu 4x gewendet werden).

Mit einer Spaltmaßlehre das Spaltmaß zwischen den beiden Messern des festen Kiefers und des mobilen Kiefers überprüfen: es darf nicht mehr als 0,5 mm betragen. Falls erforderlich, das korrekte Spaltmaß wieder herstellen, indem die Messer mit speziellen Ausgleichsblechen (auf Anforderung erhältlich) montiert werden.

14.2.2 Kontrolle des Messersitzes



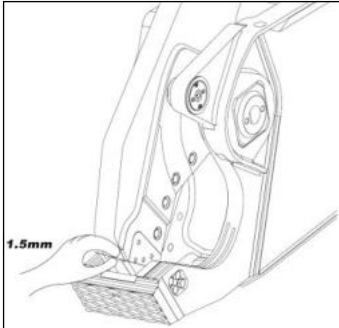
Zur Kontrolle des Spaltmaßes zwischen den Messern ist wie folgt vorzugehen:

1. Den mobilen Kiefer absenken, bis das Nasenmesser am entsprechenden Messer des festen Kiefers anliegt. Das Spaltmaß mit der Spaltmaßlehre messen.
2. Den mobilen Kiefer weiter absenken, bis das gesamte Nasenmesser an dem entsprechenden Messer des festen Kiefers anliegt. Das Spaltmaß zwischen den Messern am hinteren Teil der Messer wiederum mit Spaltmaßlehre messen.
3. Den mobilen Kiefer weiter absenken und das gleiche Verfahren für die hinteren Messer ausführen.

4. Wenn das gemessene Spaltmaß den Richtwert von 0,5 mm überschreitet, ist hinter den Messern eine angemessene Zahl von Ausgleichsblechen einzusetzen, damit das korrekte Spaltmaß zwischen den Messern gewährleistet ist. Es wird empfohlen, die weniger abgenutzten Messer für den mobilen Kiefer zu nutzen und nur an der unteren Backe Ausgleichsbleche einzusetzen. ACHTUNG: Nicht mehr als maximal um 3,5 mm verstärken. Sollte dies der Fall sein, ist das abgenutzte Messer auszutauschen.

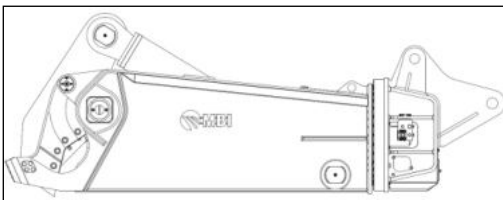
5. Für das Einsetzen der Ausgleichbleche die Schere vollständig öffnen und den mobilen Kiefer von außen blockieren, um ein unbeabsichtigtes Schließen der Schere zu verhindern. Dann die Schrauben lockern, mit denen die Messer befestigt sind und die Ausgleichsbleche zwischen Messer und Messersitz einsetzen. Die Schrauben wieder mit dem korrekten Anzugsmoment anziehen. Nun die Schere langsam schließen und überprüfen, ob das Spaltmaß korrekt ist.

Nach jedem Wenden der Messer mit der Spaltmaßlehre kontrollieren, dass das relative Spaltmaß zwischen dem Nasenmesser und dem dahinter liegenden Messer des beweglichen Kiefers und den entsprechenden Messern des festen Kiefers 0,5 mm nicht überschreitet.



Mit der Spaltmaßlehre prüfen, dass das Spaltmaß zwischen dem Führungsmesser und den Nasenmessern maximal 1,5 mm beträgt.

14.2.3 Austausch des Führungspucks



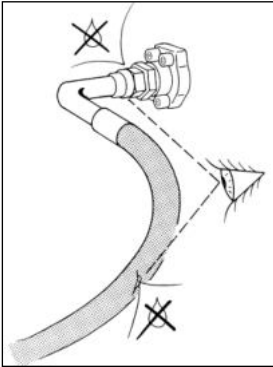
Bei den Scheren der SH3-Generation gibt es nur noch einen seitlichen Führungspuck und den hinteren Puck.



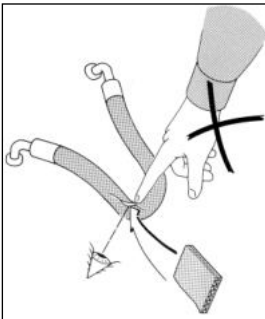
Um den seitlichen Führungspuck zu tauschen ist es nötig, die Schere komplett zu schließen. Der Puck muss nicht mit Schrauben befestigt, sondern nur noch in den Führungspuffer eingesetzt werden.

Wenn der Puck verschlissen ist, kann er so einfach abgenommen und ersetzt werden.

14.2.4 Kontrolle der Hydraulikleitungen

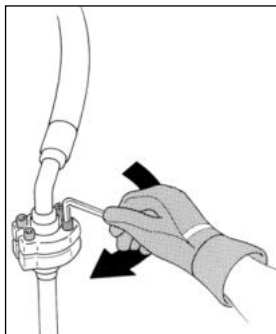


Sichtkontrolle des Zylinders, der Drehdurchführung, der Anschlüsse sowie der Hydraulikschläuche auf mögliche Leckagen oder Beschädigungen. Schadhafte Teile sind auszuwechseln.

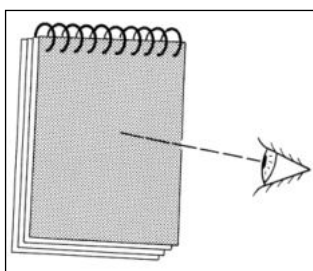


⚠ ACHTUNG

Eventuelle Leckagen müssen mit einem Stück Papier oder Pappe und nie mit bloßer Hand ausfindig gemacht werden, da das unter Druck stehende Öl in die Haut eindringen kann.



Sicherstellen, dass die Schrauben der hydraulischen Anschlüsse fest sitzen? Angezogen sind.



Anschließend sicherstellen, dass sich die Schrauben nicht gelockert haben (siehe die Tabelle mit den Schraubenanzugsmomenten) und dass sie nicht beschädigt sind. Die Schrauben können nur einmal angezogen werden, danach müssen sie ausgetauscht werden.

14.2.5 Austausch der Hardox-Verschleißbleche

Dass für die Vorgängerserien genutzte Auftragsschweißen wurde bei den Schrottscheren der SH3-Generation durch die Verwendung von Hardox-Verschleißblechen ersetzt. Dadurch wird der Körper vor übermäßigem Verschleiß im Kieferbereich geschützt.

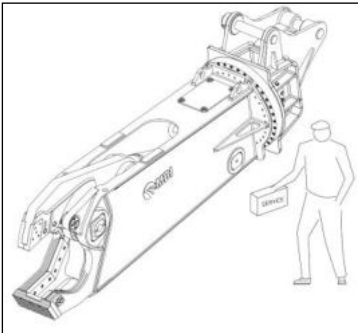
Verschlossene Bleche können durch Abschleifen entfernt werden und durch Anschweißen der neuen, als Ersatzteil erhältlichen Bleche (als Kits) ersetzt werden.

Folgend die Kits für jedes Modell:

Modell der Schere	Code kit Armaturen
SH250RPT-1E	KITSH250-A
SH320RPT-1E	KITSH320-A
SH490RPT-1E	KITSH490-A
SH600RPT-1E	KITSH600-A
SH800RPT-3E	KITSH800-A
SH1500RPT-2E & 3E	KITSH1500-A



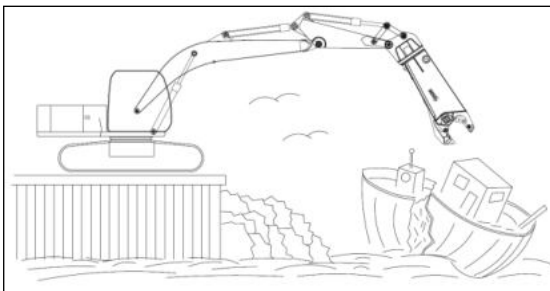
14.2.6 Austausch von hydraulischen Bauteilen



⚠ ACHTUNG

Größere Eingriffe am Drehwerk (Ersetzen des Ritzels, des Drehkranzes, des Hydraulikmotors usw.) dürfen nur durch spezialisierte Fachleute ausgeführt werden.

14.2.7 Arbeiten im Wasser



⚠ ACHTUNG

Es wird empfohlen, die Schere nach Abschluss von Arbeiten unter Wasser oder in Meeresnähe sorgfältig mit frischem, nicht salzhaltigem Wasser zu reinigen. Anschließend sollten die Scharniere ausgebaut und die Stifte und Hülsen gründlich gereinigt werden um Oxidationsspuren zu entfernen. Zuletzt sollten die

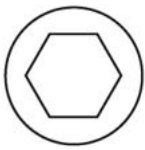
ausgebauten Teile noch geschmiert werden.

⚠ ACHTUNG

Arbeiten in Meeresnähe oder in Meerwasser kann die Lebensdauer der Bauteile erheblich verringern.

15. *Tabelle Schraubenanzugsmomente*

Schraubengröße	Anzugsmomente (daNm)		
	Klasse 8.8	Klasse 10.9	Klasse 12.9
M8	2,5	3,5	4,2
M10	5	7	8,5
M12	8,5	12	14,5
M14	13,5	19	23
M16	21	29,5	35,5
M18	29	41	49
M20	41	57,5	69
M22	55	78	93
M24	71	99,5	124
M27	105	145	175
M30	142	200	235



1 Kopfmarkierung metrische Schrauben

2 Ø Schraube

3 Anzugsmoment (daNm)

8,8

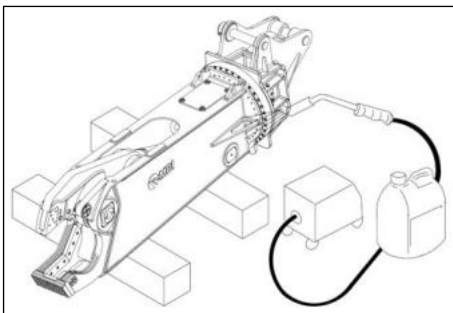
8,8

10,9

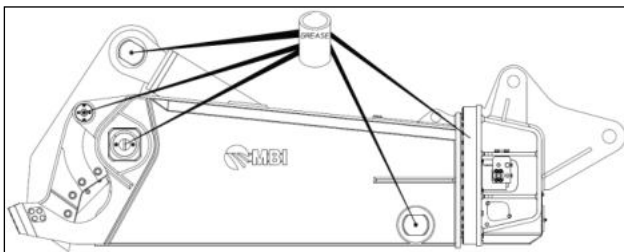
10,9

12,9

16. Reinigung und Schmierung



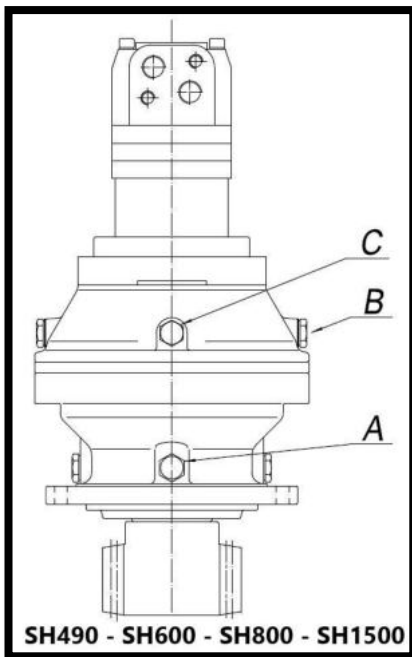
Die Schere erfordert keine besonderen Reinigungsarbeiten. Sie sollte jedoch einmal pro Monat sorgfältig mit einem neutralen Reinigungsmittel und Wasser gereinigt werden.



Täglich vor jedem Einsatz und nach jeder Reinigung wie folgt schmieren:

Die Lagerstellen der Schere und des Drehkranzes mit einer Schmierpumpe und Fett vom Typ Mobil Grease Lithium EP Mehrzweckfett (oder einem gleichwertigen Lithiumfett)

17. Ölwechsel beim Untersetzungsgetriebe des Drehwerks



1. Die Öleinfüllschraube (B) und die Ölablassschraube (A) abschrauben.
2. Das im Untersetzungsgetriebe enthaltene Öl vollständig ablaufen lassen.
3. Die Ölablassschraube (A) wieder anbringen.
4. Die Ölstandschraube (C) entfernen.
5. Das Untersetzungsgetriebe über die Öleinfüllschraube mit Frischöl füllen, bis das Öl aus der Ölstandschraube austritt.
6. Die Öleinfüllschraube und die Ölstandschraube wieder festschrauben.

Anmerkung: Der Ölwechsel beim Untersetzungsgetriebe sollte im warmem Zustand in vertikaler Position erfolgen.

Der Ölwechsel des Untersetzungsgetriebes muss nach den ersten 500-600 Betriebsstunden und danach alle 2500 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich erfolgen.

Den Ölwechsel bei warmem Getriebe vornehmen und die Innenteile mit einer speziellen Flüssigkeit reinigen, bevor das Frischöl eingefüllt wird.

Keine Ölsorten mit unterschiedlicher Viskosität oder verschiedener Marken mischen.

⚠️ACHTUNG

Mineralöl nicht mit Synthetiköl mischen.

Nach der Inbetriebnahme regelmäßig den Ölstand überprüfen und wenn erforderlich Öl nachfüllen.

⚠️ACHTUNG

Bei Dauerbetrieb darf die Schmieröltemperatur 80 °C nicht überschreiten. Sollte dieser Wert dennoch überschritten werden, hat eine Zwangskühlung des Öls zu erfolgen.

17.1 Zu verwendende Ölsorte

Es wird die Nutzung folgender Mineralölsorten, in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur des Einsatzortes der Schere, empfohlen:

A	(-20 °C) / (+25 °C)	(+5 °C) / (+40 °C)	(+30 °C) / (+65 °C)	(+40 °C) / (+65 °C)
B	100	150	220	320
AGIP	BLASIA77	BLASIA 107	BLASIA 187	BLASIA 237
BP-NACH	ENERGOL GR-XP100	ENERGOL GR-XP150	ENERGOL GR-XP220	ENERGOL GR-XP320
CASTROL		ALPHA SP150	ALPHA SP220	ALPHA SP320
CHEVRON	NL GEAR COMPOUND 100	NL GEAR COMPOUND 100	NL GEAR COMPOUND 100	NL GEAR COMPOUND 100
ESSO	SPARTAN EP 100	SPARTAN EP 150	SPARTAN EP 220	SPARTAN EP 320
FINA	GIRAN 100	GIRAN 150	GIRAN 220	GIRAN 320
GULF	EP LUBRIFICANT OIL HP 100	EP LUBRIFICANT OIL HP 100	EP LUBRIFICANT OIL HP 100	EP LUBRIFICANT OIL HP 100
IP	MELLANA 100	MELLANA 150	MELLANA 220	MELLANA 320
MOBIL	-	GF 639	GF 630	GF 632
SHELL	-	OMALA EP 150	OMALA EP 200	OMALA EP 320
TOTAL	CARTER EP 100N	CARTER EP 150N	CARTER EP 200N	CARTER EP 320N

A. Umgebungstemperatur

B. Viskosität ISO VG

18. Allgemeine Garantiebestimmungen

Garantiebedingungen

1) Die Firma Mantovanibenne garantiert, dass alle Produkte aus ihrer Produktion sowohl frei von Material- als auch von Fabrikationsfehlern sind. Sie gewährleistet die Übereinstimmung der Produkte ausschließlich hinsichtlich der auf der Auftragsbestätigung angegebenen technischen Daten.

2) Die Garantie hat eine Gültigkeit von 12 Monaten ab dem Versanddatum bzw. von 12 Monaten ab der Übergabe an den Endanwender (in jedem Fall jedoch nicht länger als 15 Monate ab dem Versanddatum) nur dann, wenn der Käufer / Händler in der Lage ist, der Firma Mantovanibenne einen dokumentarischen Nachweis (Frachtbrief) hinsichtlich des Datums der Übergabe an den Endanwender zu erbringen.

3) Die Garantie umfasst die Reparatur oder den Ersatz des defekten Teiles, nach Ermessen der Firma Mantovanibenne, und wird mit der kostenlosen Lieferung der Ersatzteile erbracht.

Zu Lasten des Kunden gehen die Kosten für die Arbeitsleistung und bei einem Einsatz außerhalb des Betriebs von Mantovanibenne oder der zuständigen Kundendienstzentren auch die Rückerstattung der Fahrtkosten und des Tagegeldes für das eingesetzte Personal gemäß den zum Zeitpunkt des Einsatzes gültigen Tarifen.

Keinesfalls hat der Käufer oder Anwender das Recht auf Auflösung des Vertrags oder auf eine Reduzierung des Kaufpreises. Außerdem ist jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden bzw. Schadenersatzzahlungen für eventuelle Maschinenstillstandszeiten oder Transportkosten ausgeschlossen.

4) Die defekten Produkte oder Teile müssen zur Reparatur kostenfrei an den Sitz von Mantovanibenne eingesandt werden. Alle defekten, nicht an die Firma Mantovanibenne eingesandten und durch den Kunden ausgetauschten defekten Materialien müssen 90 (neunzig) Tage zur Verfügung der Firma Mantovanibenne gehalten werden, die die Einsendung zum Zwecke weiterer Überprüfungen fordern kann.

5) Die Garantieleistung kommt nicht zur Anwendung:

- wenn die Teile, für die die Garantie in Anspruch genommen wird, unsachgemäß behandelt wurden;
- wenn Anwendungen oder Änderungen beliebiger Art erfolgt sind, die nicht vereinbart und schriftlich von der Firma Mantovanibenne genehmigt wurden;
- wenn der Einsatz des Produktes nicht gemäß den Daten, für die es hergestellt wurde, und nicht nach den Angaben in der Betriebsanleitung von Mantovanibenne erfolgt;
- bei mangelnder, falscher oder unvollständiger Angabe der Seriennummer der Maschine;
- bei einem Einsatz des Produktes bei Temperaturen unter -20 °C sowie über +68 °C.

6) Erlöschen der Garantie

Die Garantieleistung erlischt, wenn die in der Bedienungs- und Wartungsanleitung der Firma Mantovanibenne vorgesehenen Bestimmungen nicht eingehalten wurden sowie, wenn der Käufer oder Anwender nicht ordnungsgemäß bezahlt hat.

7) Kosten für den Kunden bei Maßnahmen im Rahmen der Garantie

Von der Garantie ausgeschlossen sind alle normalerweise dem Verschleiß unterworfenen Teile (z.B. Zähne, Zahnhalterungen, Messer, Gegenmesser, Dichtungen, Kunststoffteile und alle Bauteile, die während der Benutzung mit dem abzubrechenden / zu bewegendem Material in Kontakt kommen).

8) Vorgehensweise bei Geltendmachung eines Garantieanspruchs

Alle unter die Garantie fallenden Reklamationen müssen innerhalb von spätestens 8 (acht) Tagen nach Festellen des Defekts schriftlich bei der Firma Mantovanibenne unter genauer Angabe der Störung bzw. der fehlerhaften Materialien sowie der Seriennummer der Ausrüstung von Mantovanibenne gemeldet werden.

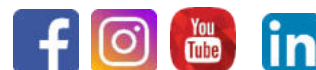
Der technische Kundendienst kann entscheiden, ob ein eigener Techniker entsandt wird oder ob der Eingriff durch den Kunden durchgeführt werden kann, der jedoch gemäß den von der Firma Mantovanibenne erteilten Anweisungen zu erfolgen hat.

9) Die Firma Mantovanibenne erkennt nur Materialien und Verarbeitungen an, die in Verbindung mit der geforderten Reparatur stehen und auf der vom Kundendienst ausgestellten Einsatzbestätigung vermerkt sind. Außerdem muss der Firma Mantovanibenne eine fotografische Dokumentation zum erfolgten Einsatz geliefert werden.

MANTOVANIBENNE Srl
Via Augusto Righi, 21 – 41037 *Mirandola* (MO) – Italy

Verkauf +39 0535 615833
Service & Ersatzteile +39 0535 615888
E-Mail: service@mantovanibenne.com

mantovanibenne.com



AUTORISIERTER MBI-FACHHÄNDLER