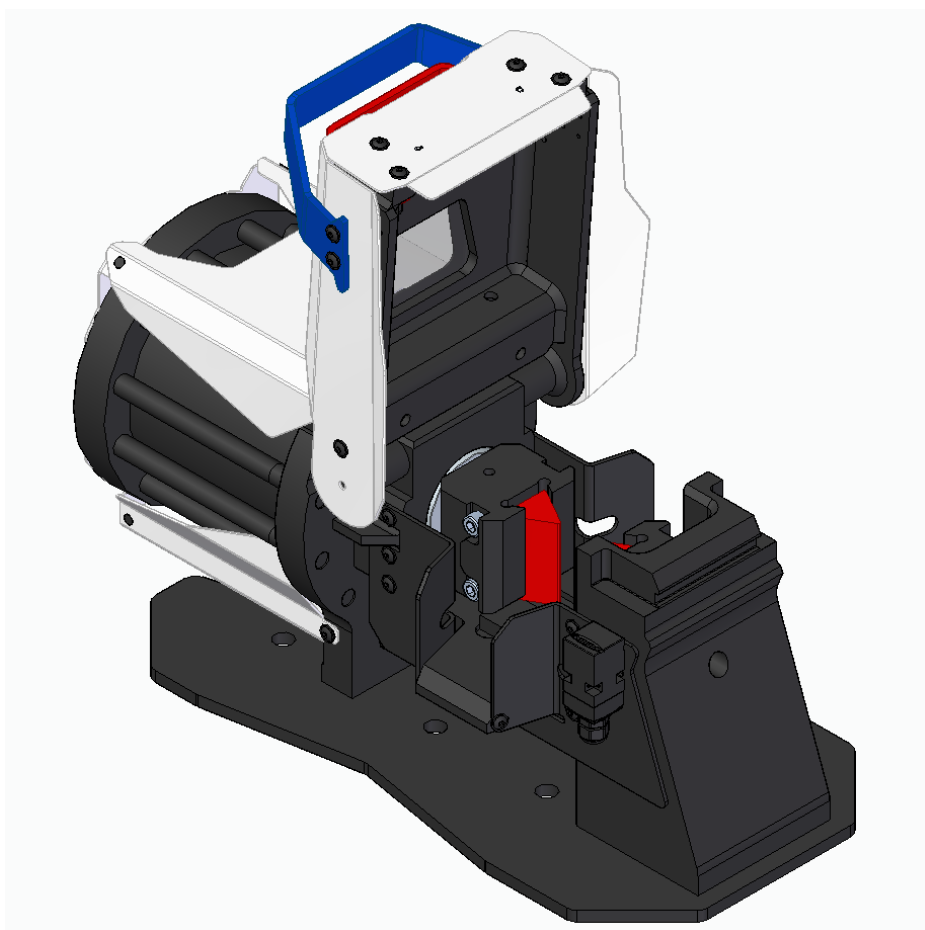


Originalbetriebsanleitung

pewag Kettenschere PKS300



Impressum

Herausgeber



pewag engineering GmbH
A-8605 Kapfenberg, Mariazeller Straße 143
Phone: +43 (0) 50 50 11-0
Fax: + 43 (0) 50 50 11-100
pwe@pewag.com
www.pewag.com

Copyright:

© 2023 pewag engineering GmbH.
Alle Rechte vorbehalten.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen, beigelegten Zeichnungen, Ersatzteilblätter und Stücklisten sind geistiges Eigentum der pewag engineering GmbH.

Bei Wahrung des Urheberrechtes dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Firma pewag engineering GmbH weder diese Dokumentation noch Teile davon für irgendwelche Zwecke in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, mittels Fotokopie, durch Aufzeichnung oder mit Informationsspeicherungs- und Informationswiedergewinnungssystemen reproduziert oder übertragen werden. Jede Weitergabe an Dritte ist untersagt. Auf Verlangen ist diese Anleitung an uns zurückzuerstatten.

Aktualisierung:

Diese Anleitung kann ohne Vorankündigung geändert werden und stellt keine Verpflichtung seitens der Firma pewag engineering GmbH dar.

Ausgabedatum:

25.05.23



Allgemeines

Identifikationsdaten

Maschinentyp: Hydraulische Kettenschere
Modellbezeichnung: PKS300
Maschinen-Type: 6059985 – mobile Version – EU
 6059329 – stationäre Version – EU

Seriennummer:

Auftragsnummer:

Baujahr: 2023

Erstelldatum / Version: **25.05.23/ V3**

Kundeneintragungen

Inventar-Nummer:

Standort:

Herstelleranschrift

Firmenname: *pewag engineering GmbH*
Straße: Mariazeller Straße 143
Ort: 8605 Kapfenberg
Telefon, E-Mail: 05 05 011-0, pwe@pewag.com

Inhaltsverzeichnis

Originalbetriebsanleitung.....	1
Impressum.....	2
Allgemeines.....	3
Inhaltsverzeichnis.....	4
1 Allgemeines.....	6
1.1 Zweck der Dokumentation.....	6
1.2 Allgemeine Informationen.....	6
1.3 Aufbewahrung der Dokumentation.....	6
1.4 Haftung.....	6
1.5 Gewährleistung.....	6
2 SICHERHEITSHINWEISE.....	7
2.1 Symbolerklärungen.....	7
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.2.1 Umgebungsbedingungen.....	8
2.2.2 Einsatzbereich.....	8
2.2.3 Mögliche Fehlanwendungen.....	8
2.3 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen.....	8
2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.....	9
2.4.1 Maschinenkennzeichnung.....	9
2.5 Angaben zu Restrisiken.....	10
2.6 Verantwortungsbereich.....	10
2.6.1 Verantwortungsbereich des Betreibers.....	10
2.6.2 Verantwortungsbereich des Personals.....	11
2.6.3 Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung.....	11
2.7 SICHERHEITSHINWEISE.....	11
2.7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	11
2.7.2 Betrieb der Maschine.....	12
2.7.3 Instandhaltung und Fehlersuche.....	13
2.7.4 Instandhaltungsarbeiten an der hydraulischen Maschine.....	14
2.7.5 Instandhaltungsarbeiten an der elektrischen Maschine.....	14
2.7.6 Umwelt.....	14
3 Transport, Montage und Inbetriebnahme.....	15
3.1 Transport.....	15
3.2 Aufstellung, Montage und Installation.....	16
3.3 Inbetriebnahme.....	16
3.3.1 Erstinbetriebnahme.....	16
3.4 Wiederinbetriebnahme.....	16
3.5 Außerbetriebsetzung und Demontage.....	16
3.5.1 Außerbetriebsetzung.....	16
3.5.2 Demontage.....	17
3.5.3 Recycling der Maschine.....	17
4 Allgemeine Beschreibung der Maschine.....	18
4.1 Aufbau der Maschine.....	18
4.2 Funktionsbeschreibung.....	20

4.3	Werkzeuge.....	20
4.4	Hauptbedienplätze an der Maschine	20
4.5	Technische Daten	21
5	Bedienung der Maschine	22
5.1	Handlungen im Notfall	22
5.1.1	Stillsetzen im Notfall	22
5.1.2	Einschalten nach Notfall	22
5.2	Bedienelemente	22
5.2.1	Hauptschaler	22
5.2.2	Fußtaster	23
5.2.3	Entriegelungshebel	23
5.3	Einschalten der Maschine	23
5.4	Betrieb.....	23
5.5	Sofortiger Abbruch des Bedienvorgangs	23
5.6	Abstellen der Maschine	23
5.7	Veränderung des Messerabstandes	24
6	Störungen	24
6.1	Behebung mechanischer Störungen	24
6.1.1	Tausch der Schneidmesser	24
6.1.2	Bedingungen zum gefahrlosen Lösen von Blockierungen	25
6.1.3	Bedingungen zur gefahrlosen Wiederinbetriebnahme	25
6.2	Behebung elektrischer und elektronischer Störungen	25
6.2.1	Außerplanmäßige Abschaltung	25
6.2.2	Bedingungen zur gefahrlosen Wiederinbetriebnahme	25
7	Ersatzteilliste	25
8	Instandhaltung der Maschine	26
8.1	Wichtige Vorkehrungen vor und während Instandhaltungsarbeiten	26
8.1.1	Entlasten, Belüften und Ablassen des Hydrauliksystems	26
8.1.2	Druckentlastung des Hydrauliksystems	26
8.1.3	Belüften und Ablassen des Hydrauliksystems	27
8.1.4	Entlüften des Hydrauliksystems	27
8.1.5	Wichtige Tätigkeiten bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten	27
8.2	Wartung	28
8.2.1	Inspektions- und Wartungsplan	28
8.2.2	Kontrolle des Ölfüllstands	28
8.2.3	Kontrolle auf Undichtigkeiten	28
8.2.4	Wartung des Hydrauliköls	29
8.2.5	Filter wechseln	29
8.2.6	Wartung der Hydraulikzylinder	29
8.2.7	Kontrolle der Verbindungs- und Befestigungsschrauben	29
8.2.8	Wartung der Verschleißteile bzw. -auskleidung	29

1 Allgemeines

1.1 Zweck der Dokumentation

Die mitgelieferte Dokumentation soll Sie befähigen die Maschine

- sicher bedienen zu können. Beachten Sie insbesondere die Hinweise auf Gefahren.
- in allen zulässigen Einsatzmöglichkeiten nutzen zu können.
- routinemäßig warten zu können.



Lesen Sie vor dem Gebrauch dieses Produkts die Betriebsanleitung vollständig durch. Beachten Sie unbedingt die Abschnitte über Sicherheit und Montage. Dieses Produkt ist unter Beachtung dieser Betriebsanleitung sowie den jeweiligen nationalen Vorschriften zum Schneiden von Ketten vorgesehen. Sie dürfen dieses Produkt nur verwenden, wenn sie alle Inhalte gelesen und verstanden haben.

1.2 Allgemeine Informationen

Alle mit Warnhinweisen gekennzeichneten Texte in dieser Betriebsanleitung enthalten Hinweise auf besonders hohes Gefährdungspotential, deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen können. Lesen Sie diese Hinweise unbedingt besonders aufmerksam durch.

Die in der Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, Zeichnungen, Beispiele und Fotografien verweisen nur als Beispiel auf die Geräte der hier beschriebenen Kettenschere und können in einigen Fällen vom realen Endzustand geringfügig abweichen.

Die vorliegende Betriebsanleitung schafft die Voraussetzung für eine korrekte Bedienung und Wartung der Maschine.

HINWEIS

Die Betriebsanleitung enthält Informationen, Warnungen und Tipps, die eine korrekte und

rationale Bedienung der Maschine ermöglichen, damit dauerhafte Zuverlässigkeit und beste Voraussetzungen für den Gebrauch geschaffen werden können.

Für eine einwandfreie und sichere Bedienung der Maschine ist der Bediener verpflichtet die Betriebsanleitung zu lesen und ausnahmslos zu befolgen.

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine. Sie müssen sie während der gesamten Betriebsdauer der Maschine unversehrt und sicher verwahren. Der Aufbewahrungsort muss allen Bedienern der Maschine bekannt und frei zugänglich sein.



GEFAHR

Mangelhafte Ausführungen der Anweisungen aus diesem Handbuch können dem Personal Schaden zufügen!

1.3 Aufbewahrung der Dokumentation

Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig und an einem für die handelnden Personen (Maschinenführer, Wartungspersonal, ...) sinnvollen, leicht zugänglichen Ort auf.

Bewahren Sie diese Anleitung bis zur Stilllegung der Maschine auf. Geben Sie diese an nachfolgende Besitzer weiter. Dieses Dokument ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine.

Sollte die Anleitung verloren bzw. zerstört werden oder in schlechtem Zustand sein, fordern Sie beim Hersteller - unter Angabe der Dokumentnummer und der Ausgabe/Revision - eine Kopie an.

1.4 Haftung

pewag engineering GmbH übernimmt keine Haftung, wenn:

- die Maschine für andere, als die vorgesehenen, Aufgaben eingesetzt wird.
- durch unsachgemäße Bedienung ein Schaden an der Anlage entsteht.
- durch unzureichende oder unsachgemäße Wartung Schaden entsteht.
- nicht von pewag engineering GmbH freigegebene Original-Ersatzteile verwendet werden.
- nicht zugelassene bzw. nicht vorschriftsmäßige Änderungen und Instandhaltungsarbeiten (ohne vorherige Absprache mit pewag engineering GmbH) durchgeführt werden.

1.5 Gewährleistung

pewag engineering GmbH gewährt ein Jahr Garantie ab Lieferdatum.

pewag engineering GmbH übernimmt keine Gewähr für Schäden, wenn:

- die Maschine für andere, als die vorgesehenen, Aufgaben eingesetzt wird.
- durch unsachgemäße Bedienung Schaden entsteht.
- durch unzureichende oder unsachgemäße Wartung an der Maschine Schaden entsteht.
- nicht von pewag engineering GmbH freigegebene Original-Ersatzteile verwendet werden.
- nicht zugelassene bzw. nicht vorschriftsmäßige Änderungen und Instandhaltungsarbeiten (ohne vorherige Absprache mit pewag engineering GmbH) durchgeführt werden.
- Schaden durch nicht aktuell gehaltene Dokumente entsteht.
- vom Betreiber ungeeignete Betriebsmittel eingesetzt werden
- mangelhafte Bauarbeiten,
- ungeeigneten Baugrund,
- Schaden durch chemische, elektrochemische, elektrische Einflüsse entsteht.

2 SICHERHEITSHINWEISE

HINWEIS

Es besteht Informationspflicht aller Personen die sich im Wirkbereich der Maschine aufhalten können.

Sie als Betreiber der Maschine tragen die Sorgfaltspflicht, dass alle betroffenen Personen dieses Kapitel gelesen und verstanden haben.

Ihre Sicherheit - als Maschinenführer oder Wartungstechniker - ist von vorrangiger Bedeutung!

Auftretende Situationen, Probleme oder Störungen an der Maschine können ein Sicherheitsrisiko darstellen, wenn Sie nicht über Maßnahmen zur Vermeidung und Abwehr der dabei entstehenden Gefahren Bescheid wissen.

Dieses Kapitel

- legt die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine fest.
- enthält allgemein gültige und generell zu beachtende Sicherheitshinweise und Sicherheitsvorschriften.
- erklärt die Bedeutung von Symbolen und Piktogrammen, die in dieser Anleitung und bei der Beschilderung der Maschine verwendet werden.
- zeigt die Anordnung der Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen an der Maschine.
- gibt Auskunft über die benötigte Schutzausrüstung und welche Anforderungen für das Bedienungs- und Wartungspersonal gelten.
- informiert über Gefahren und Restrisiken, die auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine auftreten können.

Spezielle, handlungs- oder situationsbezogene Sicherheitshinweise sind bei den entsprechenden Arbeitsschritten in den folgenden Kapiteln dieser Anleitung aufgeführt.

Stand der Technik

Die Maschine entspricht dem bei der Auslieferung geltenden Stand der Technik und ist nach anerkannten sicherheitstechnischen Bestimmungen gebaut.

Die berücksichtigten Normen für die Konstruktion sind in der Konformitätserklärung zitiert.

Dennoch können von der Maschine Gefahren ausgehen, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung nicht befolgt und umgesetzt werden.

2.1 Symbolerklärungen

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen und Zeichen für Gefährdungen verwendet:



Dieses Symbol bedeutet eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise hat schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

HINWEIS

Die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine ist Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Die betroffene Maschine ist eine Kettenschere des Typs PKS300. Sie besteht aus der Schneideinheit, der hydraulischen Versorgungseinheit, der elektrischen Versorgungseinheit und bei der mobilen Version auch noch aus dem Fahrgestell. Optional kann zu der stationären Version ein Unterbau mitbestellt werden, welcher die Maschine schräg stellt. Die PKS300 ist für das sichere Ablängen von Ketten bestimmt. Jegliche andere Verwendung ist untersagt. Das Einlegen der Kette erfolgt manuell durch das Bedienpersonal und läuft nur über Handbetrieb. Angaben über die zu verarbeitenden Materialien finden Sie in Kapitel 4.2.

HINWEIS

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- die Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen und Hinweise dieser Betriebsanleitung.
- das Einhalten der Inspektions- und Instandhaltungsarbeiten durch qualifiziertes und autorisiertes Personal.
- die ausschließliche Verwendung von Originalteilen.
- der Einsatz von Betriebsmitteln und Hilfsstoffen, welche vom Hersteller freigegeben sind.

2.2.1 Umgebungsbedingungen

Aufstellungsort: überdachter Aufstellungsort

Lufttemperatur Betrieb: Raumtemperatur ~21°C

Lufttemperatur Lagerung: Raumtemperatur ~21°C

Relative Luftfeuchte Betrieb: 65%, nicht kondensierend

HINWEIS

Betreiben bzw. lagern Sie die Maschine nur unter den oben angeführten

Umgebungsbedingungen und Umgebungstemperaturen. Bei Betrieb bzw. Lagerung, abweichend von diesen Bedingungen, kann es zu Schäden an der Maschine kommen und dadurch unvorhersehbare Gefahren entstehen.

Benutzen Sie die Maschine ausschließlich bestimmungsgemäß und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Nur so ist die Betriebssicherheit der Maschine gewährleistet.

2.2.2 Einsatzbereich

Diese Maschine ist für den industriellen Einsatz vorgesehen. Diese Betriebsanleitung richtet sich an alle Benutzer (Bediener) sowie an das Fachpersonal für Wartung und Instandhaltung.

2.2.3 Mögliche Fehlanwendungen

Eine andere, als die unter „Bestimmungsgemäße Verwendung“ festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung ist untersagt!

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung:

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung.
- übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine

- kann eine Gefahr für Leib und Leben der Bediener oder Dritter verursachen.
- kann Schäden an der Maschine selbst und anderen Sachwerten verursachen.
- führt zum Verlust der Gewährleistungsansprüche.

Mögliche Fehlanwendungen, für die der Hersteller keine Haftung übernimmt:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Betreiben der Maschine ohne die vorgesehenen Schutzeinrichtung
- Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der nicht von der Energiequelle getrennten Maschine
- Wiederinbetriebnahme nach Wartung/Reparatur ohne Schutzmaßnahmen
- Ablage von Gegenständen auf der Arbeitsoberfläche
- Nichteinhaltung der zulässigen Parameter für die Bearbeitung des jeweiligen Materials
- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind
- Ohne Genehmigung des Herstellers umgebaute oder sonst in einer Form veränderte Maschine
- Nichtbeachtung der Wartungsvorschriften
- Nichtbeachtung von Abnutzungs- und Beschädigungsspuren
- Servicearbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal
- Betreiben der Maschine, obwohl die Gebrauchsanleitung unvollständig ist oder nicht in der Landessprache vorliegt
- Bewusstes oder leichtsinniges Hantieren an der Maschine während des Betriebes
- Überbrücken oder Verändern der Schutzeinrichtung
- Alle Warnschilder und -hinweise dürfen nicht entfernt oder abgedeckt werden. Diese müssen stets gut sichtbar und lesbar sein

2.3 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen

! WARNUNG

- **Halten Sie den Gefahrenbereich (Bild 1) von Personen frei**
- **Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften**
- **Halten Sie Wartungsintervalle ein**
- **Halten Sie den Boden sauber, trocken und ölfrei, um Rutschgefahren zu minimieren**
- **Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Schutzvorrichtungen und sicherheitsbedingten Einrichtungen, z.B. NOT-AUS Einrichtung vorhanden und funktionstüchtig sind.**
- **Überprüfen Sie mindestens einmal pro Woche die Maschine auf die äußerlich erkennbaren Schäden und Mängel**
- **Beachten Sie Ein- und Ausschaltvorgänge sowie Kontrollanzeigen gemäß dieser Betriebsanleitung**

! WARNUNG

- **Setzen Sie bei Funktionsstörungen oder ungewöhnlichen Vorkommnissen die Maschine sofort still. Informieren Sie den zuständigen Vorgesetzten und lassen Sie die Störungen umgehend beseitigen.**
- **Unterlassen Sie jede Arbeitsweise, welche die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigt.**
- **Legen Sie keine Gegenstände in und auf der Maschine ab.**

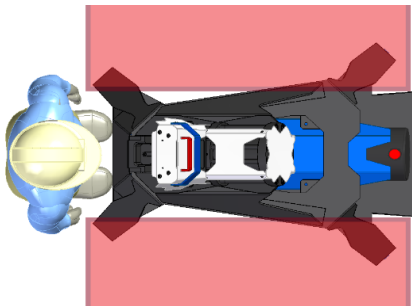


Bild 1: Gefahrenbereich in rot markiert

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet. Die Realisierung erfolgt in einer eigenen Sicherheitssteuerung, in Bild 2 sind die Sicherheitseinrichtungen bildlich dargestellt:

- **Hauptschalter (1):** Wenn Sie des Hauptschalters betätigen, wird der Schneidvorgang abgebrochen. Der Zylinder, der für das Zusammenfahren der Messer zuständig ist, bleibt in der letzten Position stehen.
- **Schutzabdeckung (2):** Ausgeführt als trennende Schutzeinrichtung mit Verriegelung. Sie können den Schneidvorgang erst dann starten, wenn die Sicherheitsabdeckung geschlossen ist. Dies wird durch Sensoren gewährleistet. Wenn Sie den Deckel während des Schneidens öffnen, wird der Schneidvorgang gestoppt. Das Sichtfenster (3) besteht aus einem Sicherheitsglas, das im Falle dessen Bruchs nicht springt. Tauschen Sie es unverzüglich, wenn es gebrochen ist.

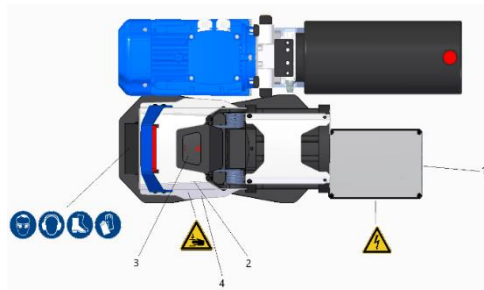


Bild 2: Sicherheitslayout

2.4.1 Maschinenkennzeichnung

An der Maschine sind zur Warnung vor Restrisiken, die konstruktiv nicht zu beseitigen sind, Warnschilder montiert, in Bild 2 sind die Positionen dieser abgebildet:

Schild	Bezeichnung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
	Warnung vor Handverletzungen!
	Gehörschutz tragen!
	Augenschutz tragen!
	Sicherheitsschuhe tragen!
	Sicherheitshandschuhe tragen!
	Vor Inbetriebnahme das Handbuch und die Bedienungsanleitung lesen.
	Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

HINWEIS

Beachten Sie alle an der Maschine angebrachten Warnungen und

Sicherheitshinweise!

Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Montage aller Warn-, Verbots- und Hinweisschilder. Ersetzen Sie beschädigte oder nicht mehr erkennbare Schilder.

Das Typenschild (4) (siehe Bild 3) zur Kennzeichnung der Maschine befindet sich auf der Kettenschere (siehe Bild 2).

CE-Kennzeichnung

Kennzeichnet die Konformität mit gültigen EU-Richtlinien die das Produkt betreffen und die eine CE-Kennzeichnung vorschreiben.

Typ Kettenschere PKS 300	
Materialnummer	6058790
Seriennummer	
Baujahr	
Arbeitsdruck Hydraulik	200 bar
Anzahl Phasen	3
Versorgungsspannung	V - AC
Sicherung Zuleitung	16 A
Gewicht	100 kg



Bild 3: Typenschild

2.5 Angaben zu Restrisiken



GEFAHR

- **Verletzungsgefahr an scharfen Ecken, Kanten und scharfkantigen Materialien.** Tragen Sie Schutzhandschuhe tragen!
- **Rutsch – und Stolperquellen im Umfeld der Maschine durch Schmutz und herumliegende Gegenstände.** Halten Sie den Arbeitsbereich immer sauber!
- **Jegliches Hineingreifen in den Kettenein- und -auszug (Bild 4) ist untersagt.** Halten Sie die Kette nicht während des Schneidens im Bereich des Kettenein- und -auszug ein!
- **Der Schutzdeckel ist oberhalb der Schneidmesser drehend gelagert. Damit dieser im geöffneten Zustand nicht zufallen kann, wurde eine Drehfeder eingebaut, die den Deckel geöffnet hält. Somit den Öffnungsvorgang unterstützt.** Bücken Sie sich nicht über die Maschine, wenn Sie den Deckel öffnen. Halten Sie die Arbeitsposition wie in Bild 15 dargestellt ist, eingehalten.
- **Quetschgefahr beim Schließen des Deckels!** Achten Sie beim Schließen des Deckels darauf zu achten, dass sich keine Körperteile im Schließbereich der Maschine befinden.
- **Gefahr von herunterfallenden Teilen und Quetschungen während des Transports.** Achten Sie beim Transport und der Montage der Maschine darauf, dass der Schwerpunkt der Maschine berücksichtigt wird. Sichern Sie bewegliche Teile.

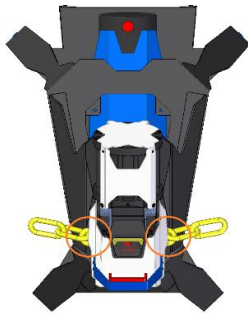


Bild 4: Markierung des Kettenein- und -auszuges

2.6 Verantwortungsbereich

2.6.1 Verantwortungsbereich des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich nur Personen an der Maschine arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- körperlich und geistig entsprechend geeignet sind.

- nicht unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss stehen.
- die entsprechende Kompetenz und Qualifikation besitzen.
- in die Arbeiten an der Maschine eingewiesen sind.
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Anforderungen der EG-Richtlinie zur Benutzung von Arbeitsmitteln 2007/30/EG sind einzuhalten.

Der Betreiber oder eine von ihm autorisierte Person:

- sichert den Gefahrenbereich der Maschine gegen unbefugtes Betreten.
- unterweist die Bediener.
- legt die Kompetenzen und Zuständigkeiten des Bedienungs- und Wartungspersonals für die Maschine eindeutig fest.
- stellt dem Bedienungs- und Wartungspersonal die notwendige persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung.
- überprüft in regelmäßigen Abständen das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals.
- ist verantwortlich für den einwandfreien sicherheitstechnischen Zustand der Maschine.
- nimmt die Maschine umgehend außer Betrieb, wenn Mängel auftreten, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten.
- führt die national geforderten Inspektionen zusätzlich zu den von der Firma pewag engineering GmbH vorgeschriebenen Inspektionen an der Maschine termingemäß durch.
- überprüft die ordnungsgemäße Durchführung der geforderten und vorgeschriebenen Inspektionen und wiederkehrenden Prüfungen,
- stellt sicher, dass die Maschine termingemäß gewartet wird.
- stellt sicher, dass an der Maschine angebrachte Hinweis- und Warnschilder in einwandfrei erkennbarem Zustand sind, und ersetzt gegebenenfalls fehlende oder beschädigte Schilder.
- meldet dem Hersteller jeden Unfall mit der Maschine, der schwere Verletzungen oder große Sachschäden zur Folge hat.
- führt die Einsatzplanung für die Maschine sorgfältig und gewissenhaft durch.
- trifft Brandschutzvorkehrungen.
- stellt an definierten Stellen geeignete Feuerlöscher - leicht erreichbar! - bereit.
- erstellt einen Notfallplan.
- gewährleistet, dass das Fundament der Maschine entsprechend den Anforderungen an Größe, Belastbarkeit und Standsicherheit ausgelegt ist. Zusätzlich muss das Fundament den nationalen und regionalen Anforderungen wie z.B. Gewässerschutz, etc. entsprechen.

2.6.2 Verantwortungsbereich des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich vor Arbeitsbeginn:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- das Sicherheitskapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- sich mit der für den Einsatz notwendigen persönlichen Schutzausrüstung auszurüsten und während des Betriebs zu tragen.
- die Maschine vor jeder Inbetriebnahme auf offensichtliche Mängel zu überprüfen.
- die Maschine nur bestimmungsgemäß und sicher zu betreiben.
- die Maschine nur im Normalbetrieb mit den festgelegten technischen Werten zu betreiben.
- jede Veränderung an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigt, dem zuständigen Vorgesetzten oder dem Betreiber zu melden.
- den Betrieb der Maschine sofort zu stoppen, wenn eine sichere Arbeitsweise nicht mehr gegeben ist.

2.6.3 Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung

Der Betreiber ist verantwortlich dafür, dass vom Bedienpersonal die hier angeführte Schutzausrüstung getragen wird:

- Gehörschutz
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe (schnittfest)
- Schutzbrille

Tragen Sie zur Bedienung oder Instandsetzung der Maschine enganliegende Arbeitsschutzkleidung sowie eine an die jeweilige Tätigkeit angepasste persönliche Schutzausrüstung.

Sie sind selbst verantwortlich für

- das Tragen der erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung,
- deren regelmäßige Reinigung und Pflege,
- das rechtzeitige Ersetzen schadhafter und unbrauchbar gewordener Bestandteile der Schutzausrüstung

2.7 SICHERHEITSHINWEISE

Voraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Arbeitsschutzvorschriften.

2.7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

HINWEIS

Beachten Sie folgende Sicherheitsvorschriften:

- Halten Sie sich nicht unter schwebenden bzw. gehobenen Lasten auf (Ent- oder Verladen der Maschine. etc.)!
- Stellen Sie sicher, dass sich im Maschinen- bzw. Gefahrenbereich der Maschine keine Personen aufhalten.
- Stecken Sie keine Körperteile oder Gegenstände in den Ketteneinlauf.



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch mangelnde Schutzkleidung während der Montage, Instandhaltung und dem Betrieb der Maschine!

Tragen Sie entsprechende Schutzausrüstung!

Gegenmaßnahmen:



Gehörschutz tragen gegen Arbeitslärm und laute Maschinengeräusche



Schutzbrille tragen gegen Augenverletzungen



Sicherheitsschuhe mit Stahleinlage und Profilsohle tragen gegen Quetschen und Ausrutschen



Schutzhandschuhe tragen zum Schutz vor Verletzungen durch scharfkantige Teile



GEFAHR

Lebensgefahr und schwere Beschädigung der Maschine durch ungewolltes Ingangsetzen und Einschalten der Maschine durch Unbefugte!

- Schalten Sie die Spannungsversorgung aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.
- Schalten Sie den Hauptschalter aus.
- Sichern Sie die Maschine vor unbefugtem Zutritt.



GEFAHR

Lebensgefahr durch auftretende Restenergien.

Nach Stillsetzen der Maschine im Notfall, oder nach Ausschalten der Maschine können sich noch elektrische, mechanische und hydraulische Restenergien im System, sowie Druck in Zylindern, Ventilen, Rohren und Leitungen befinden.

Treffen Sie zusätzlich zu den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Gegenmaßnahmen entsprechende Gegenmaßnahmen an den vorgeschalteten Systemen.

Das Personal ist über diese Risiken und die zu treffenden Gegenmaßnahmen durch den Betreiber zu unterrichten.



GEFAHR

Lebensgefahr durch entzündbares Hydrauliköl und Schmiermittel!

Im Bereich der Maschine kann verfahrens- und tätigkeitsbedingt Hydrauliköl entzündet werden und einen Brand verursachen.

Treffen Sie Brandschutzvorkehrungen und stellen Sie Feuerlöscher leicht erreichbar im Maschinenbereich auf!



WARNUNG

Verbrennungs- und Verbrühungs-gefahr durch heißes Hydrauliköl und heiße Oberflächen!

Vermeiden Sie jegliche Berührung mit den heißen Oberflächen.



WARNUNG

Von allen Hydraulikflüssigkeiten und Emulsionen können Gefährdungen für Mensch und Umwelt ausgehen.

Sorgen Sie dafür, dass die im Sicherheitsdatenblatt des Ölherstellers geforderten Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheits- und Umweltschutz umgesetzt werden.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Blitzschlag!

Bei Aufstellung der Maschine im Freien besteht während eines Gewitters die Gefahr eines Blitzschlages in die Maschine. Es besteht Lebensgefahr für Personen, die sich in der Umgebung aufhalten, durch Überschlüge oder gefährliche Schrittspannung!

Halten Sie sich während eines Gewitters nicht in der Nähe der Maschine oder größeren metallischen Objekten auf.

Nehmen Sie die Maschine nach einem Blitzschlag keinesfalls in Betrieb. Lassen Sie die Maschine durch Fachpersonal überprüfen.

HINWEIS

Hebe- und Transportarbeiten dürfen ausschließlich durch geschultes und autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Prüfen Sie vor der Benutzung die Lastaufnahmemittel (Ketten, Seile, etc.) auf Beschädigungen. Ersetzen Sie beschädigte Lastaufnahmemittel.



GEFAHR

Die Hartmetallmesser dürfen nicht nachbearbeitet werden.

Beim Schleifen von Hartmetall können Bestandteile in die Luft gelangen. Schleifstaub kann bei Kontakt mit der Haut oder mit den Augen Irritationen verursachen. Wiederholter oder langfristiger Kontakt mit kobalthaltigem Staub kann die Haut, die Atmungsorgane und das Herz beeinträchtigen. Schneidwerkzeuge und Fassungen können möglicherweise bei der Verwendung brechen. Tragen Sie stets eine Sicherheitsausrüstung und belassen Sie die Schutzvorrichtungen an/auf den Maschinen. Entsorgung nur durch Fachfirmen.

2.7.2 Betrieb der Maschine

HINWEIS

Die Bedienung der Maschine darf nur von entsprechend eingeschultem Personal durchgeführt werden und setzt die genaue Kenntnis dieser Betriebsanleitung voraus.



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass sich vor dem Einschalten der Maschine keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden.



GEFAHR

Lebensgefahr durch nicht ordnungsgemäß montierte Schutzeinrichtungen!

Betreiben Sie die Maschine nur mit vollständig montierten und funktionstüchtigen Sicherheitseinrichtungen.



WARNUNG

Schließen Sie nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten alle Schutzeinrichtungen bzw. bringen Sie ordnungsgemäß an.

HINWEIS

Treffen Sie aus Sicherheitsgründen bei Maschinenstillstand folgende Maßnahmen:

- Hauptschalter abschalten
- Vor unbefugtem Wiedereinschalten sichern



GEFAHR

Lebensgefahr durch defekte Maschinenkomponenten und Störungen.

Betreiben Sie die Maschine bei Auftreten von Defekten und Störungen keinesfalls weiter.

Beheben Sie umgehend auftretende Defekte und Störungen oder melden diese an pewag engineering GmbH.

HINWEIS

Maschinenschaden!

Wenn im Zuge von Instandhaltungsarbeiten an der Maschine Luft in das Hydrauliksystem gelangt ist, darf die Maschine nicht betrieben werden.

Durch die hohe Verdichtung der Luft im Hydrauliköl kommt es zu Verbrennungen im Öl, dadurch werden die Zylinderdichtungen und das Hydrauliköl zerstört.



GEFAHR

Verletzungsgefahr im Bereich des Ketteneinlasses!

Schalten Sie bei Arbeiten am Ketteneinlass die Maschine ab.



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei geschnittenen Ketten!

Geschnittene Ketten können scharfe Kanten aufweisen. Tragen Sie immer bei Arbeiten mit der Maschine Sicherheitshandschuhe.



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch Splitter im Schneidbereich!

Beim Schneiden der Kette kommt es zu Metallsplitter im Schneidbereich und um die Maschine herum. Tragen Sie immer bei Arbeiten mit der Maschine Sicherheitshandschuhe.



WARNUNG

Stolpergefahr durch eingelegte Kette!

Seitlich der Kettenschere kann es durch die eingelegte Kette zu einer Stolpergefahr kommen.



GEFAHR

Gefahr von Quetschungen durch Einhalten der Kette am Kettenstrang!

Halten Sie die Kettenstränge nicht direkt bei der Maschine ein. Durch den Schneidvorgang kann es zu einer Veränderung der Position der Kette kommen und es können somit die Hände zwischen Kette und Kettenschere geklemmt werden.



GEFAHR

Lebens- bzw. Verletzungsgefahr in den Gefahrenbereichen der Maschine!

Betreten der Gefahrenbereiche während des Maschinenbetriebs ist verboten.

Ungeschützte Gefahrenbereiche sind in Bild 1 eingezeichnet.

Halten Sie die Maschine sofort an oder schalten Sie die Maschine ab, wenn eine Person den Gefahrenbereich betritt bzw. sich darin aufhält.



WARNUNG

Gefahr von Quetschungen beim Schließen des Deckels, wenn Körperteile im Schließbereich sind.



WARNUNG

Bei der mobilen Version ist das Fahrgestell auf Rollen mit Feststellbremsen montiert.

Ziehen Sie diese fest, sofern Sie die Schere nicht weiterbewegen. Somit wird ein Wegrollen der Maschine während des Gebrauchs verhindert.

2.7.3 Instandhaltung und Fehlersuche



WARNUNG

Bei gleichzeitigen Instandhaltungsarbeiten mehrerer Personen an der Maschine:

- Bestimmen Sie einen für die Sicherheit verantwortlichen Mitarbeiter.
- Sorgen Sie für koordinierte und gesicherte Kommunikation der handelnden Personen!
- Kontrollieren Sie vor dem Wiedereinschalten der Maschine, dass sich alle Personen außerhalb des Gefahrenbereichs der Maschine befinden.

HINWEIS

Alle Instandhaltungsarbeiten an der Maschine dürfen nur bei vollständig deaktivierter Maschine durchgeführt werden.

- Schalten Sie den Hauptschalter aus und sichern Sie den Hauptschalter mit einem Schloss.
- Behalten Sie den Schlüssel bis zum Abschluss der Arbeiten bei sich.
- Sichern Sie den gesamten Maschinenbereich vor unbefugtem Zutritt.



WARNUNG

Brandgefahr durch Schweiß-, Schneid- und Feuerarbeiten!

Melden Sie Schweiß-, Schneid- und Feuerarbeiten an der Maschine Ihrem Sicherheitsbeauftragten und beginnen Sie die Arbeiten erst, wenn alle Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung von Bränden getroffen worden sind.

Schweißarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Schweißfachkräften durchgeführt werden!

2.7.4 Instandhaltungsarbeiten an der hydraulischen Maschine



Lebensgefahr durch unter Druck stehendes Hydrauliköl!

Unter Druck hervorspritzendes Hydrauliköl kann Körperteile durchbohren. Maschinenteile können ungewollte Bewegungen ausführen, Teile können abspringen oder herumschlagen.

Instandhaltungsarbeiten an der hydraulischen Maschine dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften mit speziellen Kenntnissen in der Hydraulik durchgeführt werden.

- Tragen Sie für Instandhaltungsarbeiten die entsprechende Schutzausrüstung - siehe Kapitel 2.6.3
- Entlasten Sie vor Beginn der Arbeiten den Druck im gesamten Hydrauliksystem - siehe Kapitel 8.1.1
- Führen Sie vor Beginn der Arbeiten wichtige Sicherheitsvorkehrungen durch - siehe Kapitel 8.1
- Überprüfen Sie den Systemdruck vor dem Öffnen an den entsprechenden Messanschlüssen. Die Kontrolle erfolgt mittels Manometer, das System muss drucklos sein (0 bar).
- Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen unter Druck stehendes, plötzlich austretendes Hydrauliköl.



Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr durch heißes Hydrauliköl und heiße Oberflächen!

Oberflächen!

Vor Beginn der Arbeiten müssen die Bauteile und das Hydrauliköl auf unter +35°C abgekühlt sein.

Tragen Sie bei Arbeiten an heißen Teilen immer Schutzkleidung und Schutzhandschuhe.



Lebensgefahr durch fehlerhafte Hydraulikschläuche und Rohrleitungen.

Unter Druck hervorspritzendes Hydrauliköl kann Körperteile durchbohren. Maschinenteile können ungewollte Bewegungen ausführen, Teile können abspringen oder herumschlagen.

Kontrollieren Sie die Maschine nur im abgeschalteten Zustand auf Undichtigkeiten.

Beheben Sie festgestellte Undichtigkeiten durch sofortige fachgerechte Maßnahmen.

Tauschen Sie umgehend fehlerhafte Hydraulikschläuche und Rohrleitungen durch Originalteile aus. Hydraulikschläuche dürfen keinesfalls repariert werden. Setzen Sie beim Wechsel von Hydraulikschläuchen nur ausreißsichere Pressarmaturen ein.

HINWEIS

Lassen Sie alle Hydraulikschläuche jährlich von einer dafür befähigten Fachkraft prüfen. Die einzuhaltenden Überprüfungsintervalle sind gegebenenfalls durch regionale Gesetze und Vorschriften geregelt.

HINWEIS

Treffen Sie vor Instandhaltungsarbeiten am gesamten Hydrauliksystem Vorkehrungen, um große Ölmengen bzw. den gesamten Inhalt des Hydrauliköltanks am Auslaufen zu hindern bzw. abzusaugen - siehe Kapitel 8.1

Vermeiden Sie das Auslaufen von Hydrauliköl, da es eine Gefährdung für Mensch und Umwelt darstellt.

Binden Sie ausgelaufenes Hydrauliköl umgehend und entfernen Sie dieses ordnungsgemäß aus dem Maschinenbereich und den Gehwegen!

HINWEIS

Verwenden Sie stets Hydrauliköl gleicher Sorte und Spezifikation.

Führen Sie dem Hydrauliksystem keinesfalls ausgelaufenes Hydrauliköl wieder zu.

Ausnahme: Nach entsprechender Reinigung und Kontrolle auf Verunreinigungen und Ölqualität durch ein Labor.

Verunreinigungen im Hydrauliköl führen zu Funktionsstörungen und Schäden an der Maschine.

Entsorgen Sie gebrauchtes Hydrauliköl ordnungsgemäß.

2.7.5 Instandhaltungsarbeiten an der elektrischen Maschine



Der Schaltschrank ist verschraubt und darf ausschließlich von der pewag engineering GmbH geöffnet werden.

Instandhaltungsarbeiten an der elektrischen Maschine sind grundsätzlich nicht vom Betreiber durchzuführen und unmittelbar dem Hersteller pewag engineering GmbH mitzuteilen.

2.7.6 Umwelt

HINWEIS

Schwere Umweltschäden!

Achten Sie beim Umgang mit Hydrauliköl und anderen wassergefährdenden Stoffen darauf, dass wassergefährdende Flüssigkeiten nicht ins Abwasser oder in den Boden gelangen.

Beseitigen Sie Undichtigkeiten an der Maschine umgehend.

Neutralisieren Sie ausgelaufenes Öl sofort mit einem Bindemittel.

Beachten Sie beim Entsorgen der Betriebsstoffe die national gültigen Umweltschutzvorschriften. Klären Sie im Zweifelsfall

die geeigneten Entsorgungsmethoden für die verschiedenen Betriebsstoffe mit der zuständigen Sammelstelle.

Verwenden Sie zum Ablassen von Betriebsstoffen nur ausreichend große Behälter, welche dicht sowie öl- und kraftstoff- bzw. chemikalienresistent sind.

Trennen und Entsorgen Sie alle Teile, sowie Hilfs- und Betriebsstoffe der Maschine sortenrein und nach örtlichen Vorschriften und Richtlinien.

Elektrische und hydraulische Teile, insbesondere Filterelemente sind Sondermüll.

Die Hartmetallmesser beinhalten Kobalt und müssen gesondert entsorgt werden. Bei Fragen wenden Sie sich an die pewag engineering GmbH.

3 Transport, Montage und Inbetriebnahme

Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen – siehe Kapitel 2.

3.1 Transport

Mittels mitgelieferten Anschlagpunkt kann die Kettenschere gehoben werden. Drehen Sie diesen, nachdem die Schere auf dem gewünschten Platz abgestellt wurde, von der Schere ab. Ansonsten wird der Deckel beim Öffnen beschädigt.



GEFAHR

Lebensgefahr durch herunterfallende Teile!

Transportieren Sie die

Kettenschere nur mit den mitgelieferten Anschlagpunkten. Achten Sie auf den Schwerpunkt der Last beim Transportieren!

Stationäre Version: ca. 180 kg

Die Kettenschere wird mit Hydraulikaggregat und Schaltschrank verbunden in einer Holzkiste geliefert. Das Gewicht der Einheit beträgt ca. 180 kg ohne Palette und Kiste. Dargestellt sind die Abmessungen in Bild 5. Die Hydraulikschläuche, welche Kettenschere und Hydraulikaggregat miteinander verbinden, können Sie für den einfachen Transport abkuppeln. Achten Sie beim Transport, dass die Komponenten nicht an den Hydraulikschläuchen gehoben werden. Den Schaltschrank müssen Sie von Hand transportieren. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht gespannt sind und nicht die Last tragen. Die Schläuche und Kabeln dürfen nicht knicken und reiben.



WARNUNG

Transportieren Sie nicht die Kettenschere mittels der Hydraulikschläuche oder der

Kabel. Diese können dabei kaputt gehen. Achten Sie auch darauf, dass diese nicht gespannt sind und knicken!

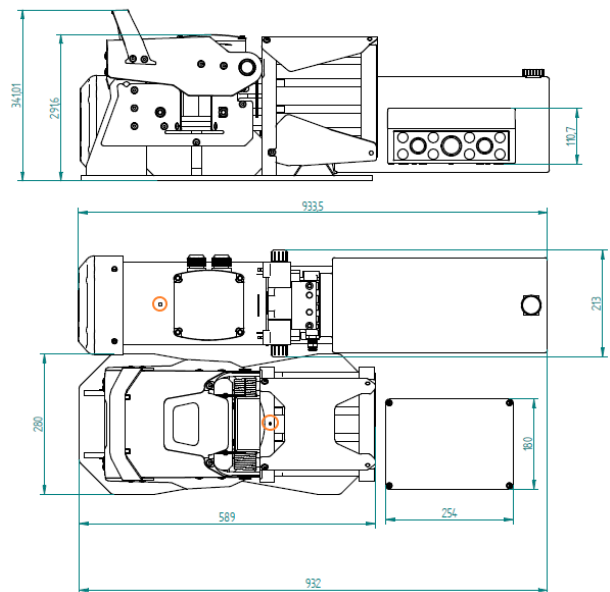


Bild 5: Abmessungen der stationäre Kettenschere inkl. orange markierter Anschlagpunkte

Mobile Version: ca. 260 kg:

Die mobile Version ist in Bild 6 dargestellt und besteht aus stationärer Einheit inklusive des Fahrgestells. Das Gewicht beträgt ungefähr 260 kg. Geliefert wird die Kettenschere samt Versorgungseinheiten zusammengebaut mit dem Fahrgestell. Das Fahrgestell können Sie mittels Krans am mitgelieferten Anschlagpunkt heben.

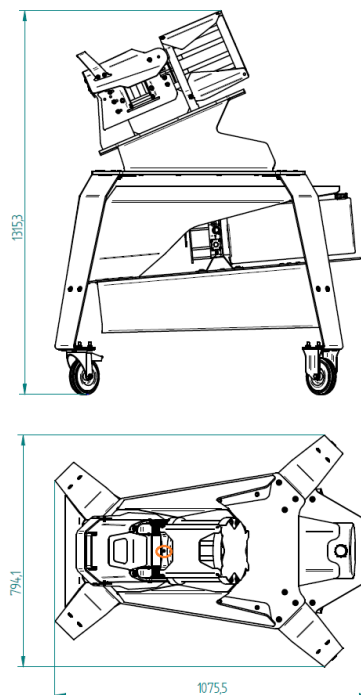


Bild 6: Abmessungen der mobilen Kettenschere inkl. orange markierter Anschlagpunkte

3.2 Aufstellung, Montage und Installation

Stellen Sie die Maschine darf nicht im Freien und schützen Sie sie vor Nässe. Achten Sie auf die Zugänglichkeit und leichte Bedienbarkeit der Maschine.

Die Maschine wird fertig montiert geliefert.

Stationäre Kettenschere:

Befestigen Sie die Kettenschere auf einem kippsicheren, festen und standsicheren Untergrund (z.B. Werkbank). Dieser muss mindestens das Gewicht der Kettenschere, als auch der zu schneidenden Ketten aufnehmen können. Das Bohrlochmuster für die Befestigung der Kettenschere auf dem festen Untergrund ist im Bild 7 dargestellt. Ziehen Sie die dafür zu verwendeten Schrauben (6x M16) fest an. Diese Schrauben werden nicht mitgeliefert.

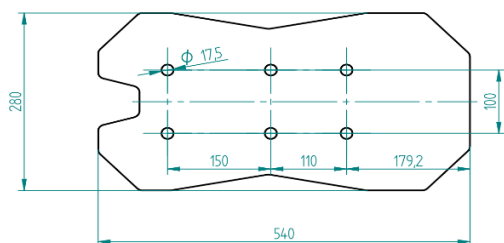


Bild 7: Bohrlochmuster der Grundplatte

Die Versorgungseinheit muss in der Nähe der Schneideinheit platziert werden. Es ist darauf zu achten, dass die Kabel und Schläuche nicht verdreht, geknickt oder auf Zug gespannt sind, sowie jegliche Reibung ist zu vermeiden. Weiters muss die Platzierung der Versorgungseinheit so geschehen, dass der Schneidbetrieb nicht beeinträchtigt wird, die Einheit von Wasser und Schmutz geschützt ist und es zu keinem Sicherheitsrisiko kommen kann. Es wird empfohlen die Montage direkt unter der Schneideinheit vorzunehmen. Die Versorgungseinheit muss für Wartungen frei zugänglich sein.

Es ist möglich die Kettenschere auf einem Unterbau aufzubauen, der diese schräg stellt. Dieser kann mitbestellt werden. Wird dieser mit der Schere mitbestellt, ist er schon darauf montiert. Sollten für den Transport die Hydraulikschläuche abgekuppelt worden sein, so sind diese wieder anzuschließen. Eine Verwechslung der Schläuche ist konstruktiv ausgeschlossen.

Mobile Kettenschere:

Platzieren Sie diese Version auf einen geraden, festen und rutschsicheren Untergrund. Blockieren Sie die Räder.

3.3 Inbetriebnahme

3.3.1 Erstinbetriebnahme

Für die Erstinbetriebnahme müssen Sie folgende Tätigkeiten durchführen:

- Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Aufstellung
- Überprüfen Sie die Befestigungs- und Verbindungsschrauben
- Führen Sie die Inspektionsarbeiten laut Wartungsanleitung durch
- Überprüfen Sie die Hydraulikschläuche
- Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Energieversorgung
- Überprüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse und Kontakte den Geräten
- Füllen Sie die Hilfs- und Betriebsstoffe ein und überprüfen Sie diese
- Überprüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen
- Schalten Sie die Maschine ein
- Führen Sie einen Testlauf durch

HINWEIS

Im ersten Monat nach Inbetriebnahme gelten verkürzte Wartungs- und Inspektionsintervalle. Führen Sie diese zusätzlich zu den normalen Instandhaltungsarbeiten durch.

Das Hydrauliköl befindet sich schon in der Maschine.

Schalten Sie die Kettenschere über den Hauptschalter ein, nachdem Sie die Maschine über die Vollständigkeit und Richtigkeit kontrolliert haben. Bevor Sie die erste Kette schneiden, müssen Sie 2-3 Schneidvorgänge leer fahren, damit das Hydrauliköl in alle Schläuche gepumpt wird.

3.4 Wiederinbetriebnahme

Führen Sie nach einer längerfristigen Lagerung die gleichen Arbeiten wie bei der Erstinbetriebnahme durch.

3.5 Außerbetriebsetzung und Demontage

3.5.1 Außerbetriebsetzung

Treffen Sie Stillsetzungsmaßnahmen wenn die Maschine länger als einen Tag nicht benutzt wird.

Kurzzeitig 1-7 Tage:	Schalten Sie die Maschine aus, reinigen Sie den Schneidbereich, sichern Sie die Maschine vor unbeabsichtigtem Wiedereinschalten und schließen Sie den Schutzdeckel.
Bis zu 3 Monate:	Maßnahmen wie unter „Kurzzeitig 1 - 7 Tage“, zusätzlich führen Sie die Maßnahmen wie vor Wiederinbetriebnahme durch.

Bis zu 12 Monate:	Maßnahmen wie unter „Bis zu 3 Monate“, spülen Sie zusätzlich vor Wiedereinbetriebnahme der Maschine diese mit frischem Öl durch und befüllen Sie diese mit neuem Hydrauliköl.
Über 12 Monate:	Maßnahmen wie unter "Bis zu 12 Monate", lassen Sie zusätzlich das Hydrauliköl und die Betriebsstoffe ab.

HINWEIS

Führen Sie nach einer vorübergehenden Stillsetzung eine erneute Inbetriebnahme durch - siehe Kapitel 3.3.

3.5.2 Demontage

HINWEIS

Die Demontage der Maschine darf nur durch Techniker der Firma pewag engineering GmbH oder von geschultem und autorisiertem Fachpersonal unter Anleitung von Technikern der Firma pewag engineering GmbH erfolgen!

Die Hydrauliksysteme enthält wassergefährdende Stoffe und darf nur von Technikern der Firma pewag engineering GmbH oder einer zugelassenen Firma für Hydraulik demontiert werden. Die Hartmetallmesser müssen gesondert entsorgt werden.

Führen Sie folgende Schritte vor bzw. während der Demontage der Maschine durch:

- Fahren Sie die Maschinenkomponenten in entsprechende Demontageposition bzw. in sichere Position
- Schalten Sie den Hauptschalter aus und sichern Sie diesen gegen Wiedereinschalten
- Druckentlasten Sie das Hydrauliksystems
- Stecken Sie die Stromzuleitung zum Schaltschrank aus, rollen Sie diese auf und befestigen Sie diese sicher an der Maschine

- Entleeren Sie Rohrleitungen
- Entleeren Sie Betriebs- und Hilfsstoffe
- Stationäre Version: Lösen Sie die Kettenschere vom Untergrund
- Teilen Sie die Maschine für den Abtransport in entsprechende Einheiten - siehe Kapitel 3.1
- Führen Sie den Transport der Maschine von Fachpersonal bzw. Fachfirmen durch

3.5.3 Recycling der Maschine

Demontieren Sie die Maschine vor ihrem Abtransport – siehe Kapitel 3.5.2.

Zum Transport – siehe Kapitel 3.1.

HINWEIS

Beseitigen Sie Undichtigkeiten an der Maschine umgehend.

Neutralisieren Sie ausgelaufenes Öl sofort mit einem Bindemittel.

Beachten Sie beim Entsorgen der Betriebsstoffe die national gültigen Umweltschutzvorschriften. Klären Sie im Zweifelsfall die geeigneten Entsorgungsmethoden für die verschiedenen Betriebsstoffe mit der zuständigen Sammelstelle.

Verwenden Sie zum Ablassen von Betriebsstoffen nur ausreichend große Behälter (mind. 11l), welche dicht sowie öl- und kraftstoff- bzw. chemikalienresistent sind.

Trennen und Entsorgen Sie alle Teile, sowie Hilfs- und Betriebsstoffe der Maschine sortenrein und nach örtlichen Vorschriften und Richtlinien.

Elektrische und hydraulische Teile, insbesondere Filterelemente sind Sondermüll.

4 Allgemeine Beschreibung der Maschine

4.1 Aufbau der Maschine

- 1 Kettenschere
- 2 Versorgungseinheit
- 3 Fahrgestell
- 4 Unterbau

In den folgenden Abbildungen ist die Maschine in mehreren Ansichten dargestellt und die Hauptkomponenten sind beschrieben.

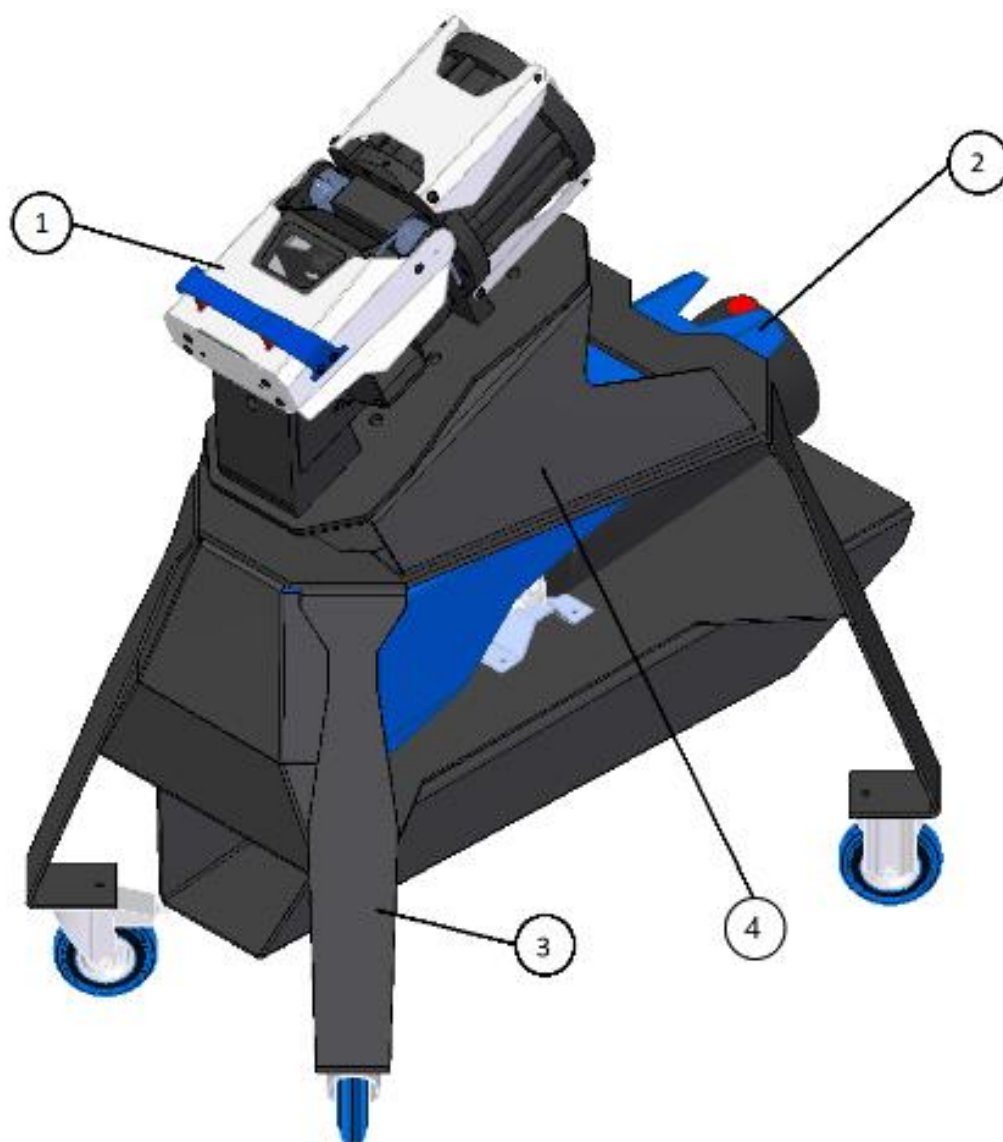


Bild 8: Mobile Kettenschere

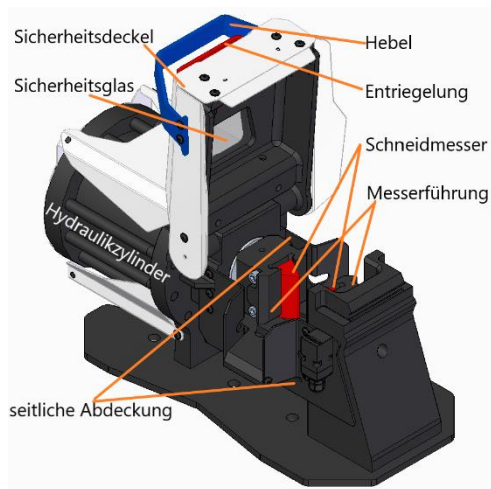


Bild 9: Darstellung der wichtigsten Komponenten der Kettenschere



Bild 10: Darstellung der mobilen Version incl. Unterbau

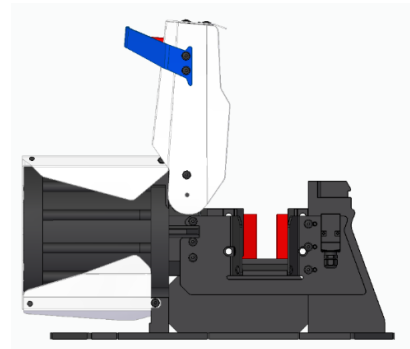


Bild 12: Darstellung von der Seite

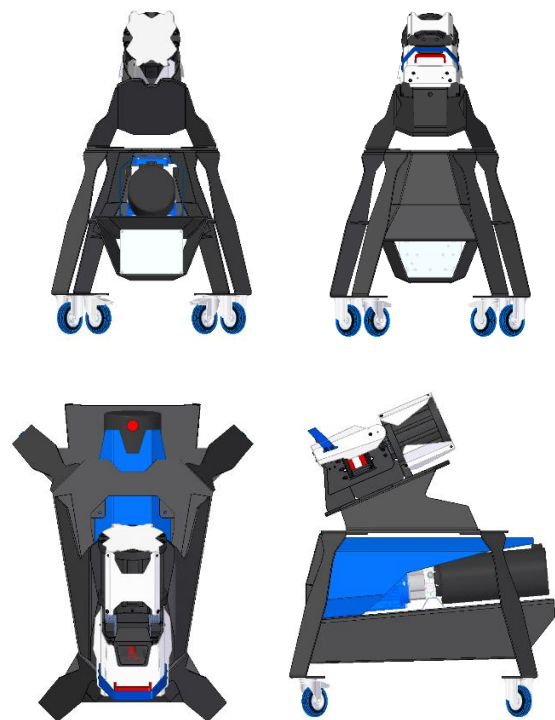


Bild 13: Darstellung der Mobilen Version inkl. Unterbau aus mehreren Perspektiven

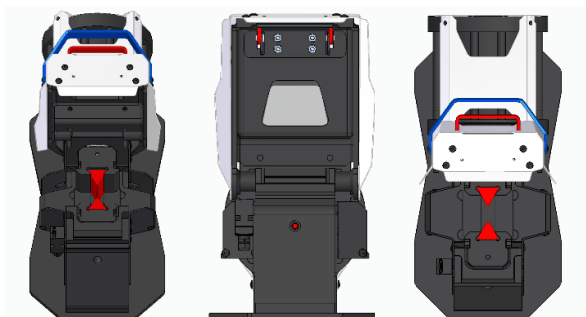


Bild 11: Darstellung der Innenansicht

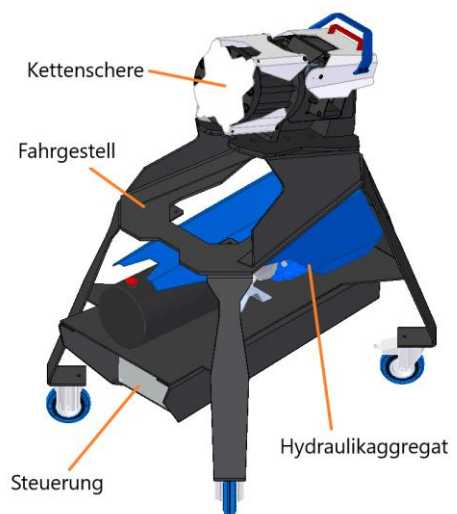


Bild 14: Darstellung der Haupteinheiten

4.2 Funktionsbeschreibung

Die Kettenschere ist für das mechanische Trennen von Rundstahlketten aus Stahl bestimmt.

Die Funktion der Maschine ist das Schneiden von Kettengliedern. Dabei fahren zwei Messer mit Hilfe eines Zylinders zusammen und trennen dabei das Kettenglied. Es können Kettenglieder mit einem Glieddurchmesser von 6 – 16 mm und einem Härtegrad von G100 getrennt werden. Dabei können Kettenglieder, bis Glieddurchmesser 16 mm und Härtegrad unter G80 zweiseitig getrennt werden. Mit einem Glieddurchmesser von 16 mm und ab einer Härte von G80 kann die Kette einschenklig geschnitten werden. Die Trennkraft beträgt 30 Tonnen.

In Bild 8 finden Sie die Darstellung der mobilen Kettenschere. Die Komponenten dieser sind äquivalent zu der stationären Version, welche lediglich das Fahrgestell (3) und den Unterbau (4) nicht beinhaltet. Der Unterbau (4) kann jedoch gesondert mitbestellt werden.

Die mobile Kettenschere ist manuell verfahrbar und die vorderen Rollen sind mit Feststellbremsen ausgestattet. Diese Bremsen müssen betätigt werden, sobald die Kettenschere steht, um ein ungewolltes Weiterfahren der Maschine zu verhindern. Auf dem Fahrgestell (3) befindet sich die Kettenschere (1). Zur Arbeitssicherheit wurde ein Sicherheitsdeckel angebracht. Der Schneidvorgang kann nur bei geschlossenem Deckel stattfinden.

Unterhalb der Schere befindet sich die Versorgungseinheit (2), welche das Hydraulikaggregat und den Steuerungsschrank beinhaltet.

Mit Betätigung des Fußtasters, welcher am Gestell verstaut werden kann, wird der Schneidvorgang durchgeführt.

4.3 Werkzeuge

Die dabei verwendeten Werkzeuge sind Messer zum Trennen der Schenkel des Kettengliedes. Diese sind Verschleißteile

und müssen je nach Verwendung getauscht werden. Die Messerform ist ein dreieckiges Prisma, weshalb die Klinge 3-mal durch Drehen des Werkzeuges verwendet werden kann (siehe Kapitel 6.1.1).

Die richtige Verwendung des Werkzeuges wird im Kapitel 5.4 genauer beschrieben.

4.4 Hauptbedienplätze an der Maschine

Der Hauptbedienplatz an der Maschine ist in Bild 15 dargestellt. Aufgrund der hohen Lärmbelastung ist verpflichtend Gehörschutz zu tragen. Der Sicherheitsdeckel der Maschine verhindert, dass es zu wegfliegenden Metallspänen kommt, jedoch wird das Tragen einer Schutzbrille vom Hersteller empfohlen. Weiters wird auch das Tragen von Sicherheitshandschuhen und -schuhen empfohlen (Kapitel 2.6.3).

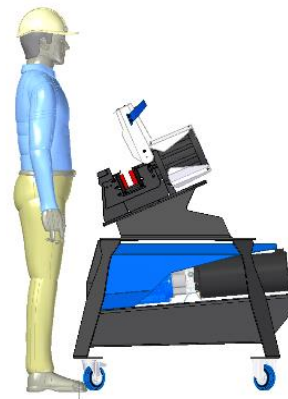


Bild 15: Hauptbedienplatz an der Maschine

4.5 Technische Daten

Allgemeine Daten	Anzahl	Einheit
Mobile Version		
Raumbedarf Kettenschere komplett L x B x H	1080 x 795 x 1320	mm
Hydraulikaggregat L x B x H	integriert	
Schaltschrank L x B x H	integriert	
Gewicht der Maschine (mit Betriebsmittel)	260	kg
Stationäre Version		
Raumbedarf Kettenschere L x B x H	849 x 280 x 343	mm
Hydraulikaggregat L x B x H	935 x 290 x 290	mm
Schaltschrank L x B x H	254 x 180 x 111	mm
Gewicht der Maschine (mit Betriebsmittel)	180	kg
Energieversorgung elektrisch		
Spannung	400 (EU)	VAC
Nennstrom	5	A
Querschnitt der Zuleitung	2,5	mm ²
Vorsicherung in der Zuleitung	16	A
Benützung des Neutralleiters: (ja / nein)	ja	
Versorgung hydraulisch		
Druck	200	bar
Temperaturbereich des Öles	15 - 75	°C
Verwendetes Öl	HLP 46	
Umgebungsbedingungen		
Temperaturbereich	Raumtemperatur ~21	°C
Feuchtigkeit	65%	relative Luftfeuchte
Sonstige Informationen		
Aufstellungsort	Produktionshalle, leichte Bedienung muss gegeben sein	
Aufstellhöhe	Bodenniveau (mobile Version) Auf festem Untergrund in ergonomischer Höhe (stationäre Version)	
Schallpegel	100	dB
Leistungsdaten		
Schnittkraft	30	t
Maximaler Kettendurchmesser	16	mm

5 Bedienung der Maschine

HINWEIS

Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen – siehe Kapitel 2.

Die Bedienung der Maschine darf nur von entsprechen eingeschultem Personal durchgeführt werden und setzt die genaue Kenntnis dieser Betriebsanleitung voraus.



GEFAHR

Stellen Sie sicher, dass sich vor dem Einschalten der Maschine keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden.

Betreten Sie nicht den Gefahrenbereich, während die Maschine in Betrieb ist.

Halten Sie die Maschine sofort an oder schalten Sie die Maschine ab, wenn eine Person den Gefahrenbereich betritt bzw. sich darin aufhält.

- Alle hydraulischen Antriebe und Pumpen werden unverzüglich abgeschaltet.

HINWEIS

Ausgelöst wird diese Not-Halt Funktion durch:

Alle verbauten

Sicherheitskomponenten der Maschine laut Kapitel 2.4.

Ermitteln und beseitigen Sie vor dem Wieder- einschalten der Maschine die Ursache des Stillsetzens.

5.1.2 Einschalten nach Notfall

- Vergewissern Sie sich, dass alle Risiken beseitigt sind.
- Kontrollieren Sie den Arbeitsbereich der Maschine.
- Schalten Sie den Hauptschalter wieder ein
- Sofern der Fußtaster nicht betätigt wird, fährt der Zylinder in seine Ausgangsposition zurück.

5.1 Handlungen im Notfall

Als Grundlage dienen folgende Regelwerke und Vorschriften:

RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

OVE EN 60204-1:2018 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2016, modifiziert)

ÖNORM EN ISO 13850:2015 Sicherheit von Maschinen - Not-Halt – Gestaltungsleitsätze

Die Not-Halt Konstruktion entspricht der Anweisung der aller erforderlichen Richtlinien.

Um das Personal zu schützen, ist das gesamte System gemäß der Landesnormen konstruiert und geprüft.

Die mit dieser Maschine arbeitenden Personen müssen mit Betrieb und Handhabung der Maschine entsprechend den zuständigen Dokumenten vertraut sein, d.h.

- Betriebsanleitung
- Sicherheitshinweise

5.1.1 Stillsetzen im Notfall

Im Notfall oder bei gefahrbringenden Bewegungen betätigen Sie den NOT-AUS, den Hauptschalter oder öffnen Sie den Sicherheitsdeckel. In allen 3 Fällen stoppt die Anlage sofort.

Die Not-Halt Funktion entspricht der Stopp Kategorie nach OVE EN 60204-1, Stillsetzen durch sofortiges Unterbrechen der Energiezufuhr zu den Maschinen Antriebseinheiten (d.h. ein ungesteuertes Stillsetzen nach OVE EN 60204-1:2018 Pkt. 3.1.64). Dies betrifft die elektrischen und hydraulischen Maschinenteile.

Wirkungsweise der Not-Halt Einrichtungen:

- Alle Antriebe werden unverzüglich abgeschaltet (getrennt von der Energiezuführung).

5.2 Bedienelemente

5.2.1 Hauptschalter

- Schaltet die Maschinenversorgung ein und aus
- Schaltet alle bewegten Aggregate spannungslos



Bild 16: Hauptschalter



Lebensgefahr durch spannungsführende Teile!

Arbeiten an der elektrischen Maschine sind ausschließlich von ausgebildeten Elektrofachkräften durchzuführen.

Trotz ausgeschaltetem Hauptschalter liegen in Teilen des Schaltschranks Spannungen von 230 V AC (EU) und darüber an.

Sichern Sie alle elektrischen Maschinenteile gegen den Zutritt unbefugter Personen.

- Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von der pewag engineering GmbH durchgeführt werden.

5.2.2 Fußtaster

- Lässt den Zylinder ausfahren



Bild 17: Fußtaster

5.2.3 Entriegelungshebel

- Wenn dieser gedrückt ist, dann kann der Deckel geöffnet werden



Bild 18: Entriegelungshebel

5.3 Einschalten der Maschine



Das Ingangsetzen der Maschine erfolgt über den Hauptschalter.

Führen Sie Sichtprüfungen über die Vollständigkeit der Maschine, sowie über die Sauberkeit dieser vor jeder Ingangsetzung der Maschine durch. Beachten Sie die Drehrichtung des Motors. Schalten Sie die bei falscher Drehrichtung sofort ab. Dies ist dadurch erkennbar, dass der Hydraulikzylinder und somit das bewegliche Messer nicht ausfährt, wenn Sie den Fußtaster betätigen. Die Drehrichtung des Motors passt dann nicht, wenn die Phase des 16 A Steckers nicht mit Ihrem Anschluss zusammenpasst. Informieren Sie in diesem Fall pewag engineering GmbH oder einen ausgebildeten Elektriker.

5.4 Betrieb

Schalten Sie die die Kettenschere mittels Hauptschalter ein und öffnen Sie den Deckel mit dem Hebel. Dabei müssen Sie die Entriegelung Richtung Hebel anziehen. Die Komponenten sind in Bild 9 beschrieben und dargestellt. Im nächsten Schritt legen Sie die Kette in den sauberen Schneidbereich ein. Achten Sie dabei ist darauf, dass Sie die Kette wie in Bild 19 dargestellt, positionieren. Eine unsachgemäße Positionierung führt zu einer beträchtlichen Verringerung der Lebensdauer der Messer. Wenn Sie die Kette richtig eingelegt haben, können Sie den Sicherheitsdeckel schließen. Sobald dieser vollständig geschlossen ist, können Sie den Schneidvorgang durch Betätigung des Fußtasters durchführen. Dabei müssen Sie den Fußtaster für die Dauer des Schneidvorgangs gedrückt halten. Wenn die Kette geschnitten ist, heben Sie den Fuß vom Fußtaster und der Zylinder fährt mit dem Messer zurück. Sobald das Messer zurückgefahren ist, können Sie den Deckel öffnen und die geschnittene Kette entnehmen. Es ist dabei wichtig, dass Sie den Schneidbereich nach jedem

Schnitt von den Metallresten reinigen. Öffnen Sie den Deckel während des Schneidvorgangs, stoppt die Maschine.

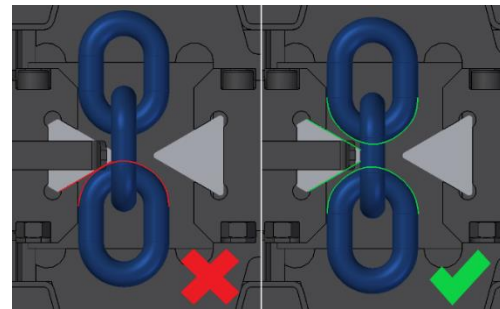


Bild 19: Richtige Positionierung der Kette

Beim einschenkigen Schneiden müssen Sie im ersten Schneidvorgang das Glied auf die Halterung (siehe Bild 20) hängen. Nachdem der erste Schenkel getrennt wurde, legen Sie das Glied wie beim zweischenkigen Schneiden ein.



Bild 20: Einschenkiges Schneiden

5.5 Sofortiger Abbruch des Bedienvorgangs

Wenn Sie den Hauptschalter betätigen oder den Deckel öffnen, werden alle Prozesse sofort gestoppt. Der Zylinder bleibt in seiner letzten Position stehen. Der Prozess startet wieder, wenn Sie den Hauptschalter wieder Betätigung bzw. den Deckel wieder schließen und den Fußtaster kurz antippen. Bleiben sie länger auf dem Fußtaster, fährt der Zylinder vor und bleibt so lange in Position, bis Sie den Taster wieder lösen.

5.6 Abstellen der Maschine

Über den Hauptschalter stellen Sie die Maschine aus. Achten Sie darauf, dass bei Nichtgebrauch der Maschine der Sicherheitsdeckel geschlossen bleibt. Somit kann ein Hineingreifen zu den Messern vermieden werden. Sicher Sie die Maschine vor unbefugtem Einschalten.

5.7 Veränderung des Messerabstandes



Wenn der Messerabstand unterschritten wird, können die Messer beim Zusammenfahren

zerstört werden! Achten Sie darauf, dass ein kleiner Spalt bei zusammengefahrenen Messern erhalten bleibt. Kontrollieren Sie dies, bevor die Maschine zum Schneiden von Ketten verwendet wird, ansonsten können die Messer zerstört werden. Daher muss der Abstand zwischen den Messern im Ausgangszustand mindestens 3,2 mm (Bild 21) betragen und darf nicht unterschritten werden. Sie können den Abstand mit dem Kettenhalter 6059587 kontrollieren.

HINWEIS

Mit Hilfe der mitgelieferten Abstandsbleche kann der Abstand der Schneidmesser verändert werden. Die Veränderung des Messerabstandes kann besonders bei weichen Ketten vom Vorteil sein. Hierbei wird meist ein kleinerer Abstand benötigt.

Entfernen Sie dafür die Schraube, die die Messerführung des festen Messers mit dem Gestell befestigt. Danach können Sie die Abstandsbleche zwischen Gestell und Messerhalter hinterlegen oder entfernen. Danach müssen Sie die Schraube wieder festziehen.

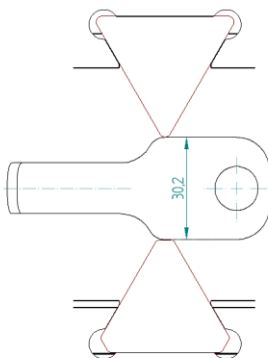


Bild 21: Kleinstmöglicher Messerabstand

6 Störungen

HINWEIS

Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen – siehe Kapitel 2.

Zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit und zur Wahrung der Gewährleistungsansprüche halten Sie die Wartungs- und Serviceintervalle ein und führen Sie die Instandhaltungsarbeiten ordnungsgemäß durch.

Es wird empfohlen einen Servicevertrag mit der pewag engineering GmbH abzuschließen.

Beheben Sie umgehend auftretende Störungen oder melden diese an pewag engineering GmbH.

6.1 Behebung mechanischer Störungen

Die Störungsbeseitigung wird hier nur soweit beschrieben, wie der Betreiber zur Durchführung berechtigt oder befähigt ist. Im Falle der Kategorie „Zu beheben durch den Betreiber - nein“ ist mit dem Hersteller Kontakt aufzunehmen.

Störungsdefinition	Zu beheben durch Betreiber ja/nein	Aktionen des Benutzers?
Zylinder	nein	Kontaktaufnahme zu pewag engineering GmbH
Aggregat	nein	Kontaktaufnahme zu pewag engineering GmbH
Schlauch	nein	Kontaktaufnahme zu pewag engineering GmbH
Verschleiß an Messer	ja	Tauschen Sie die Messer wie in Kapitel 6.1.1 beschrieben
Mechanische Blockierungen	ja	In Kapitel 6.1.2 beschrieben.

6.1.1 Tausch der Schneidmesser

Dasselbe Messer kann durch Wenden der Klinge 3-Mal wiederverwendet werden. Die Messergeometrie entspricht einem gleichseitigen Dreieck. Somit ergeben sich 3 Schneidkanten. Sie müssen die Messer dann tauschen, wenn sie verschlissen sind.

Bevor Sie die Messer tauschen, müssen Sie die Maschine stromlos machen und vor Wiedereinschalten sichern. Danach können Sie das Messer aus der Führung herauschieben und tauschen. Wichtig ist, dass Sie das bewegliche Messer (Bild 22) in die obere Messerführung einsetzen und das feste Messer in die untere Messerführung. Entfernen Sie beim Tausch des festen Messers den Kettenhalter. Dieser ist mittels Schraube fixiert. Nach dem Tausch können Sie diesen wieder anschrauben.

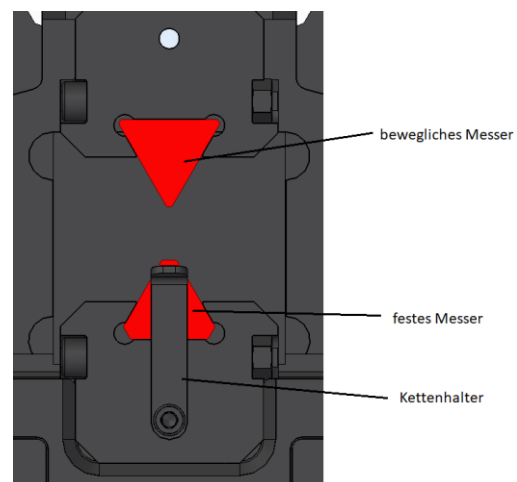


Bild 22: Messertausch

6.1.2 Bedingungen zum gefahrlosen Lösen von Blockierungen

- Trennen Sie die Maschine vom Energienetz. Machen Sie sie Strom- und drucklos.
- Entfernen Sie die Blockierung unter Berücksichtigung aller Sicherheitshinweise.
- Führen Sie eine Sichtprüfung an der Maschine durch und überzeugen Sie sich, dass die Maschine keinen Schaden genommen hat.

6.1.3 Bedingungen zur gefahrlosen Wiederinbetriebnahme

- Setzen Sie die Maschine erst dann wieder in Betrieb, wenn alle Sicherheitsbedingungen erfüllt sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle vorhandenen Störungen oder Beschädigungen an der Maschine behoben wurde.
- Gehen Sie nun wie bei einer Inbetriebnahme nach einer planmäßigen Abschaltung (Kapitel 5.3) vor.

6.2 Behebung elektrischer und elektronischer Störungen

Die Störungsbeseitigung wird hier nur so weit beschrieben, wie der Betreiber zur Durchführung berechtigt oder befähigt ist. Im Falle der Kategorie „Zu beheben durch den Betreiber - nein“ ist mit dem Hersteller Kontakt aufzunehmen.

Störungsdefinition	Zu beheben durch den Betreiber Ja/Nein	Aktionen des Benutzers?
Motor	nein	Kontaktaufnahme zu pewag engineering GmbH
Magnetventil	nein	Kontaktaufnahme zu pewag engineering GmbH

6.2.1 Außerplanmäßige Abschaltung

Kommt es zu einer außerplanmäßigen Abschaltung z.B. Unterbrechung der Stromzufuhr oder Öffnung des Sicherheitsdeckels während des Betriebes, dann bleibt der Zylinder in der aktuellen Position stehen.

6.2.2 Bedingungen zur gefahrlosen Wiederinbetriebnahme

- Setzen Sie die Maschine erst dann wieder in Betrieb, wenn alle Sicherheitsbedingungen erfüllt sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle vorhandenen Störungen oder Beschädigungen an der Maschine behoben wurde.
- Gehen Sie nun wie bei einer Inbetriebnahme nach einer planmäßigen Abschaltung (Kapitel 5.3) vor.

7 Ersatzteilliste

Die Ersatzteilliste wird gesondert übermittelt.

8 Instandhaltung der Maschine

HINWEIS

Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen – siehe Kapitel 2.

Zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit und zur Wahrung der Gewährleistungsansprüche halten Sie die Wartungs- und Serviceintervalle ein und führen Sie die Instandhaltungsarbeiten ordnungsgemäß durch.

HINWEIS

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von Technikern der Firma **pewag engineering GmbH** oder von geschultem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Wir empfehlen einen Servicevertrag mit uns abzuschließen.

Treffen Sie vor Beginn der Arbeiten wichtige Sicherheitsvorkehrungen - siehe Kapitel 8.1.

Erst nach Durchführung dieser Vorkehrungen dürfen Sie gegebenenfalls Schutzeinrichtungen entfernen bzw. die Gefahrenbereiche betreten.

Zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit und zur Wahrung der Gewährleistungsansprüche halten Sie die Wartungs- und Serviceintervalle ein und führen Sie die Instandhaltungsarbeiten ordnungsgemäß durch.

Beheben Sie umgehend auftretende Störungen oder melden diese an **pewag engineering GmbH**.

! WARNUNG

Lebensgefahr bei Instandhaltungsarbeiten bei eingeschalteter Maschine und durch ungewolltes Ingangsetzen!

- Alle Instandhaltungsarbeiten an der Maschine dürfen nur bei vollständig deaktivierter, unbemannter Maschine durchgeführt werden.
- Trennen Sie die Maschine vom Netz, mittels Ziehens des Steckers
- Schalten Sie den Hauptschalter aus und sichern Sie den Hauptschalter mit einem Schloss.
- Behalten Sie den Schlüssel bis zum Abschluss der Arbeiten bei sich.
- Sichern Sie den gesamten Maschinenbereich vor unbefugtem Zutritt.

Wechseln Sie die Verschleißteile rechtzeitig, um die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

HINWEIS

Führen Sie den Verschleißteilewechsel nicht rechtzeitig durch, kann dies zu erhöhten Druckspitzen und Schlägen in der Maschine führen, woraus eine frühzeitige Zerstörung der Maschinenkomponenten resultiert.

8.1 Wichtige Vorkehrungen vor und während Instandhaltungsarbeiten

! WARNUNG

Lebensgefahr durch unter Druck stehendes Hydrauliköl!

Unter Druck hervorspritzendes Hydrauliköl kann Körperteile durchbohren. Maschinenteile können ungewollte Bewegungen ausführen, Teile können abspringen oder herumschlagen.

Instandhaltungsarbeiten an der hydraulischen Maschine dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften mit speziellen Kenntnissen in der Hydraulik durchgeführt werden.

- Tragen Sie für Instandhaltungsarbeiten die entsprechende Schutzausrüstung - siehe Kapitel 2.6.3.
- Entlasten Sie vor Beginn der Arbeiten den Druck im gesamten Hydrauliksystem - siehe Kapitel 8.1.1.
- Führen Sie vor Beginn der Arbeiten wichtige Sicherheitsvorkehrungen durch - siehe Kapitel 2.7.
- Überprüfen Sie den Systemdruck vor dem Öffnen an den entsprechenden Messanschlüssen. Die Kontrolle erfolgt mittels Manometer, das System muss drucklos sein (0 bar).
- Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen unter Druck stehendes, plötzlich austretendes Hydrauliköl.

8.1.1 Entlasten, Belüften und Ablassen des Hydrauliksystems

HINWEIS

Das Hydrauliksystem steht während des Betriebes unter hohem Druck, deshalb ist beim Öffnen der Systembauteile besondere Vorsicht geboten.

Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten stets die Maschine und den Hauptschalter ab.

Sichern Sie den Hauptschalter gegen Wiedereinschalten!

Senken Sie durch entsprechende Maßnahmen den Systemdruck auf Null ab und kontrollieren Sie diesen an den entsprechenden Messstellen. Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen unter Druck stehendes, plötzlich austretendes Hydrauliköl.

Je nach Aufbau und Funktionsweise des Hydrauliksystems sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

8.1.2 Druckentlastung des Hydrauliksystems

Bei Stillstand der Hydraulik ist das System druckentlastet.

Überprüfen Sie den Systemdruck vor dem Öffnen an den entsprechenden Messanschlüssen. Das System muss drucklos sein (0 bar).

Sollte das System nicht drucklos sein, dann drücken Sie auf den beiden äußeren Seiten des Magnetventils (Bild 23) den Pin hinein. Das Magnetventil befindet sich auf dem Aggregat. Das Datenblatt des Ventils finden Sie in der mitgeschickten Doku.



Bild 23: Magnetventil zur Druckentlastung

8.1.3 Belüften und Ablassen des Hydrauliksystems

- Öffnen Sie den Entleerungsstopfen und lassen Sie das Hydrauliköl so lange in vorbereitetes Behältnis ab, bis der Hydrauliköltank leer ist.
- Schrauben Sie den Hydrauliktank ab und kontrollieren Sie ihn auf Verschmutzung. Bei Bedarf reinigen Sie den Hydrauliköltank innen.
- Kontrollieren Sie die Dichtung am Reinigungsdeckel auf Beschädigungen. Schrauben Sie ihn am Hydrauliktank fest.

HINWEIS

Verwenden Sie stets Hydrauliköl gleicher Sorte und Spezifikation.

Führen Sie dem Hydrauliksystem keinesfalls ausgelaufenes Hydrauliköl wieder zu.

Ausnahme: Nach entsprechender Reinigung und Kontrolle auf Verunreinigungen und Ölqualität durch ein Labor.

Verunreinigungen im Hydrauliköl führen zu Funktionsstörungen und Schäden an der Maschine.

Entsorgen Sie gebrauchtes Hydrauliköl ordnungsgemäß.

8.1.4 Entlüften des Hydrauliksystems

! WARNUNG

Maschinenschaden!

Wenn im Zuge von Instandhaltungsarbeiten an der Maschine Luft in das Hydrauliksystem gelangt ist, dürfen Sie die Maschine nicht zum Schneiden von Ketten verwenden.

Durch die hohe Verdichtung der Luft im Hydrauliköl kommt es zu Verbrennungen im Öl, dadurch werden die Zylinderdichtungen und das Hydrauliköl zerstört.

Ist Luft in das Hydrauliksystem gelangt, läuft die Maschine ruckartig. Entlüften Sie diese.

8.1.5 Wichtige Tätigkeiten bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

- Reinigen Sie Dichtelemente und Dichtflächen vor dem Einbau gründlich. Kontrollieren Sie diese auf Beschädigungen. Erneuern Sie gegebenenfalls die Dichtelemente bzw. setzen Sie die Dichtflächen instand.
- Schmieren Sie Dichtelemente vor dem Einbau immer mit einem geeigneten Schmierstoff.
- Reinigen Sie alle Bauteile vor dem Einbau gründlich und ölen bzw. schmieren Sie diese entsprechend. Ölen bzw. schmieren Sie speziell Bauteile mit genauen Passungen vor dem Einbau.
- Reinigen Sie Schrauben und Passflächen vor dem Montieren. Schmieren Sie diese mit Trenn- bzw. Schmierstoff für hohe Temperaturen und Drücke.
- Ziehen Sie alle Befestigungsschrauben mit einem Drehmomentschlüssel bzw. einem drehmomentüberwachten Kraftschlüssel an. Beachten Sie dabei die in der Betriebsanleitung bzw. auf den Zeichnungen angegebenen Drehmomentwerte.

8.2 Wartung

8.2.1 Inspektions- und Wartungsplan

Tätigkeit	Zusatzintervall	Häufigkeit
Schrauben festziehen		monatlich
Schrauben und Klemmen (elektrisch) festziehen		jährlich
Hydrauliköl wechseln und Tank reinigen	Abhängig vom Ergebnis der vorgenommenen Ölanalyse	alle 2000h spätestens jährlich
Öltemperatur kontrollieren		wöchentlich
Ölprobe entnehmen und analysieren	50h nach Erstinbetriebnahme	alle 2000h spätestens jährlich
Hydraulikschläuche tauschen		alle 6 Jahre
Hydraulikschläuche auf Beschädigung kontrollieren		wöchentlich
Hydraulikölstand und -temperatur kontrollieren		wöchentlich
Filter ersetzen	50h nach Erstinbetriebnahme	jährlich
Verschmutzungsanzeige kontrollieren		wöchentlich
BelüftungsfILTER ersetzen		alle 2000h, spätestens jährlich
Reinigen des Schneidbereichs		Bei jedem Schnitt

Schrauben Sie die 12 Schrauben des Hydraulikzylinders mit einem Anziehmoment von 365 Nm an.

8.2.2 Kontrolle des Ölfüllstands

Der Ölstand wird über die Ölstandskontrollschraube, orange markiert in Bild 23, geprüft.

Beim Ölwechsel muss die Ölstandskontrollschraube geöffnet und über diese das Öl entleert und wieder aufgefüllt werden.

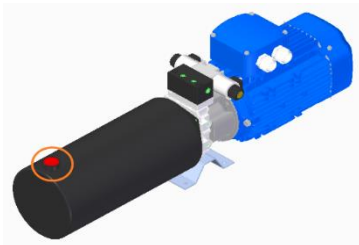


Bild 23: Hydraulikaggregat mit Markierung der Ölstandskontrollschraube

Wartungsintervall – auszuführende Wartungstätigkeit

Täglich: Füllstand des Hydrauliköls kontrollieren

8.2.3 Kontrolle auf Undichtigkeiten



GEFAHR

Lebensgefahr durch fehlerhafte Hydraulikschläuche und Rohrleitungen.

Unter Druck hervorspritzendes Hydrauliköl kann Körperteile durchbohren. Maschinenteile können ungewollte Bewegungen ausführen, Teile können abspringen oder herumschlagen.

Kontrollieren Sie die Maschine nur im abgeschalteten Zustand auf Undichtigkeiten.

Beheben Sie festgestellte Undichtigkeiten durch sofortige fachgerechte Maßnahmen.

Tauschen Sie umgehend fehlerhafte Hydraulikschläuche und Rohrleitungen durch Originalteile aus. Hydraulikschläuche dürfen keinesfalls repariert werden. Setzen Sie beim Wechsel von Hydraulikschläuchen nur ausreißsichere Pressarmaturen ein.

HINWEIS

Lassen Sie alle Hydraulikschläuche jährlich von einer dafür befähigten Fachkraft prüfen. Die einzuhaltenden Überprüfungsintervalle sind gegebenenfalls durch regionale Gesetze und Vorschriften geregelt.

Wartungsintervall – auszuführende Wartungstätigkeit

Wöchentlich

- Kontrollieren Sie sämtliche Hydraulikschläuche auf Undichtigkeiten und Beschädigungen.
- Kontrollieren Sie sämtliche Rohrleitungen und Rohrleitungsschweißnähte auf Undichtigkeiten und Beschädigungen.
- Kontrollieren Sie Schläuche, Armaturen, Rohrleitungsverschraubungen und -flansche. Ziehen Sie diese gegebenenfalls nach.

- Alle 3 Monate:
- Ziehen Sie Schläuche, Armaturen, Rohrleitungsverschraubungen und -flansche nach.
- Jährlich:
- Lassen Sie aus Sicherheitsgründen alle Hydraulikschläuche der Maschine jährlich von einer dafür befähigten Fachkraft überprüfen,

8.2.4 Wartung des Hydrauliköls

HINWEIS

Verwenden Sie stets Hydrauliköl gleicher Sorte und Spezifikation.

Führen Sie dem Hydrauliksystem keinesfalls ausgelaufenes Hydrauliköl wieder zu.

Ausnahme: Nach entsprechender Reinigung und Kontrolle auf Verunreinigungen und Ölqualität durch ein Labor.

Verunreinigungen im Hydrauliköl führen zu Funktionsstörungen und Schäden an der Maschine.

Entsorgen Sie gebrauchtes Hydrauliköl ordnungsgemäß.

Hydrauliköl einfüllen

- Öffnen Sie die Einfüll- und BelüftungsfILTER, aber entfernen Sie keinesfalls die Filter.
- Befüllen Sie das Hydrauliköl durch Öffnung des Einfüll- und BelüftungsfILTER möglichst mit einem Befüllaggregat (Filtereinheit < 10 µm) bis zur Maximum Ölstandsanzeige.
- Schrauben Sie den Einfüll- und BelüftungsfILTER fest.
- Reinigen Sie das Hydraulikaggregat von eventuell ausgetretenem Hydrauliköl.

Ölspezifikation:

HLP nach DIN 51524-2

Viskosität: ISO VG 46

Wartungsintervall – auszuführende Wartungstätigkeit

- 2000 Betriebsstunden:
- Lassen Sie Laboruntersuchung von Ölproben auf Verunreinigungen und Ölqualität durchführen
 - Reinigen bzw. erneuern Sie gegebenenfalls das Hydrauliköl gegebenenfalls

8.2.5 Filter wechseln

- Schrauben Sie die Schrauben am Deckel der Filter ab und Entnehmen Sie die Filtereinsätze.
- Setzen Sie die neuen Filtereinsätze ein. Kontrollieren Sie die Dichtung auf Beschädigung und schrauben Sie den Deckel der Filter fest.

Wartungsintervall – auszuführende Wartungstätigkeit

- Jährlich:
- Wechseln Sie den Filter

HINWEIS

Entsorgen Sie den Filtereinsatz entsprechend den lokalen Vorschriften umweltbewusst.

8.2.6 Wartung der Hydraulikzylinder

Wartungsintervall – auszuführende Wartungstätigkeit

- Wöchentlich:
- Kontrollieren Sie die Zylinderdichtungen auf Undichtigkeiten.
 - Kontrollieren Sie die Abstreifer und Kolbenstangen auf Beschädigung.
 - Kontrollieren Sie die Zylinderlagerungen auf Verschmutzung, Risse und Spiel.
 - Kontrollieren Sie die Kolbenstangenbefestigungen auf Verschmutzung, Risse und Spiel.

Empfohlene Wechselintervalle der Zylinderdichtungen

3-Schichtbetrieb	alle 2 Jahre
2-Schichtbetrieb	alle 3 Jahre
1-Schichtbetrieb	alle 4 Jahre

8.2.7 Kontrolle der Verbindungs- und Befestigungsschrauben

Wartungsintervall – auszuführende Wartungstätigkeit

- Monatlich:
- Kontrollieren Sie Verbindungs- und Befestigungsschrauben auf festen Sitz.
 - Kontrollieren Sie Anzugsmomente und ziehen Sie diese gegebenenfalls nach.

8.2.8 Wartung der Verschleißteile bzw. -auskleidung

Wechseln Sie die Verschleißteile rechtzeitig, um die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Führen Sie den Verschleißteilewechsel nicht rechtzeitig durch, kann dies zu erhöhten Druckspitzen und Schlägen in der Maschine führen. Daraus kann eine frühzeitige Zerstörung der Maschinenkomponenten resultieren.

Wartungsintervall – auszuführende Wartungstätigkeit

- Betriebsabhängig:
- Erneuern Sie Verschleißteile bzw. -auskleidung, wenn ein ordnungsgemäßer Betrieb nicht mehr gegeben ist