
Betriebsanleitung
für die
Hydraulikhämmer
der HGS / HGS Slim-
Line / HX Serie



Hersteller:
HÄNER Baumaschinen GmbH
Bergstraße 2
57489 Drolshagen

**Datum / Originalversion der
Betriebsanleitung:**
2021-09-14 / 1.0

Vorwort

HINWEIS



Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, damit Sie gründliche Kenntnisse in Bezug auf die Maschine und ihre Bedienung sowie Wartung erwerben.

Bedienen Sie die Anlage auf die richtige Weise entsprechend dieser Anleitung, so dass Verletzungen und Schäden an der Anlage vermieden werden.

Halten Sie die Betriebsanleitung zur Verfügung und ziehen diese zu Rate, wenn Sie an der Durchführung irgendeines Verfahrens zweifeln.

Die Betriebsanleitung ist, wie auch Ersatzteillisten und Dokumentationen der Unterlieferanten, ein separater Teil der Gesamtdokumentation. Die Gesamtdokumentation muss dem Bedien-, Reinigungs- und Wartungspersonal zur Verfügung stehen.

Herstelleranschrift:

HÄNER Baumaschinen GmbH
Bergstr. 2
57489 Drolshagen

BETRIEBSANLEITUNG

© 2021 von HÄNER Baumaschinen GmbH

Urheberrecht der Betriebsanleitung

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der **HÄNER Baumaschinen GmbH**.

Diese Betriebsanleitung ist für das Bedienungspersonal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt werden, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden.

Inhaltverzeichnis

1 Einleitung	5
1.1 Typenschild	5
1.2 Hinweise für den Betreiber	6
1.3 Hinweise zu Zeichen, Symbolen und Kennzeichnungen.....	7
2 Allgemeines	9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung	10
2.3 Haftung	10
3 Sicherheit	11
3.1 Lärm.....	13
3.2 Öle, Fette und andere chemische Substanzen	14
3.3 Restrisiko	14
3.4 Schulung/Unterweisung.....	17
3.5 Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	17
3.6 Qualifikationen des Personals	18
4 Beschreibung	19
4.1 Technische Daten	19
4.2 Kennzeichnungen an der Maschine.....	21
4.1 Übersicht Hydraulikhammer	22
4.2 Beschreibung der Komponenten	22
4.1 Übersicht mit Trägergerät.....	24
4.1 Hydraulikschema.....	25
4.2 Arbeitsplatzbeschreibung	26
5 Transport und Aufstellung	27
5.1 Transport.....	27
5.2 Montage und Aufstellung.....	29
6 Inbetriebnahme	31
6.1 Einbau / Wechsel Meißel	33
6.2 Schlaggeschwindigkeit einstellen	41
6.3 Hydraulikschläuche montieren.....	43
6.4 Montage am Trägergerät.....	44
7 Betrieb	46
7.1 Voraussetzungen	46
7.2 Schmiervorrichtung	47

7.2.1 Varianten	48
7.2.2 Technische Daten.....	49
7.2.3 Meißelpaste (Fett)	50
7.3 Betriebsarten.....	52
7.3.1 Betriebsart „Aus“.....	52
7.3.2 Betriebsart „Automatik“	52
7.3.3 Betriebsart „Hand“	52
7.4 Nutzungshinweise	53
8 Störungsbeseitigung	55
8.1 Sicherheitshinweise.....	56
9 Rüstarbeiten.....	57
10 Wartung und Instandhaltung	58
10.1 Beschriftung / Hinweisschilder	62
10.2 Prüfplan.....	62
10.3 Ölwechsel (Hydraulik).....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
10.4 Meißelpaste (Fett)	64
10.5 Stickstoff (Gas) nachfüllen.....	65
10.6 Drehmomenttabellen	70
11 Reinigung	72
12 Außerbetriebnahme	73
13 Entsorgung.....	74
14 Ersatz- und Verschleißteile	75
14.1 Ersatzteillisten HGS35/S - HGS75/S / HX400 – HX800.....	76
14.2 Ersatzteillisten HGS85A - HGS150B/HX900 – HX1000.....	78
15 Garantie	80
16 Abbildung der EG-Konformitätserklärung	82

1 Einleitung

Die Betriebsanleitung soll es Ihnen erleichtern, die Maschine kennen zu lernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben zu können. Ihre Beachtung hilft, Gefahren, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu erhöhen.

Bestehende nationale Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz haben darüber hinaus Gültigkeit.

Der Betreiber sollte sich vergewissern, dass jede Person, die mit oder an der Maschine arbeitet, diese Betriebsanleitung liest und anwendet.

Die Betriebsanleitung muss an einem bekannten und leicht erreichbaren Ort aufbewahrt werden und muss auch bei geringstem Zweifel zu Rate gezogen werden.

1.1 Typenschild

Auf dem Typenschild befinden sich folgende Angaben:



Hersteller

Anschrift

Typenbezeichnung

Seriennummer

Baujahr

Technische Daten (z. B. Betriebsdruck)

Bei der Ersatzteilbestellung bitte alle o.g. Daten angeben.

1.2 Hinweise für den Betreiber

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland bzw. an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Betreiber der Maschine darf ohne Genehmigung der HÄNER Baumaschinen GmbH keine wesentlichen Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine vornehmen.

Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der HÄNER Baumaschinen GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Original-Ersatzteilen aus der jeweils gültigen Ersatzteilliste immer gewährleistet.

Setzen Sie stets nur geschultes oder unterwiesenes Personal ein, und legen Sie die Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten und Instandsetzen klar fest.

Arbeiten an hydraulischen Komponenten dürfen nur von einer Fachkraft oder von unterwiesenen Personen unter der Leitung und Aufsicht einer Fachkraft vorgenommen werden.

1.3 Hinweise zu Zeichen, Symbolen und Kennzeichnungen

Die Sicherheitshinweise sind in der Betriebsanleitung wie folgt aufgebaut:

GEFAHR



Gefahr!

Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine **unmittelbar** gefährliche Situation hin, die zum **Tod** oder zu **schweren Verletzungen** führen **wird**, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

WARNUNG



Warnung!

Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine **möglicherweise** gefährliche Situation hin, die zum **Tod** oder zu **schweren Verletzungen** führen **kann**, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

VORSICHT



Vorsicht!

Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine **möglicherweise** gefährliche Situation hin, die zu **geringfügigen** oder **leichten Verletzungen** führen **kann**, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

HINWEIS



Dieser Hinweis weist auf **mögliche Sachschäden** oder **einen Vorgang von speziellem Interesse / Wichtigkeit** hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

In der Betriebsanleitung werden folgende Kennzeichnungen der Gefahrenstellen (gemäß ASR A1.3) verwendet:



Warnung
allgemein



Warnung vor
herunterfallenden
Gegenständen



Warnung vor
Stoßgefahr



Warnung vor
gesundheitsschädli-
chen Stoffen



Warnung vor
Handverletzungen



Warnung vor
schwebender Last



Warnung vor
Quetschgefahr



Warnung vor
heißer Oberfläche



Warnung vor
Stolpergefahr



Warnung vor
Absturzgefahr



Warnung vor
Rutschgefahr



Warnung vor
Einzugsgefahr



Schutzbrille
benutzen



Fußschutz
benutzen



Handschuhe
benutzen



Gehörschutz
benutzen



Kopfschutz
benutzen



Warnung vor
umweltgefährden-
den Stoffen

2 Allgemeines

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG



Die auswechselbare Ausrüstung ist ausschließlich gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand zu benutzen!

Die Betriebssicherheit der Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet!

Die Hydraulikhämmer der HGS und HX Serie sind zum Brechen bzw. Zerkleinern von Materialien wie Stein, Beton und Fels im gewerblichen Bereich (z. B. auf Baustellen) bestimmt. Die Maschine ist eine auswechselbare Ausrüstung und ist ohne Trägerfahrzeug nicht zu betreiben!

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als Fehlanwendung und ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Bei eigenmächtigen Veränderungen an der Maschine entfallen die Produkthaftung und die Haftung des Herstellers für daraus resultierenden Schäden.

HINWEIS



Generell ist schriftlich / organisatorisch festzulegen, welche Personen befugt sind, die Betriebsarten auszuwählen und in den einzelnen Betriebsarten die Maschine zu bedienen.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

WARNUNG



Bei Fehlanwendung können Gefahren auftreten!

Als vorhersehbare Fehlanwendung gelten insbesondere die folgenden Situationen:

- Personen können den Hydraulikhammer manipulieren oder umbauen.
- Bediener können die Maschine starten, wenn Personen sich im Arbeits- und Gefahrenbereich der Maschine befinden.
- Bediener können die technischen Grenzen der Maschine missachten.
- Bediener können mit dem Hammer in ungeeignete Materialien arbeiten und die Maschine u. U. beschädigen.
- Wartungspersonal kann an Druckführenden Teilen arbeiten, obwohl diese nicht drucklos sind.
- Wartungspersonal kann an der Maschine Arbeiten vornehmen, obwohl die Maschine in Betrieb ist. (z.B. Wartungen, Störungsbeseitigung, etc.)

2.3 Haftung

Die Haftung von HÄNER Baumaschinen GmbH beschränkt sich auf Schäden, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen. HÄNER Baumaschinen haftet nicht für Sicherheitsmängel, die nach dem derzeitigen Stand der Technik noch nicht erkennbar sind.

Bei folgenden Verstößen haftet HÄNER Baumaschinen nicht:

- Nicht Einhaltung von Sicherheitshinweisen
- Missachtung von Hinweisen besonderer Gefahren
- eigenmächtiger Umbauten und Veränderungen
- Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.



3 Sicherheit

Die in der Betriebsanleitung beschriebene Maschine ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Gefahrenstellen sind entsprechend der Vorschriften gekennzeichnet und abgesichert. Um weitere Gefahren für Leib und Leben abzuwenden sowie den sicheren und effizienten Betrieb der Anlage zu gewährleisten, sind folgende Punkte zu beachten und einzuhalten.

- Die Anlage ist nur zum bestimmungsgemäßen Gebrauch einzusetzen
- Die Anlage darf ausschließlich durch eingewiesenes und ausgebildetes Fachpersonal betrieben werden
- Die Deaktivierung oder das Außerbetriebsetzen von Sicherheitseinrichtungen ist nicht gestattet
- Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung oder Reparatur der Maschine beauftragt ist, soll die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel „Sicherheitshinweise“ lesen.
- Nach Beendigung von Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen unmittelbar die demontierten Sicherheitseinrichtungen wieder angeschlossen werden.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen täglich vor Arbeitsbeginn geprüft und gegebenenfalls instandgesetzt werden.
- Berühren Sie nach dem Einschalten der Anlage keine rotierenden Teile.
- Die Anlage darf nur in einwandfreiem Zustand und von ausgebildetem, autorisiertem Personal betrieben werden. Arbeiten, die Fachwissen erfordern (z. B. Hydraulik), dürfen nur von speziell dafür geeigneten und ausgebildeten Personen durchgeführt werden.
- Vor Wartungsarbeiten an der Maschine muss diese drucklos geschaltet werden.

Energiequellen abschalten / abbauen:

Die für Fremdgeräte gültigen Sicherheitsbestimmungen entnehmen Sie den Unterlagen der Fremdlieferanten (Betriebsanleitungen von Zukaufaggregaten).

WARNUNG**Gefahr durch Restenergie!**

Auch nach dem Ausschalten der Maschine kann gespeicherte Energie vorhanden sein, z. B. Druckspeicher.

Restenergie bzw. gespeicherte Energie vor Arbeiten an und in der Anlage durch Fachpersonal abbauen!

Hydraulische Energie:

Vor dem Trennen oder Anschließen des Hydraulikhammers muss der Motor des Trägergeräts abgestellt werden. Die Absperrventile sind zu schließen und anschließend muss der Bedienhebel betätigt werden, um den aufgebauten Druck abzubauen. Bitte warten Sie 10 Minuten, um eventuelle Restenergie abzubauen.

Weitere Informationen dazu im Kapitel „Wartung und Instandhaltung“.

WARNUNG**Warnung durch Druckspeicher!**

Tragen Sie bei Arbeiten an der Hydraulikeinheit eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

Bei allen Arbeiten an dieser Hydraulikeinheit oder bei Arbeiten an den Hydraulikschläuchen ist zuerst der Hydraulikspeicher drucklos zu machen.

3.1 Lärm

Der mittlere Dauerschallpegel dieser Maschine liegt bei **mehr als 80 dB (A)**.

WARNUNG



Warnung vor Gehörschäden!

Abhängig von den örtlichen Bedingungen kann ein höherer Schalldruck entstehen, der Schädigungen des Gehöres verursacht!

Das Bedienpersonal ist mit entsprechenden Schutzausrüstungen auszurüsten oder durch andere Maßnahmen zu schützen!

Tragen Sie bei Arbeiten in Lärmbereichen von über 80 dB (A) Gehörschutz!

3.2 Öle, Fette und andere chemische Substanzen

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen müssen die dafür geltenden Vorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller dieser Stoffe bezüglich Lagerung, Handhabung, Einsatz und Entsorgung beachtet und eingehalten werden.

Beim Arbeiten mit gesundheitsschädlichen Stoffen ist eine Schutzausrüstung aus geeignetem Material zu tragen (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung).

Bei Augen- oder Hautkontakt muss die betreffende Stelle sofort mit viel Wasser gespült werden.

3.3 Restrisiko

VORSICHT



Restgefahren!

Auch nach hinreichender Überprüfung der Sicherheit kann die Anlage noch Restgefahren aufweisen, die auch durch konstruktive Maßnahmen nicht beseitigt werden konnten.

Die Anlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte entstehen.

Veränderungen oder Störungen dem zuständigen Sicherheitsbeauftragten melden. Dieser nimmt die Anlage, wenn nötig, außer Betrieb.

Verboten ist:

- Abdeckungen zu entfernen und Schutzeinrichtungen außer Betrieb zu setzen, außer für Wartungs- und Reparaturarbeiten unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise.
- Den freien Zugang zu den Steuerständen und Bedienungseinrichtungen zu behindern.
- Die Anlage bei eingetretenen Veränderungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen, weiter zu betreiben.
- Überlastsicherungen über den zulässigen Überlastweg hinaus zu beanspruchen.
- Das Manipulieren oder Umgehen von Schutzeinrichtungen.

Beachten Sie:

Niemals Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen an der Anlage außer Kraft setzen!

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen!

Vor der Demontage oder Öffnung oder vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss sich jede Maschinenbewegung im Stillstand befinden und der Hauptschalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sein!

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn die Anlage automatisch anläuft.

Bauen Sie vor Arbeiten an der Anlage die Restenergie ab und sichern Sie die Anlage gegen das Wiedereinschalten!

Die Oberfläche von z. B. Hydraulikmotor oder Hydraulikhammer kann beim bestimmungsgemäßen Betrieb eine Temperatur von über 100 °C erreichen.

Um Verbrennungen zu verhindern, dürfen heiße Oberflächen nicht berührt werden. Ebenso dürfen an der Oberfläche keine temperaturempfindlichen Teile befestigt werden oder anliegen.

Tragen Sie bei Arbeiten an heißen Komponenten Schutzhandschuhe.

Gefahr durch Fangen und Einziehen sich drehender oder bewegender Teile.

Es besteht schwere Verletzungsgefahr, wenn Personen von sich drehenden oder bewegenden Teilen erfasst und eingezogen werden.

Sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich der Maschine befinden. Tragen Sie in den Gefahrenbereichen enganliegende Kleidung.

Gefahr durch Hydrauliksysteme

Die Komponenten des Hydrauliksystems stehen unter hohem Druck.

Überprüfen Sie alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen. Lassen Sie festgestellte Beschädigungen umgehend beseitigen.

Durch Verschmutzungen, Reste von Betriebs- und Hilfsstoffen, sowie durch herumliegende Gegenstände besteht Sturz- bzw. Stolpergefahr.

Durch einen Sturz können Personen an bzw. in der Anlage schwere Verletzungen erleiden.

Halten Sie den Arbeitsplatz, insbesondere alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen und Leitern, frei von Verschmutzung.

Entsorgen Sie Betriebs- und Hilfsstoffreste sachgerecht und verstauen Sie Austauschteile und Werkzeuge sorgfältig.

Quetsch und Klemmgefahr beim Ankuppeln der Maschine.

Es besteht Verletzungsgefahr durch Klemmen und Quetschen, wenn die Maschine am Trägergerät angekuppelt wird.

Stellen Sie vor dem Werkzeugwechsel sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Der Werkzeugwechsel hat nur vom Fahrer des Trägerfahrzeugs aus zu erfolgen.

Quetsch und Stoßgefahr durch herabfallende Komponenten.

Es besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Stoßen, wenn sich bei nicht korrekter Montage die Maschine oder Teilkomponenten vom Trägergerät lösen und herabfallen.

Stellen Sie vor dem Werkzeugwechsel sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Der Werkzeugwechsel darf nur durch den Fahrer des Trägerfahrzeugs erfolgen. Tragen Sie in Gefahrenbereichen einen Schutzhelm und Sicherheitsschuhe.

3.4 Schulung/Unterweisung

Der Betreiber ist verpflichtet, das Bedienpersonal über bestehende Rechts- und Unfallverhütungsvorschriften sowie über vorhandene Sicherheitseinrichtungen zu informieren bzw. Unterweisungen vorzunehmen. Beachten Sie dabei die verschiedenen fachlichen Qualifikationen der Mitarbeiter.

3.5 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Der Betreiber muss vor Beginn der relevanten Tätigkeiten mindestens folgende persönliche Schutzausrüstung (PSA) für das Bedienpersonal bereitstellen:



Sicherheitsschuhe



Sicherheitshandschuhe



Gehörschutz



Schutzbrille



Schutzhelm

Zusätzlich ist für weitergehende Tätigkeiten, wie z.B. Instandhaltungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die persönliche Schutzausrüstung (PSA) nach Bedarf zu erweitern und/ oder anzupassen.

3.6 Qualifikationen des Personals

Handlungen und Tätigkeiten, die eine gewisse Personengruppe an der Maschine verrichten darf, ist durch die folgende Tabelle festgelegt.

Unterwiesenes Bedienpersonal ist eine Einzelperson oder Personengruppe, die geeignet qualifiziert, durch Wissen und praktische Erfahrung sowie mit den notwendigen Anweisungen versehen ist. Und der es möglich ist, die erforderlichen Aufgaben sicher auszuführen. Im begrenzten Umfang kann sie auch Tätigkeiten ausüben, in denen Fachkenntnisse notwendig sind.

Fachkräfte sind Einzelpersonen, die aufgrund ihrer einschlägigen fachlichen Ausbildung, Schulung und/oder Erfahrung befähigt sind, Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden, die bei der Nutzung der Anlage auftreten können.

Speziell ausgebildetes Personal sind Einzelpersonen, die für spezielle Tätigkeiten gesondert ausgebildet wurden und somit befähigt sind, diese auszuführen.

Personen Tätigkeit	Speziell ausgebildetes Personal	unterwiesenes Bedienpersonal	Fachkraft
Transport	x	✓	✓
Inbetriebnahme	x	✓	✓
Störungssuche, -beseitigung und Instandsetzung	x	x	✓
Einrichten / Rüsten	x	✓	✓
Betrieb	x	✓	✓
Wartung	x	✓	✓
Entsorgung / Recycling	✓	x	x

Legende: ✓ = erlaubt x = nicht erlaubt



4 Beschreibung

4.1 Technische Daten

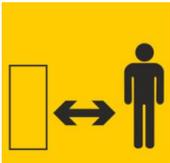
Die technischen Daten der Modellreihe HGS und HX sind den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Inhalt	HGS/HX	HGS35/ HX300	HGS40/ HX400	HGS45/ HX500	HGS53 HX600	HGS60/ HX650	HGS68/ HX700	HGS75/ HX800	HGS85A/ HX900	HGS85B
Gesamtgewicht	kg	100	120	150	200	280	320	450	550	680
Länge (Seite)	mm	850	918	1086	1174	1250	1369	1511	1731	1731
	inch	33,46	36,14	42,76	46,22	49,21	53,9	59,49	68,15	68,15
Breite (Seite)	mm	165	176	215	230	250	295	295	390	390
	inch	5	6,92	8,46	9,06	9,84	11,61	11,61	15,35	15,35
Betriebsdruck	kg/m ²	90-120	90-120	90-120	90-120	100-130	110-140	120-150	130-160	130-160
	psi	1280-1706	1280-1706	1280-1706	1280-1706	1422-1849	1564-1990	1700-2133	1848-2275	1848-2275
	bar	88-117	88-117	88-117	88-117	95-125	108-137	118-147	127-157	127-157
Hydraulischer Durchflussbereich	L/min	12-35	15-30	23-30	25-50	30-60	40-70	50-90	60-100	60-100
	gal/min	3-7	4-8	5-8	6,6-13,2	8-15,86	10,5-18,5	13,1-23,6	15,8-26,3	15,8-26,3
Einschlag	bpm	900-1000	800-1400	700-1200	600-1100	500-1000	500-900	400-800	400-800	400-800
Schlauchdurchmesser	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	19,05	19,05
	inch	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4
Werkzeugdurchmesser	mm	35	40	45	53	60	68	75	85	85
	inch	1,38	1,57	1,77	2,08	2,51	2,68	2,95	3,35	3,35
Baggergewicht	t	1-1,5	1,2-2,5	1,5-3,0	2,5-4,5	3-5,5	4-8	6-9	8-14	8-14
Schlagenergie	Joule	180	250	430	586	670	890	1450	1800	1800

Inhalt	HGS/HX	HGS100A/ HX1000	HGS100 B	HGS125	HGS135	HGS140	HGS150A	HGS150 B	HGS165	HGS175
Gesamtgewicht	kg	980	1120	1400	1620	1900	2300	2400	2900	3900
Länge (Seite)	mm	1896	1896	2282	2419	2476	2636	2772	2816	3200
	inch	74,65	74,65	89,84	95,24	97,48	103,78	109,13	110,87	125,99
Breite (Seite)	mm	390	390	480	575	575	665	665	665	800
	inch	15,35	15,35	18,9	22,64	22,64	26,18	26,18	26,18	31,5
Betriebsdruck	kg/m ²	150-170	150-170	150-170	160-180	160-180	160-180	180-200	180-200	200-220
	psi	2133-2417	2133-2417	2133-2417	2275-2559	2275-2559	2275-2559	2559-2844	2559-2844	2978
	bar	150-180	150-180	150-180	160-200	200-260	160-200	160-200	180-220	210
Hydraulischer Durchflussbereich	L/min	80-110	80-110	90-120	130-150	120-180	150-190	200-260	200-260	210-230
	gal/min	21,1-29,1	21,1-29,1	23,7-31,7	34,3-39,6	31,7-47,6	39,6-50,2	52,8-68,6	52,8-68,6	55,5-76
Einschlag	bpm	350-700	350-700	350-650	400-800	350-900	350-700	250-400	250-400	200-400
Schlauchdurchmesser	mm	19,05	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	31,75	31,75	31,75
	inch	3/4	3/4	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Werkzeugdurchmesser	mm	100	100	125	135	140	150	155	165	175
	inch	3,94	3,94	4,92	5,31	5,51	5,91	6,1	6,5	7
Baggergewicht	t	10-15	12-18	15-20	18-26	18-26	27-35	28-36	30-40	40-55
Schlagenergie	Joule	2033	2033	2600	3400	4000	6700	8750	10800	11900

Inhalt	HGS Slim Line	HGS35S	HGS40S	HGS45S	HGS53S	HGS60S	HGS68S	HGS75S
Gesamtgewicht	kg	70	110	140	170	210	270	380
Länge (Seite)	mm	850	918	1086	1174	1250	1369	1511
	inch	33,46	36,14	42,76	46,22	49,21	53,9	59,49
Breite (Seite)	mm	165	176	215	230	250	295	295
	inch	5	6,92	8,46	9,06	9,84	11,61	11,61
Betriebsdruck	kg/m ²	90-120	90-120	90-120	90-120	100-130	110-140	120-150
	psi	1280-1706	1280-1706	1280-1706	1280-1706	1422-1849	1564-1990	1700-2133
	bar	88-117	88-117	88-117	88-117	95-125	108-137	118-147
Hydraulischer Durchflussbereich	L/min	12-35	15-30	23-30	25-50	30-60	40-70	50-90
	gal/min	3-7	4-8	5-8	6,6-13,2	8-15,86	10,5-18,5	13,1-23,6
Einschlag	bpm	900-1000	800-1400	700-1200	600-1100	500-1000	500-900	400-800
Schlauchdurchmesser	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
	inch	3/8	½	½	½	½	½	½
Meißeldurchmesser	mm	35	40	45	53	60	68	75
	inch	1,38	1,57	1,77	2,08	2,51	2,68	2,95
Baggergewicht	t	0,8-1,5	1,2-2,5	1,5-3,0	2,5-4,5	3-5,5	4-7	6-9
Schlagenergie	Joule	180	250	430	586	670	890	1450

4.2 Kennzeichnungen an der Maschine

Symbol	Bedeutung
	Warnung allgemein
	Vorsicht Stoßgefahr
	Warnung vor Einzugsgefahr
	Sicherheitsabstand halten
	Betriebsanleitung lesen
	Reparatur und Wartungsanleitung lesen

4.1 Übersicht Hydraulikhammer

Übersicht des Hydraulikhammers mit Bezeichnung der Einzelkomponenten:

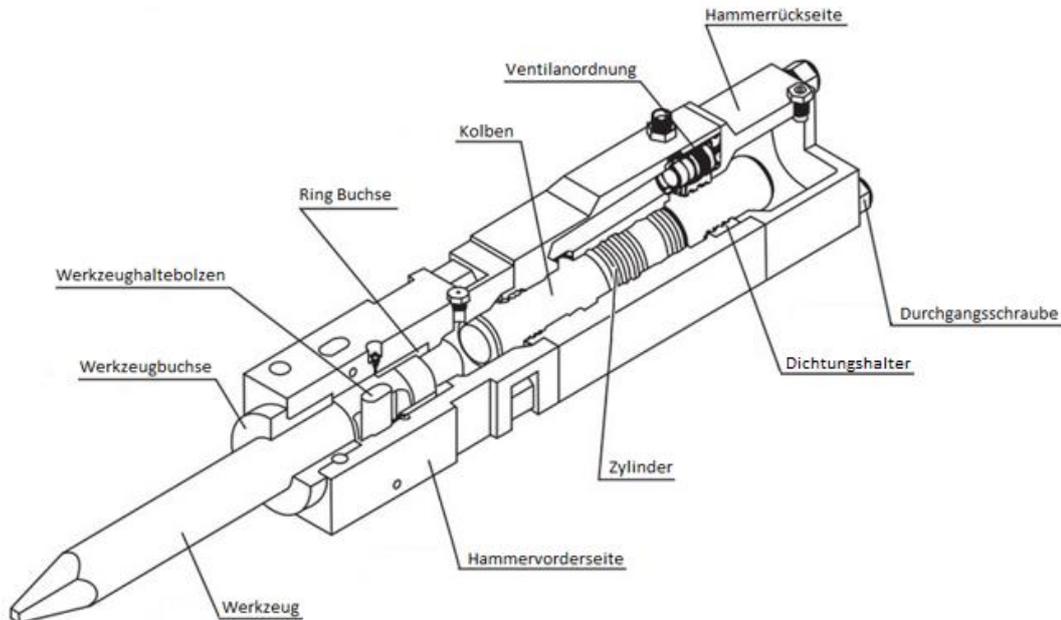


Abb. 1: Gesamtansicht

4.2 Beschreibung der Komponenten

Komponente	Funktion
Zylinder	Dieser enthält den beweglichen Kolben, der auf das Werkzeug auftrifft. Die Dichtungen für beide Kolbenenden befinden sich ebenfalls im Zylinder. Die Dichtungen für das obere Ende des Kolbens befinden sich in einem abnehmbaren Dichtungshalter, während die Dichtungen für das untere Ende des Kolbens direkt in den Zylinder eingearbeitet sind.
Kolben	Der Kolben überträgt die durch Hydraulik-kraft erzeugte Schlagkraft auf das Werkzeug.

Komponente	Funktion
Dichtungshalter	Der Dichtungshalter hat Öldichtungen, um Stickstoffgas in der Hammerrückseite abzudichten und ein Austreten von Hydrauliköl zu verhindern.
Ventilanordnung	Das Ventil steuert die Hubbewegung des Kolbens.
Baugruppe Hammervorderseite	Die vordere Kopfbaugruppe hält die Werkzeuge mit Hilfe der Werkzeugstifte fest. Durch Entfernen dieser Stifte kann das Werkzeug gewechselt werden.
Ring Buchse	Diese führt das Werkzeug. Die Ringbuchse begrenzt die oberste Position des Werkzeugs. Es handelt sich um Verschleißteile, die auf Verschleißgrenzen überprüft werden sollten. Bei Bedarf sollten sie ersetzt werden.
Werkzeug	Dadurch wird die Kolbenschlagkraft auf das Objekt übertragen. Wir empfehlen verschiedene Werkzeugformen entsprechend den Arbeitsbedingungen.
Werkzeughaltebolzen	Dieser ist am vorderen Kopf angebracht und verhindert, dass sich das Werkzeug löst.
Baugruppe Hammerrückseite	Diese enthält die Kissenkammer, die mit Stickstoffgas gefüllt ist, das während des Aufwärtshubs des Kolbens komprimiert wird, und dient dazu, einen maximalen Absorptionsrückstoß zu erzielen und diese Energie für den nächsten Schlag effizient zu speichern.
Durchgangsschrauben	Diese dienen zur Montage des vorderen Kopfes, des Zylinders und des hinteren Kopfes. Sie müssen ständig mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen werden. Überprüfen Sie die Schrauben auf Lockerungen und ziehen Sie sie wöchentlich nach.

4.1 Übersicht mit Trägergerät

Installation des Hydraulikhammers am Trägergerät mit schematischer Darstellung der Hydraulikinstallation:

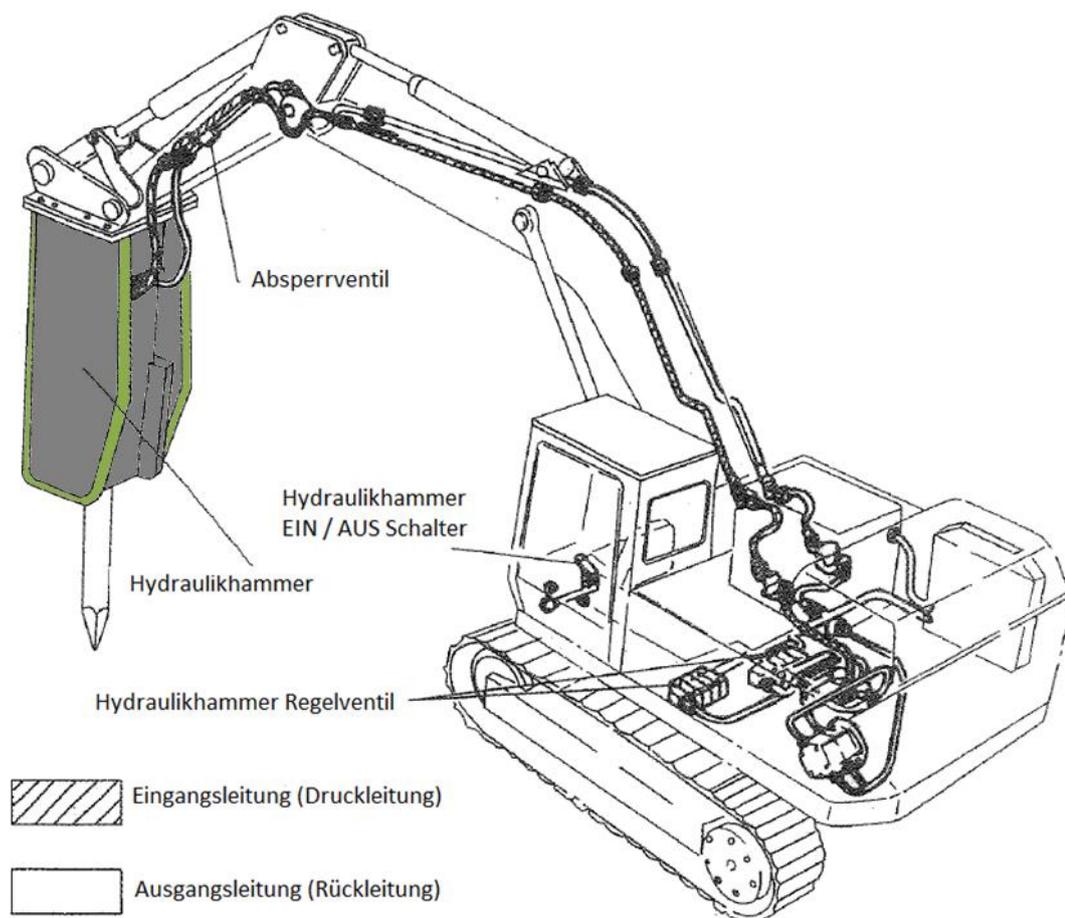


Abb. 2: Hydraulikhammer am Trägergerät

HINWEIS



Die Abbildung kann von der tatsächlichen Bauform abweichen. Es handelt sich um eine schematische Darstellung!

4.1 Hydraulikschema

Bei dem Anschluss der Hydraulikleitungen an die Trägermaschine, wird von folgendem Hydraulikschema ausgegangen:

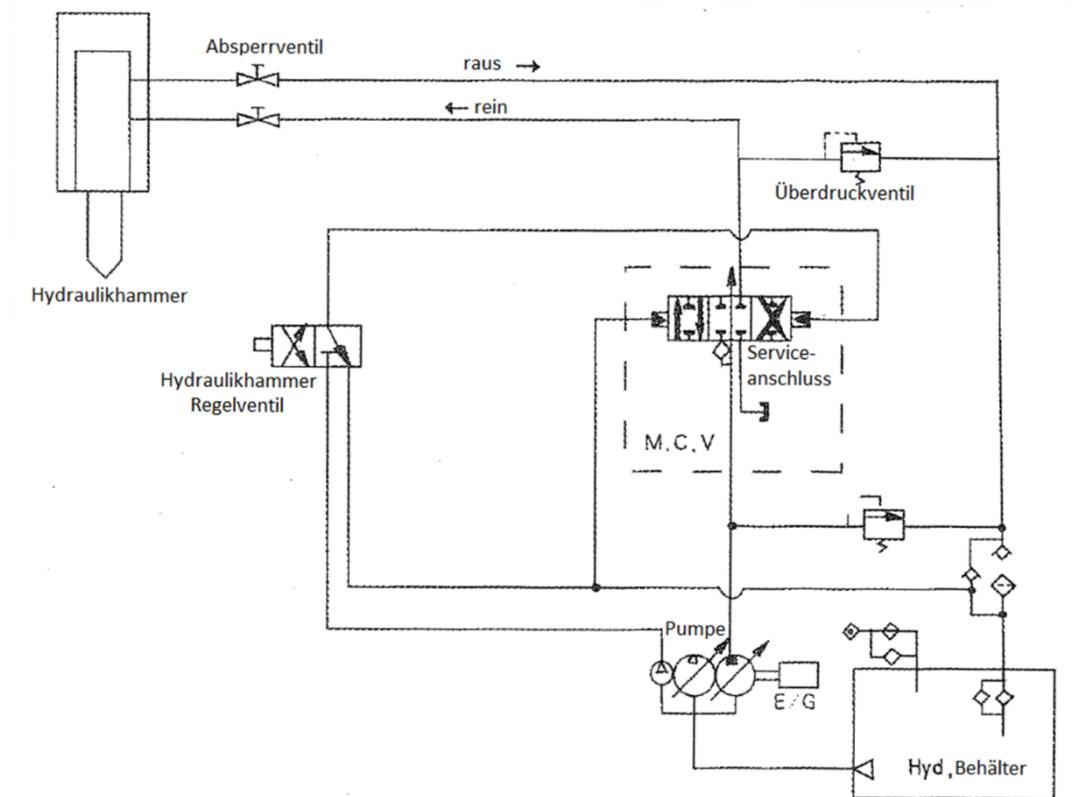


Abb. 3: Hydraulikschema

Der Serviceanschluss vom Hauptventil befindet sich an der Trägermaschine!

HINWEIS



Sollte Ihre Hydraulikinstallation vom dargestellten Schema abweichen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

4.2 Arbeitsplatzbeschreibung

Arbeiten, die das Bedienpersonal durchführen darf, sind u. a.

- Ein- und Ausschalten der Maschine,
- Das An- und Abkoppeln der auswechselbaren Ausrüstung am Trägergerät,
- Das Beseitigen von kleinen Störungen (im begrenzten Umfang),
- Das Durchführen von Wartungsarbeiten (im begrenzten Umfang) sowie
- Das Reinigen der Maschine

Folgende Tätigkeiten sind für das Fachpersonal bestimmt:

- Beseitigen von Störungen,
- Reparieren und Warten der Anlage (siehe Wartungsplan).

5 Transport und Aufstellung

Der Transport und die Montage der Anlage darf ausschließlich durch zwei Personen mit fachspezifischer Ausbildung erfolgen.

Bei der Demontage / Montage müssen

- Arbeiten an hydraulischen Anlagen von ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
- mechanische Arbeiten von geeigneten Fachkräften durchgeführt werden.

5.1 Transport

HINWEIS



Bitte beachten Sie das Gewicht der Einzelkomponenten der Anlage, um die richtigen Transportmittel auszuwählen!

HINWEIS



Während des Transportes muss sichergestellt sein, dass keine für die Umwelt gefährdenden Stoffe aus Maschinenteilen in die Umwelt gelangen.

WARNUNG



Warnung!

- Lastaufnahme- und Anschlagmittel müssen den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.
- Nur Hebezeuge mit gültiger Prüfkennzeichnung verwenden.

Die Vorschriften für die Transportsicherung müssen eingehalten werden.

WARNUNG**Warnung vor schwebenden Lasten!**

Beim Umsetzen der Maschine muss diese gehoben und transportiert werden. Die Maschine kann durch unsachgemäßes Heben oder Transportieren kippen und herabstürzen. Es kann zu lebensgefährlichen Quetschungen beim Heben oder Transportieren der Anlagenkomponenten kommen!

Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!

Die Baustelle bzw. das gesamte Objekt darf ohne Schutzhelm nicht betreten werden!

Während des Transportes der Maschine dürfen sich keine Personen auf der Maschine befinden oder an ihr hängen.



Abb. 4: Beispiel Anschlagpunkte

HINWEIS

Die Abbildung kann von der tatsächlichen Bauform abweichen. Es handelt sich um eine schematische Darstellung!

Transport mit Flurförderzeugen:

Wird zum Transport ein Handhubwagen oder ein Gabelstapler verwendet, so muss dieser für die Lasten geeignet und in einem einwandfreien Zustand sein. In jedem Fall ist der Schwerpunkt des Fördergutes zu beachten!

Während des Transportes muss die Last gleichmäßig verteilt und die Komponenten ordnungsgemäß gesichert sein. Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen.

5.2 Montage und Aufstellung

Für eine ordnungsgemäße und sichere Aufstellung der Maschine ist es unbedingt erforderlich, dass eine ebene Aufstellfläche und eine ausreichende Tragfähigkeit vorhanden sind.

Anschließen am Trägergerät:

Fahren Sie anschließend mit der Montage (Kapitel Inbetriebnahme) fort:

- Nehmen Sie mit dem Trägergerät den Hydraulikhammer auf.
- Schließen Sie die Hydraulikversorgung des Trägergerätes an die entsprechenden Anschlüsse des Hydraulikhammers an, beachten Sie dabei Vor- und Rücklaufleitungen.

WARNUNG**Quetsch und Klemmgefahr beim Ankuppeln der auswechselbaren Ausrüstung.**

Es besteht Verletzungsgefahr durch Klemmen und Quetschen, wenn die Maschine am Trägergerät angekuppelt wird.

Stellen Sie vor dem Werkzeugwechsel sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Der Werkzeugwechsel darf nur durch unterwiesene Personen erfolgen.

Demontage vom Trägergerät:

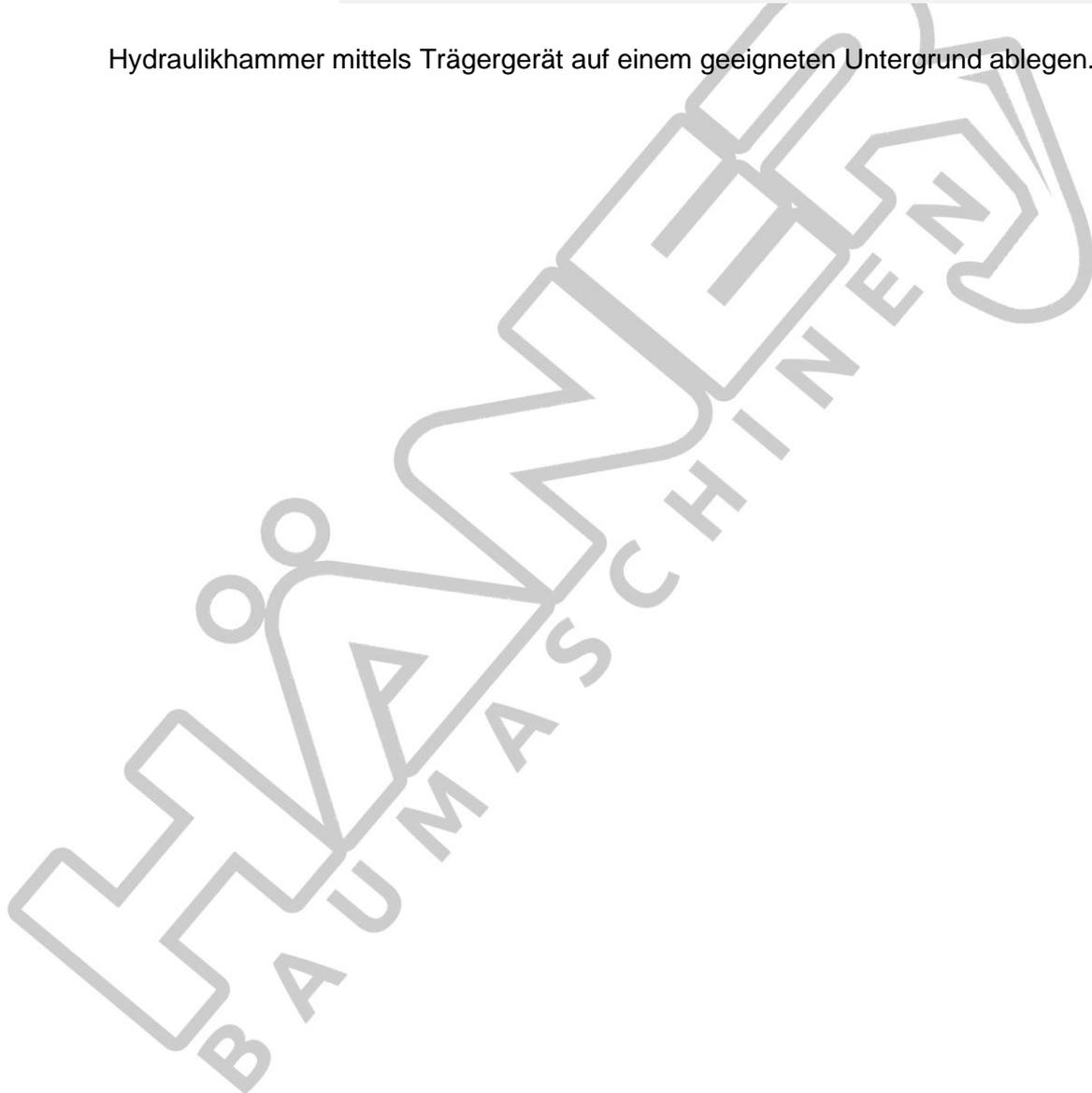
Kuppeln Sie die Hydraulikkupplungen vom Trägergerät ab.

HINWEIS



Prüfen Sie, ob die Hydraulik des Trägergeräts ausgeschaltet ist! Siehe auch BA des Trägergeräts.

Hydraulikhammer mittels Trägergerät auf einem geeigneten Untergrund ablegen.





6 Inbetriebnahme

Die hier beschriebenen Anweisungen sind als Mindestempfehlungen zu verstehen. Es können je nach Betriebsbedingungen weitere Anforderungen nötig werden, um die Arbeitsqualität der Anlage zu erhalten. Diese sind vom Betreiber festzulegen.

Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten in besonderen Fachgebieten (Hydraulik etc.) dürfen nur im jeweiligen Fachbereich ausgebildete Fachkräfte tätig werden.

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise!

HINWEIS



Die Erstinbetriebnahme darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal erfolgen.

HINWEIS



An der Anlage können durch nicht ordnungsgemäße Montage Sachschäden oder Folgeschäden entstehen. Vor der Inbetriebnahme gilt grundsätzlich:

- Kontrollieren Sie alle Schraubverbindungen auf festen Sitz.
- Schließen Sie alle Abdeckungen und schrauben Sie diese an.

Prüfen Sie die Übergänge der Teilanlagen auf Funktionsfähigkeit.

WARNUNG



Gefahr durch Fangen und Einziehen am laufenden Hydraulikhammer.

Es besteht schwere Verletzungsgefahr, wenn Personen vom laufenden Hydraulikhammer erfasst und eingezogen werden. Sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich des Hydraulikhammers befinden. Tragen Sie in Gefahrenbereichen enganliegende Kleidung.

VORSICHT

Die Oberfläche von Hydraulikkomponenten oder Meißeln kann beim bestimmungsgemäßen Betrieb eine Temperatur von über 100 °C erreichen!

Um Verbrennungen zu verhindern, dürfen heiße Oberflächen nicht berührt werden. Ebenso dürfen an der Oberfläche keine temperaturempfindlichen Teile befestigt werden oder anliegen. Tragen Sie bei Arbeiten an heißen Komponenten Schutzhandschuhe.

Vor der Erstinbetriebnahme der Maschine ist folgendes zu beachten:

- Prüfen Sie, ob die auswechselbare Ausrüstung mit dem Trägergerät kompatibel ist.
- Prüfen Sie, ob die Maschine entsprechend der genannten Vorschriften montiert wurde.
- Prüfen Sie, ob von der Montage her keine Fremdkörper (Werkzeuge, Baumaterial usw.) im Bereich der Anlage verblieben sind!
- Stellen Sie sicher, dass sich bewegte Bauteile ungehindert in den dafür erforderlichen Freiräumen bewegen können und dass die Sicherheitsabstände eingehalten werden!
- Prüfen Sie, ob der Betriebsdruck mit der Druckangabe des Motorleistungsschildes übereinstimmt.
- Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitseinrichtungen.

HINWEIS

Bei der Erstinbetriebnahme müssen besonders die beweglichen Maschinenteile auf erhöhte Erwärmung und Geräusche geprüft werden. Starke Erwärmung deutet auf Fluchtungs- oder Schmiermittelfehler hin, so dass dort eine Regulierung vorgenommen werden muss.

6.1 Einbau / Wechsel Meißel

HINWEIS



Die Auswahl des Meißels muss dem Material und Einsatzgebiet (z. B. Brechen/Zerkleinern) angepasst werden!

Zum Einbau / Wechsel des Meißels HGS35 – HGS75, HX400 – HX800 und HGS35S – HGS75S gehen Sie wie folgt vor:

- Hydraulikhammer waagrecht auf Holzblöcke legen.
- 3x Stopfen entfernen.



Abb. 5: seitliche Stopfen entfernen

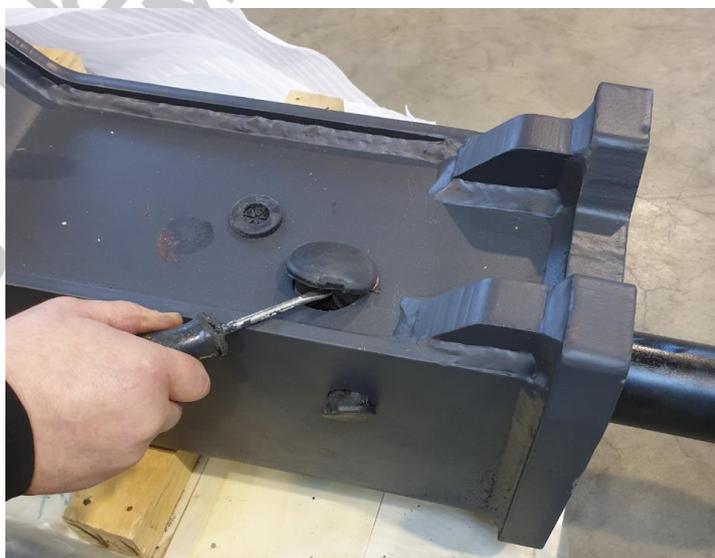


Abb. 6: vorderen Stopfen entfernen

- Der Befestigungsbolzen wird gelöst, indem man mit dem Verlängerungsstück (im Lieferumfang enthalten) den Bolzen seitlich zurückschlägt.

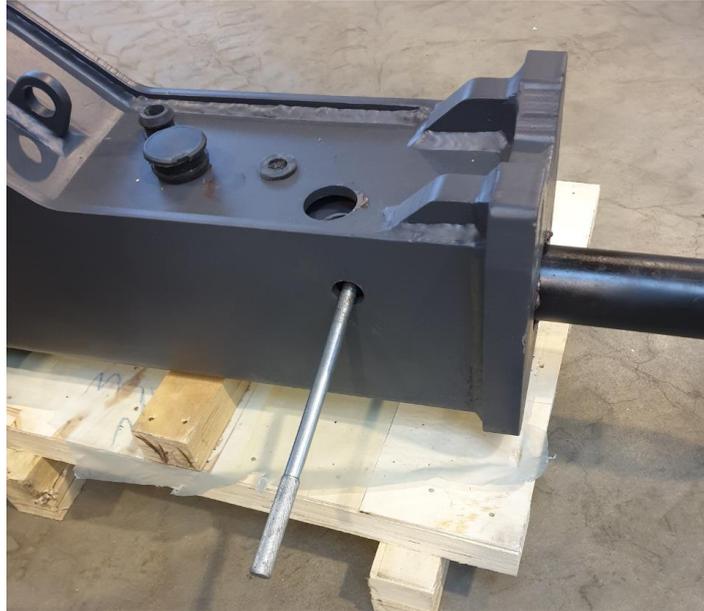


Abb. 7: Befestigungsbolzen lösen

- Sicherungsbolzen werden entfernt, indem man sie von der Gegenseite herausschiebt. Eine weitere Möglichkeit stellt das Herausziehen der Bolzen mittels der Nutzung von Magneten dar. (Magnete sind nicht im Lieferumfang enthalten)

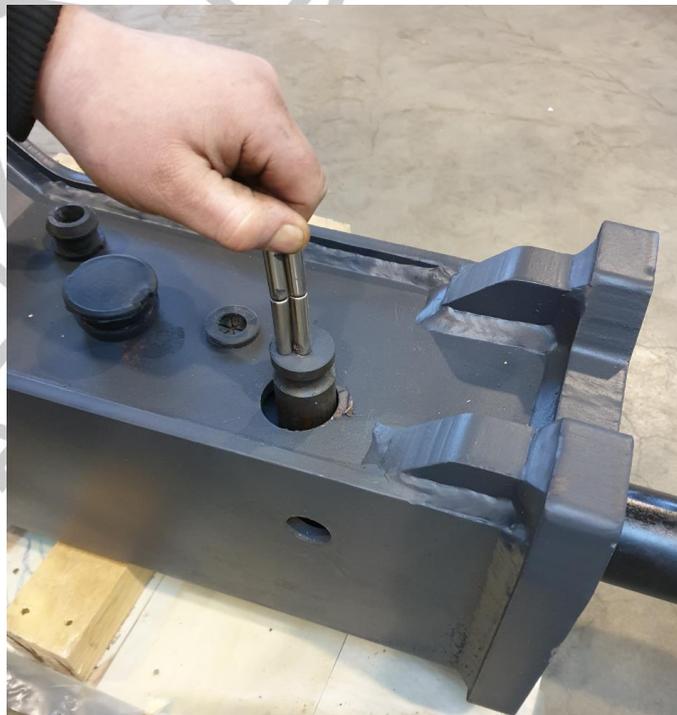


Abb. 8: Sicherungsbolzen entfernen

- Der Meißel kann jetzt entfernt und gewechselt werden.



Abb. 9: Meißel entfernen und wechseln

HINWEIS



Der Meißel muss gefettet werden (siehe Kapitel Meißel-paste).

- In umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen. Der Befestigungsbolzen wird von der anderen Seite zurückgeschoben.
- Prüfen Sie alle Teile auf festen und sicheren Halt!

Zum Einbau / Wechsel des Meißels HGS85 – HGS160 und HX900 – HX1000 gehen Sie wie folgt vor:

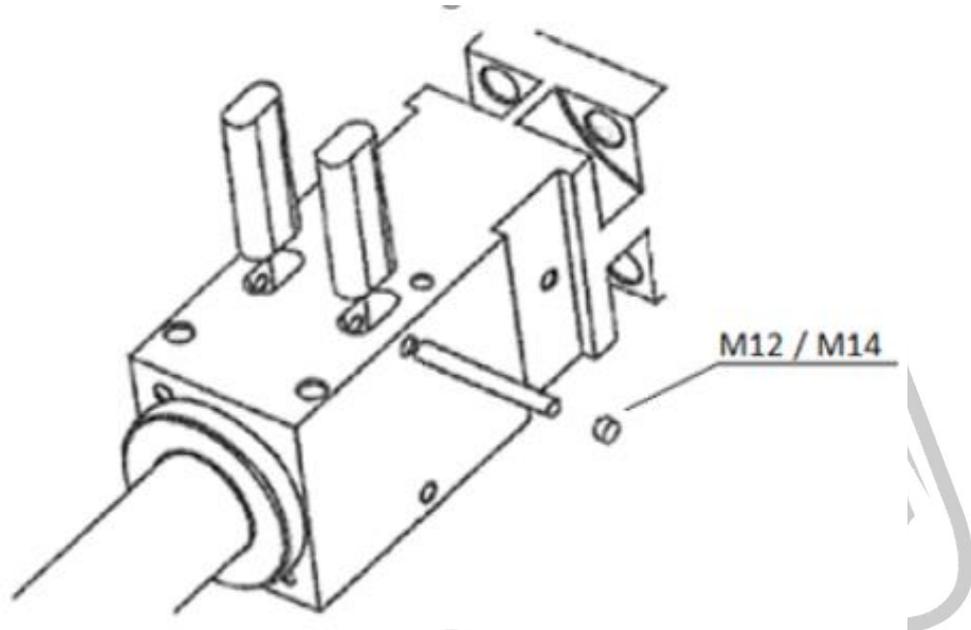


Abb. 10: Übersicht Einbau / Wechsel des Meißels

- Hydraulikhammer waagrecht auf Holzblöcke legen (zur besseren Ansicht wurde der Hydraulikhammer auf den folgenden Bildern senkrecht positioniert).
- Runde Stopfen auf beiden Seiten entfernen.



Abb. 11: runde Stopfen entfernen

- Stopfen vorne entfernen.



Abb. 12: vorderen Stopfen entfernen

- Beidseitig prüfen, ob eine Madenschraube oder ein Stopfen vorhanden ist und dann entfernen.



Abb. 13: Madenschraube und/oder Stopfen entfernen

- Der Befestigungsbolzen mit dem Verlängerungsstück (im Lieferumfang) entfernen.



Abb. 14: Befestigungsbolzen entfernen

- Beide Sicherungsbolzen werden entfernt, indem man sie von der Gegenseite herausschiebt. Eine weitere Möglichkeit stellt das Herausziehen der Bolzen mittels der Nutzung von Magneten dar. (Magnete sind nicht im Lieferumfang enthalten)

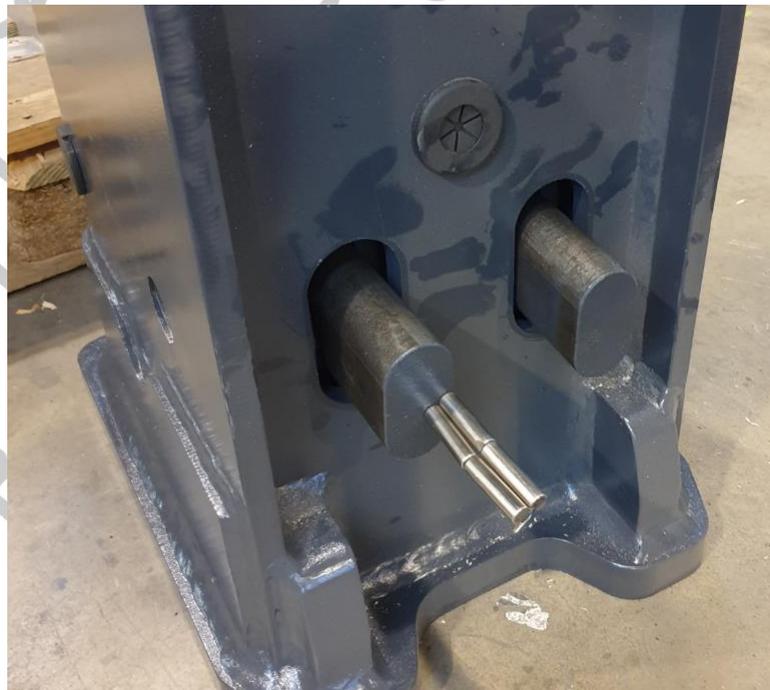


Abb. 15: Sicherungsbolzen entfernen

HINWEIS



Die beiden Sicherungsbolzen vorne müssen nach jeweils 100 Betriebsstunden gewendet werden (siehe Pfeil im Bild).



Abb. 16: Sicherungsbolzen wenden

- Der Meißel kann jetzt entfernt und gewechselt werden.

HINWEIS



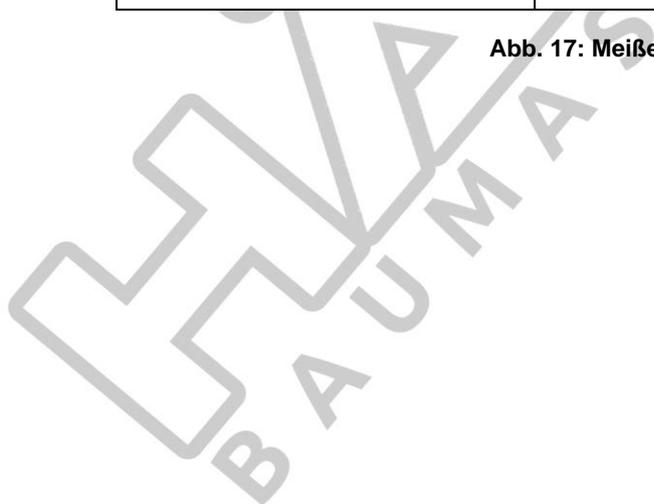
Der Meißel muss gefettet werden (siehe Kapitel Meißelpaste).

- In umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.
- Prüfen Sie alle Teile auf festen und sicheren Halt!

Beispiele Meißeltypen

Beschreibung	Abbildung
<p>Spitzmeißel</p> <p>Allgemeine Brecheinsätze, z. B. Steine, Fels, Zement</p>	
<p>Flachmeißel</p> <p>Formscharfes Brechen; z. B. Abbrucharbeiten von Mauerwerk, Beton und losem Gestein.</p>	
<p>Stumpfmeißel</p> <p>Materialzerkleinerung; z. B. Abbrucharbeiten, Bergbau, Brechen von Stahlbetonböden</p>	

Abb. 17: Meißeltypen



6.2 Schlaggeschwindigkeit einstellen

Das Ventil zum Einstellen der Schlaggeschwindigkeit ist bei der Lieferung voreingestellt. Je nach Arbeitsbedingung kann jedoch die Schlaggeschwindigkeit des Hydraulikhammers neu eingestellt werden.

HINWEIS



Die Schlaggeschwindigkeit kann erst ab Baugröße HGS125 eingestellt werden.

Um die Schlaggeschwindigkeit einzustellen, müssen folgende Schritte vorgenommen werden (beim Einstellen muss der Hydraulikhammer in Betrieb sein):

- 6x Schrauben entfernen und Platte abnehmen.

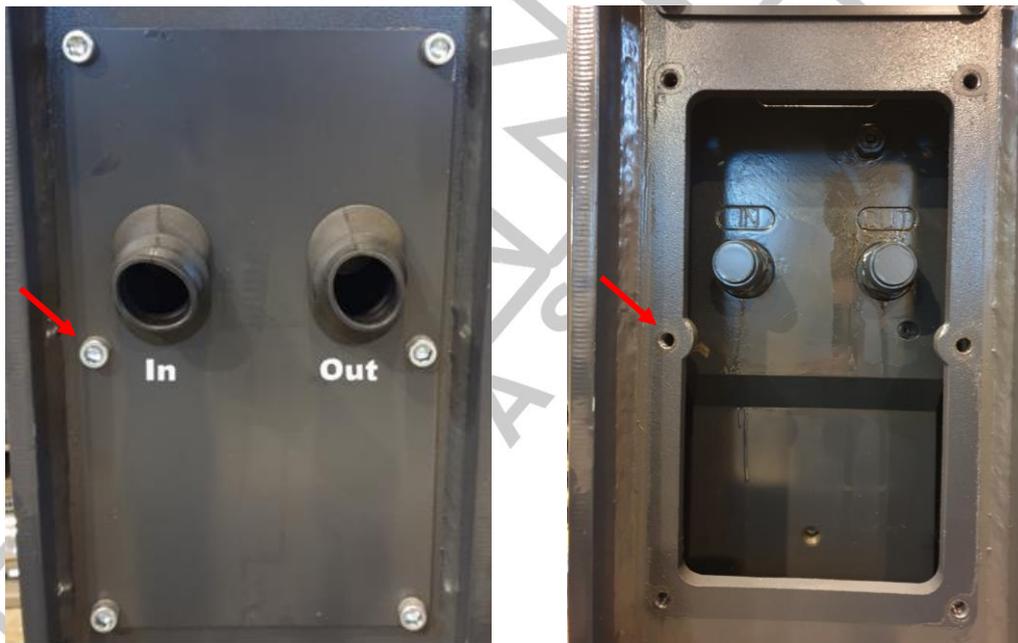


Abb. 18: Schrauben und Platte entfernen

- Mutter leicht lösen (nicht entfernen).



Abb. 19: Mutter lösen

- Die Schlaggeschwindigkeit wird über die Madenschraube eingestellt. Die Drehung im Uhrzeigersinn bewirkt eine Verringerung des Öldrucks und damit eine Verringerung der Schlagfrequenz und Schlagkraft.
- Die Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn bewirkt eine Erhöhung des Öldrucks und damit eine Erhöhung der Schlagfrequenz und der Schlagkraft.
- Allgemein muss zur Verstellung die Madenschraube nur wenige Umdrehungen bewegt werden (ca. zwei Umdrehungen).

Achtung: Der Hydraulikhammer arbeitet nicht, wenn das Ventil vollständig geschlossen ist.



Abb. 20: Schlaggeschwindigkeit einstellen

- Nach Einstellen Mutter wieder festdrehen.

6.3 Hydraulikschläuche montieren

Um die Hydraulikschläuche am Hydraulikhammer zu montieren, müssen folgende Schritte vorgenommen werden:

- Stopfen seitlich entfernen.



Abb. 21: seitliche Stopfen entfernen

- Schutzkappe entfernen.

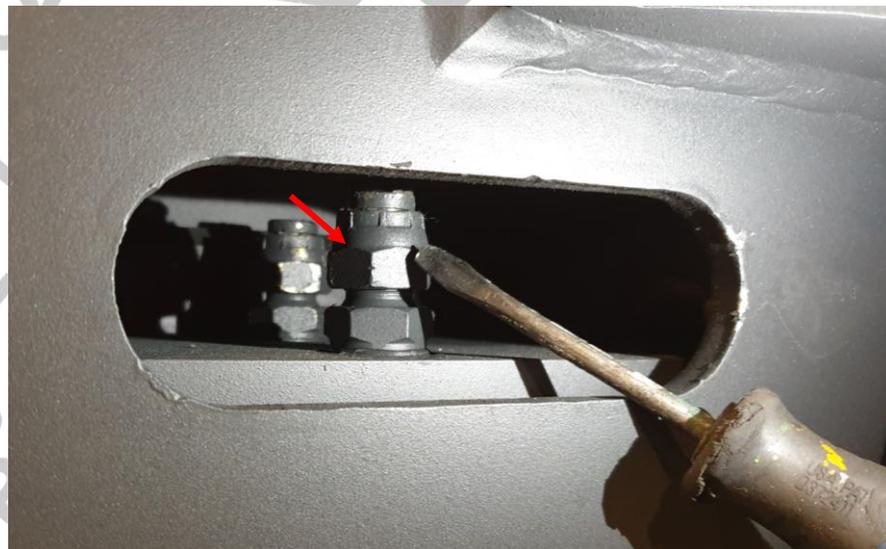


Abb. 22: Schutzkappe entfernen

- Schläuche von oben durch die runden Öffnungen durchstecken. Beachten Sie dabei Vor- und Rücklauf!
- Anschließend Schläuche seitlich mit einem Schlüssel festziehen.

6.4 Montage am Trägergerät

Voraussetzung:

die auswechselbare Ausrüstung ist mit dem Trägergerät kompatibel und es wurde eine entsprechende Aufnahmevorrichtung/ Aufnahmekupplung montiert!

- Legen Sie den Hydraulikhammer waagrecht auf den Boden (schlamm- und staubfreien Untergrund wählen).
- Entfernen Sie ggf. die montierte auswechselbare Ausrüstung am Trägergerät und bewegen Sie die Maschine in die Nähe des Hydraulikhammers.
- Richten Sie den Arm so aus, dass sich die Befestigungslöcher genau übereinander befinden und montieren Sie den Befestigungsbolzen.
- Heben Sie den Ausleger an und stellen Sie den Hydraulikhammer senkrecht auf Holzklötzen ab.
- Fahren Sie den Schaufelzylinder aus, bis sich das Loch am Schaufelgelenk parallel zum Loch am Hydraulikhammer befindet. Setzen Sie den Befestigungsbolzen ein und verschrauben Sie diesen.
- Prüfen Sie alle Befestigungselemente (z. B. Doppelmutter)

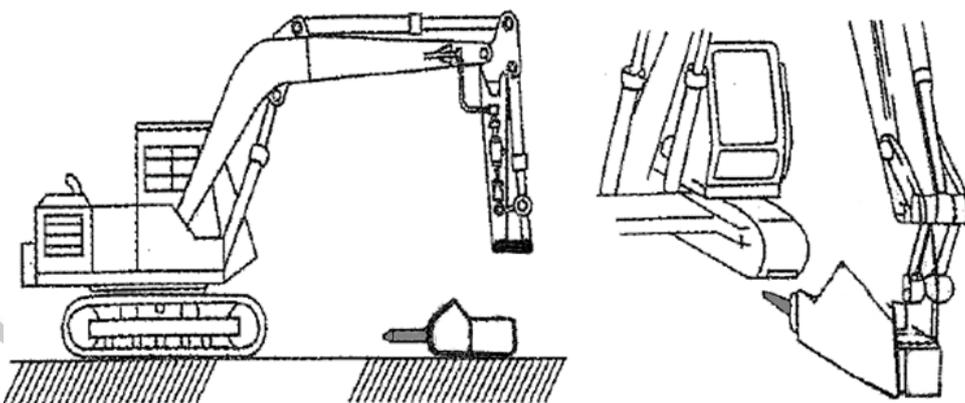


Abb. 23: Aufnahme Hydraulikhammer

HINWEIS



Die Abbildung kann von der tatsächlichen Bauform abweichen. Es handelt sich um eine schematische Darstellung!

- Schalten Sie den Motor bzw. das Hydraulikaggregat des Trägergeräts ab.
- Bauen Sie Restenergie bzw. gespeicherte Energie ab.
- Entfernen Sie die Schutzkappen der Hydraulikleitungen.
- Schließen Sie die Hydraulikversorgung des Trägergeräts an die entsprechenden Anschlüsse des Hydraulikhammers an.
- Schalten Sie den Motor des Trägergeräts wieder ein und lassen Sie diesen im Leerlauf warmlaufen.
- Bewegen Sie den Ausleger und den Arm einige Minuten um die Hydrauliköltemperatur zu erhöhen.

WARNUNG



Quetsch und Klemmgefahr beim Ankuppeln der auswechselbaren Ausrüstung.

Es besteht Verletzungsgefahr durch Klemmen und Quetschen, wenn die Maschine am Trägergerät angekuppelt wird.

Stellen Sie vor dem Werkzeugwechsel sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Der Werkzeugwechsel darf nur durch unterwiesene Personen erfolgen.



7 Betrieb

7.1 Voraussetzungen

Folgende Eigenschaften müssen erfüllt sein, um die auswechselbare Ausrüstung betreiben zu können:

- Auswechselbare Ausrüstung ist mit Trägergerät kompatibel.
- Versorgung mit Hydraulik ist vorhanden.
- Ordnungsgemäße Ankoppelung am Trägergerät erfolgt.
- Schmiervorrichtung mit ausreichend Meißelpaste (Fett) befüllt.
- Die komplette Maschine ist auf einer ebenen Fläche aufgestellt.
- Auswahl des Meißels muss dem Einsatzgebiet (z. B. Brechen/ Zerkleinern) angepasst werden.
- Vor Arbeitsbeginn wurde eine Standortuntersuchung durchgeführt.
- Vermeiden Sie unterirdische Gefahren wie Wasserleitung, Gasleitung, Stromkabel, Telefonkabel usw.
- Holen Sie sich im Zweifel vor Arbeitsaufnahme professionelle Beratung ein und benutzen Sie die richtige Ausrüstung.

Viskosität des Hydrauliköls

Der Hydraulikhammer darf nur bei entsprechender Viskosität des Hydrauliköls gestartet werden. Zum Aufwärmen des Hydrauliköls die Trägermaschine so lange betreiben (ohne Hydraulikhammer!), bis die Öltemperatur den angegebenen Temperaturbereich erreicht hat. Der maximal zulässige Öltemperaturbereich bei Dauerbetrieb liegt bei 50-80 °C.

Ölviskosität zu hoch:

- Startschwierigkeiten und Betriebssteifigkeit
- Unregelmäßiger Aufprall des Hydraulikhammers
- Ventil klemmt, Beschädigungen im Hydrauliksystem

Ölviskosität zu niedrig

- Wirkungsgradverluste
- Schäden an Dichtungen im Hydrauliksystem
- Hoher Verschleiß aufgrund verminderter Schmierung

7.2 Schmiervorrichtung

Die automatische Schmiervorrichtung stellt die optimale Schmierung des Hammers sicher und vermeidet so unnötige Ausfallzeiten.

Abhängig vom Typ des Hydraulikhammers werden unterschiedliche Schmiervorrichtungen verwendet.

Bitte entnehmen Sie den Abbildungen im Kapitel Varianten (nächste Seite) die bei Ihrem Hydraulikhammer verwendete Schmiervorrichtung!



Abb. 24: Beispiele Schmiersysteme

HINWEIS

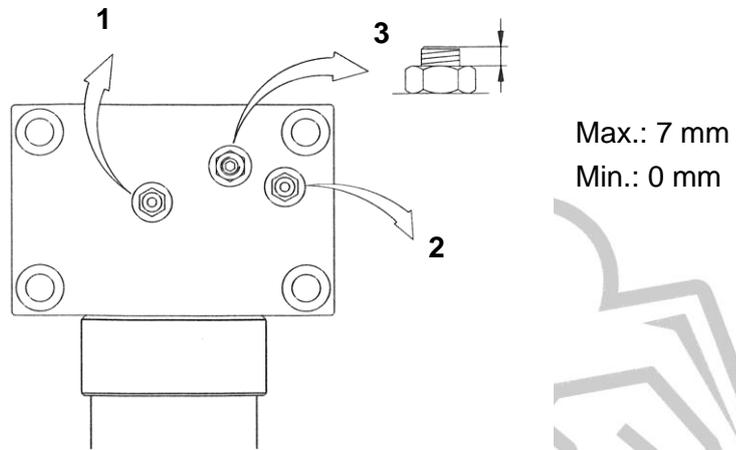


Um maximale Standzeiten zu erreichen stellen Sie sicher, dass stets genügend Meißelpaste (Fett) in der Kartusche der Schmiervorrichtung vorhanden ist!

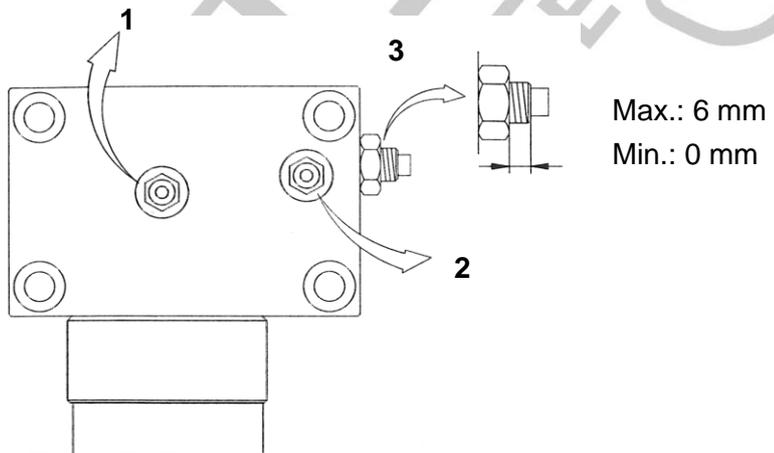
Siehe dazu auch das Kapitel „Wartung und Instandhaltung“.

7.2.1 Varianten

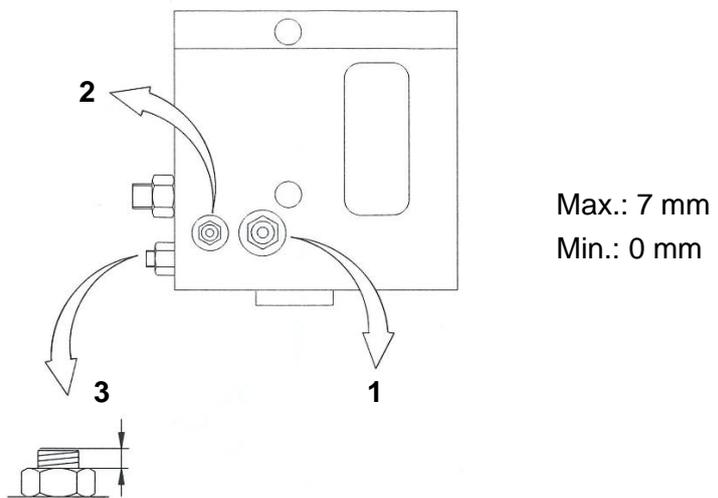
Modell 1:



Modell 2:



Modell 3:



Legende:

Nr.	Bauteil / Komponente
1	Anschluss zum Nachfüllen (Schmiernippel)
2	Manuelles Abschmieren (Schmiernippel) – siehe Hinweis
3	Einstellschraube (Max./Min. Einstellbereich beachten!)

HINWEIS



Wenn der Hydraulikhammer länger als 2 Monate nicht benutzt wurde, ist vor Gebrauch ein manuelles Abschmieren mit ausreichendem Fett erforderlich!

HINWEIS



Die Anbaurichtung der gezeigten Kartusche kann modellabhängig variieren (oben/unten).

7.2.2 Technische Daten

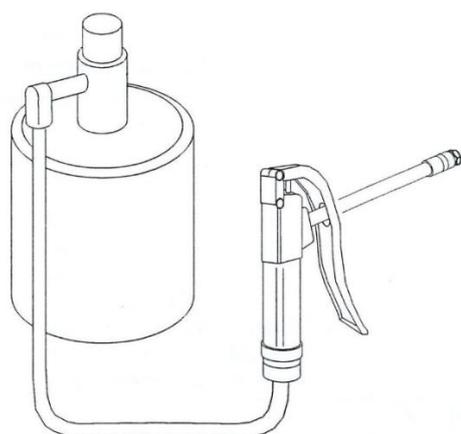
	Modell 1 H25 500	Modell 2 H25 350	Modell 3 H25 250
Ausgangsdruck	120 bar	80 bar	80 bar
Inhalt	500 ml	300 ml	250 ml
Temperaturbereich	-10 °C – 50 °C	-10 °C – 50 °C	-20 °C – 60 °C
Baggerklasse	15 – 45 t	10 – 18 t	1 -10 t

7.2.3 Meißelpaste (Fett)

Über den Anschluss zum Nachfüllen (Schmiernippel) kann Meißelpaste (Fett) in die Kartusche befördert werden.

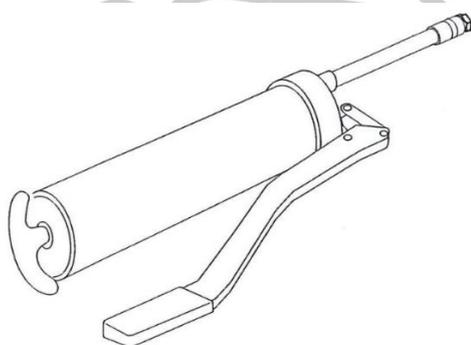
Eine Übersicht der Anschlüsse finden Sie im Kapitel „Schmiervorrichtung“.

Nachfüllen mit Fettpumpe:

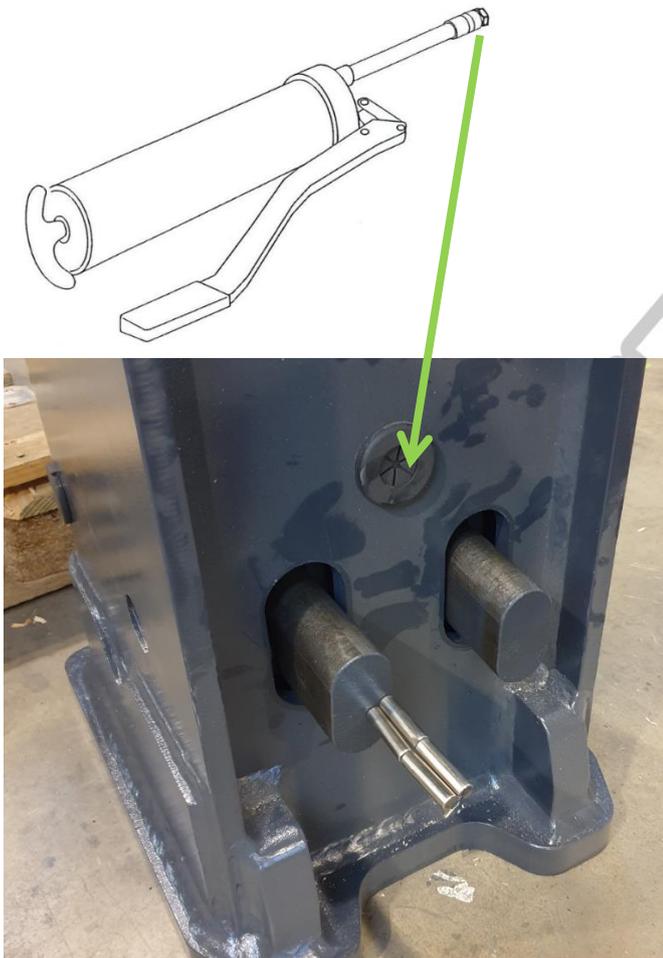


Schmiernippel
zum Nachfüllen

Nachfüllen mit Fettresse:



Nachfüllen mit Fettpresse:



HINWEIS



Empfohlene Schmierfette der NLGI Klasse 2:
**Esso Beacon Q2 / Shell Retinax AM / Fette von
HÄNER Baumaschinen GmbH**

Weitere Schmierfette können beim Hersteller erfragt werden.

7.3 Betriebsarten

Zum Betrieb der Maschine stehen drei mögliche Betriebsarten zur Verfügung:

- **Betriebsart Aus**
(Maschine im Ruhemodus)
- **Betriebsart Automatik**
(automatischer Ablauf, je nach Trägergerät möglich)
- **Betriebsart Hand**
(manuelles Starten der einzelnen Bewegungen)

HINWEIS



Die einzelnen Betriebsarten funktionieren nur, wenn erforderliche Schutzeinrichtungen wirksam sind.

7.3.1 Betriebsart „Aus“

In der Betriebsart „Aus“ befindet sich die Maschine im Ruhemodus.

WARNUNG



Warnung!

Trotz Ruhemodus ist die Maschine nicht Energiefrei.

Trennen Sie die auswechselbare Ausrüstung vor Beginn der Wartungsarbeiten von der Hydraulikversorgung!

Bauen Sie außerdem Restenergie bzw. gespeicherte Energie ab!

7.3.2 Betriebsart „Automatik“

Automatikbetrieb ist der selbsttätige Arbeitsablauf eines Zyklus.

Diese Betriebsart ist abhängig vom Trägergerät.

7.3.3 Betriebsart „Hand“

Im Handbetrieb muss jede Bewegung einzeln vom Trägergerät ausgelöst werden.

7.4 Nutzungshinweise

Bitte beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Trägergeräts!

Zum ordnungsgemäßen Betrieb beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

<p>Betrieb einstellen, wenn starke Vibrationen auftreten. Gasdruck und Hydraulikhammer auf Beschädigungen prüfen.</p>	
<p>Leerlaufschläge vermeiden. Diese führen zu einem übermäßigen Verschleiß und Beschädigungen an den Hydraulikkomponenten.</p>	
<p>Kein Material (z. B. Steine) mit dem Hydraulikhammer bzw. dem Meißel bewegen.</p>	
<p>Meißel nicht als Hebel verwenden. Der Hydraulikhammer kann dadurch beschädigt werden.</p>	
<p>Hammer nicht im Wasser einsetzen. Korrosion und fehlende Schmierung können zu Schäden am Hydraulikhammer führen.</p>	

<p>Den Hydraulikhammer nicht zum Hämmern verwenden. Dies kann zur Beschädigung des Hydraulikhammers oder des Trägergerätes führen.</p>	
<p>Den Hydraulikhammer nicht mit voll ausgefahrenem Arm und nur im 90° Winkel betreiben. Ansonsten kann zur Beschädigung des Hydraulikhammers oder des Trägergerätes sowie zum Meißelbruch führen.</p>	
<p>Den Meißel nicht in den Arm oder Ausleger des Trägergerätes bewegen.</p>	
<p>Schlagstelle ändern, wenn das Material nicht innerhalb von 30 Sekunden bricht. Durch übermäßigen Staub unter dem Werkzeug wird der Aufpralleffekt gedämpft.</p>	
<p>Hydraulikhammer nicht als Transportmittel verwenden. Trägergerät kann umkippen und beschädigt werden.</p>	
<p>Hydraulikhammer nur im vorderen oder hinteren Arbeitsbereich des Trägergerätes verwenden. Seitliche Nutzung kann zum Kippen des Trägergerätes führen.</p>	

Abb. 25: Nutzungshinweise

8 Störungsbeseitigung

Störungen in der Maschine dürfen nur durch Fachkräfte beseitigt werden! Bei Ermittlung der Störungsursache ist das gesamte Umfeld der Maschine zu berücksichtigen. Bei Beschädigung während der Gewährleistungszeit muss der Hersteller umgehend informiert werden.

Problem	mögliche Ursache	mögliche Lösung
Der Hammer startet nicht	blockiertes Werkzeug	Entfernen und erneuern Sie das Werkzeug
	Defekt in den Schläuchen (kein Ölmenge)	Überprüfen Sie die Schläuche, reparieren oder ersetzen Sie die Verbindungen.
	Defekt im Steuerventil der des Baggers	Überprüfen Sie, ob die Entlastung des Hammers nach 200 bar noch reagiert
	Stand Hydrauliköl im Bagger ist zu niedrig	Erforderlichen Ölstand wieder herstellen
	Defekt des Hammers	Hammer demontieren und durch Hersteller überprüfen lassen
Fehlende Schlagkraft	Zu niedriger Stickstoffdruck (unbelastet)	Überprüfen und erhöhen Sie den Stickstoffdruck
	Zu hoher Druck im Stickstoffspeicher (unbelastet)	Überprüfen Sie die Membran der Akkumulatoren
	Zu geringer Fluss des Hydrauliköls	Stellen Sie den korrekten Ölfluss wieder her und überprüfen Sie den Betriebsdruck
	Zu hohe Öltemperatur	Überprüfen Sie den Ölstand (Hydraulik)
	Niedriger Öl Druck	Überprüfen Sie das Überdruckventil des Hammers (Einstellung mind. 200 bar)
Niedrige Drehzahl bei hoher Energie	Werkzeug im Gehäuse blockiert	Versuchen Sie das Werkzeug zu entnehmen
	Teile des Hammers blockiert	Kolben oder anderes Antriebselemente prüfen
Ölverlust Hammer	Zylinderdichtungen verschlissen	Hammer demontieren und die Dichtungen austauschen
Ölverlust Anschlüsse	Die Kupplungen sind nicht korrekt montiert bzw. gesteckt	Ziehen Sie die Anschlüsse fest
Ölverlust Kopf / Zylinder	Schrauben sind nicht korrekt bzw. zu locker angezogen oder gebrochen	Prüfen, nachziehen und ersetzen der Schrauben
Betriebstemperatur zu hoch	Probleme im Hydrauliksystem	Ölfluss überprüfen und Probleme beseitigen
	Die Umgebungstemperatur ist zu hoch	Einbau eines zusätzlichen Wärmetauschers
	Stand Hydrauliköl im Bagger ist zu niedrig	Erforderlichen Ölstand wieder herstellen

Abb. 26: Tabelle Störungsbeseitigung

8.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG



Sicherheitsvorschriften beim Ermitteln der Störungsursache bzw. Behebung der Störung beachten!
Unfallverhütungsvorschriften beachten!

WARNUNG



Gefahr durch andauernde Fehlerzustände und Störungen!
Funktionstüchtigkeit muss regelmäßig überprüft werden.

9 Rüstarbeiten

WARNUNG

Warnung!

Rüstarbeiten dürfen nur durch ausgebildete Fachkräfte (im Folgenden „Bediener“ genannt) ausführen werden, die in folgenden Punkten ausgebildet und / oder unterwiesen wurden:

- Sicherheitsvorschriften
- Unfallverhütungsvorschriften
- Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik



Die Überprüfung der Hydraulikinstallation dürfen nur Fachkräfte unter Beachtung der jeweils gültigen

- Nationalen Vorschriften
- Sicherheitsvorschriften
- Unfallverhütungsvorschriften

ausführen.

Die Fachkräfte müssen von dem für die Sicherheit der Maschine Verantwortlichen berechtigt sein, das Rüsten durchzuführen.

10 **Wartung und Instandhaltung**

Sämtliche Wartungsmaßnahmen dienen dem sicheren Betrieb der Maschine und gewährleisten eine gleichbleibend hohe Qualität der Arbeit sowie die Langlebigkeit der auswechselbaren Ausrüstung. Sie sind deshalb sorgfältig durchzuführen.

Bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich durch eingewiesenes Fachpersonal durchzuführen.

HINWEIS



Bedienungspersonal rechtzeitig von Inspektions-, Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie Arbeiten zur Störungsbeseitigung, auch hinsichtlich des Aufsichtsführenden, informieren.

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Es sind alle Handlungen zu vermeiden, von denen eine Gefahr ausgehen kann. Müssen bei Wartung und Instandhaltung Schutzabdeckungen entfernt werden, sind durch den Betreiber gesonderte Schutzmaßnahmen vorzunehmen, um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Nichtbeachtung!

Werden Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt, kann dies zu schweren Verletzungen der an der Maschine befindlichen Personen und zu schweren Schäden an der Maschine führen.

Sichern Sie alle an der Maschine vor- und nachgeschalteten Teile und Betriebsmedien gegen unbeabsichtigtes Starten.

WARNUNG**Warnung vor automatischem Anlauf der Maschine!**

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn die Maschine automatisch anläuft. Bauen Sie vor Arbeiten an der Anlage die Restenergie ab und sichern Sie die Anlage gegen das Wiedereinschalten!

WARNUNG**Warnung vor fehlerhafter Wartung**

Werden vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten nicht fristgemäß und sachgerecht durchgeführt, kann dies zu schweren Schäden und Produktionsausfällen führen.

- Die vorgeschriebenen Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind fristgemäß von sachkundigem Personal durchzuführen.
- Beachten Sie den Wartungsplan und die Herstellerdokumentationen.

HINWEIS

Reparatur- oder Wartungsarbeiten an der auswechselbaren Ausrüstung sind nur durch den Hersteller erlaubt!

VORSICHT**Die Oberfläche von Hydraulikkomponenten oder Meißeln kann beim bestimmungsgemäßen Betrieb eine Temperatur von über 100 °C erreichen!**

Um Verbrennungen zu verhindern, dürfen heiße Oberflächen nicht berührt werden. Ebenso dürfen an der Oberfläche keine temperaturempfindlichen Teile befestigt werden oder anliegen. Tragen Sie bei Arbeiten an heißen Komponenten Schutzhandschuhe.



WARNUNG



Lebensgefahr durch Lastmomente

Auf Brems-/Getriebebremmotoren, Getriebe-, Antriebswellen bzw. Bremsen wirken teilweise hohe Lastmomente.

- Werden die Lastmomente bei der Demontage nicht abgefangen, kann dies zu tödlichen Verletzungen der an bzw. in der Anlage befindlichen Personen und zu Sachschäden an der Maschine führen.
- Vor der Demontage oder Arbeiten an Brems- / Getriebebremmotoren, Getrieben oder Antriebswellen sind diese in Wartungsposition / Ruhestellung zu fahren. Ist dies nicht möglich, müssen die auf die Antriebe wirkenden Lastmomente sachgerecht abgefangen werden.

WARNUNG



Sturzgefahr/Stolpergefahr!

Durch Verschmutzungen, Reste von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie durch herumliegende Gegenstände besteht Sturz- bzw. Stolpergefahr.



Durch einen Sturz können Personen schwere Verletzungen erleiden. Halten Sie den Arbeitsplatz, insbesondere alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen und Leitern, frei von Verschmutzung.



Entsorgen Sie sachgerecht Betriebs- und Hilfsstoffreste und verstauen Sie sorgfältig Austauschteile und Werkzeuge.

WARNUNG



Warnung vor schwebenden Lasten!

Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf! Die Baustelle bzw. das gesamte Objekt darf ohne Schutzhelm nicht betreten werden!

Während der Wartung der Maschine dürfen sich keine Personen auf/unter der Maschine befinden oder an ihr hängen.

HINWEIS



Hydraulikschläuche müssen spätestens alle 5 Jahre gewartet werden.

HINWEIS



Einige Bauteile müssen nach spezieller Wartungsvorschrift des Herstellers gewartet werden. Dazu sind die Betriebsanleitungen und Ersatzteillisten der einzelnen Hersteller zu beachten.

Aufgrund der unterschiedlichen Betriebsverhältnisse kann im Voraus nicht genau festgelegt werden, wie oft eine Verschleißkontrolle, Inspektion, Wartung und Instandsetzung erforderlich ist. Unter Berücksichtigung der Betriebsverhältnisse ist eine zweckmäßige Inspektionsroutine festzulegen.

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten an diesem Gerät beginnen. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Werkzeuge, Materialien und Sicherheitsausrüstung zur Hand haben.

10.1 Beschriftung / Hinweisschilder

Die Beschriftung und Hinweisschilder:

- mit einem Lappen reinigen,
- auf festen Sitz und Lesbarkeit prüfen,
- und bei Beschädigung ersetzen.

10.2 Prüfplan

Allgemeine, durchzuführende Arbeiten	Intervall
Abschmieren aller notwendigen Teile, Sichtprüfung der Schmiervorrichtung	Nach Bedarf
Reinigung der Maschine	täglich (empfohlen), nach Bedarf
Sichtprüfung der Maschine	Vor jedem Arbeitsbeginn, min. 1x täglich
Sichtprüfung der Versorgungs- und Entsorgungsleitungen	Vor jedem Arbeitsbeginn, min. 1x täglich

Durchzuführende Arbeiten in Abhängigkeit der Betriebsdauer

Alle 10 Stunden, oder täglich

- Prüfen des Füllstandes der automatischen Schmiervorrichtung
- Überprüfen Sie die Hydrauliköltemperatur, die Leitungs- und Schlauchverbindungen sowie den allgemeinen Betriebszustand
- Prüfen Sie den festen Sitz der Befestigungselemente
- Prüfen der Oberflächen aller Befestigungselemente auf Korrosion
- Überprüfen Sie den Stickstoffdruck
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben wieder an

Alle 50 Stunden (oder wöchentlich)

- Überprüfen Sie den Abstand zwischen Werkzeug und der vorderen Abdeckung
- Überprüfen Sie die Hydraulikschläuche
- Ziehen Sie die Durchgangsschrauben wieder an

Alle 1.000 Stunden (oder halbjährlich)

- Werksinspektion durch autorisiertes Servicepersonal wird empfohlen
- Prüfen aller Hydraulikleitungen und Schlauchverbindungen
- Überprüfung der automatischen Schmiervorrichtung und der Druckspeichereinrichtung

Alle 2.000 Stunden (oder jährlich)

- Alle Hydraulikleitungen und Schlauchverbindungen
- Überprüfung der automatischen Schmiervorrichtung und der Druckspeichereinrichtung
- Zustand von Kolben, Frontdeckel und Innenbuchse

HINWEIS



Einige Bauteile müssen nach spezieller Wartungsvorschrift des Herstellers gewartet werden. Dazu sind die Betriebsanleitungen und Ersatzteillisten der einzelnen Hersteller zu beachten.

HINWEIS



Beachten Sie auch, dass sämtliche Prüfungen / Kontrollen dokumentiert werden müssen.

10.3 Meißelpaste (Fett)

Alle Informationen dazu finden Sie im Kapitel „7.2 Schmiervorrichtung“.



10.4 Stickstoff (Gas) nachfüllen

Der Hydraulikhammer wird befüllt geliefert.

HINWEIS



Mit deutlich abnehmender Schlagkraft muss der Gasdruck kontrolliert werden.

HINWEIS



Das Nachfüllen ist nur von einer Fachkraft durchzuführen!

Der Druckspeicher an der Oberseite des Hydraulikhammers kann mit Stickstoff Nitrogen nachgefüllt werden. Dabei sind folgende Schritte durchzuführen:

- Hydraulikhammer auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- 4x Schrauben entfernen und Platte abnehmen.

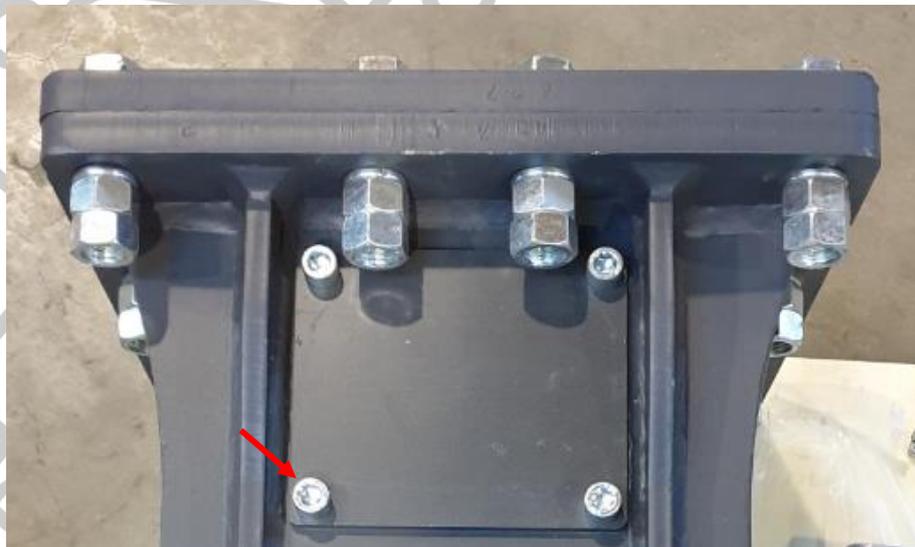


Abb. 27: Schrauben und Platte entfernen

- Schraube innen entfernen.

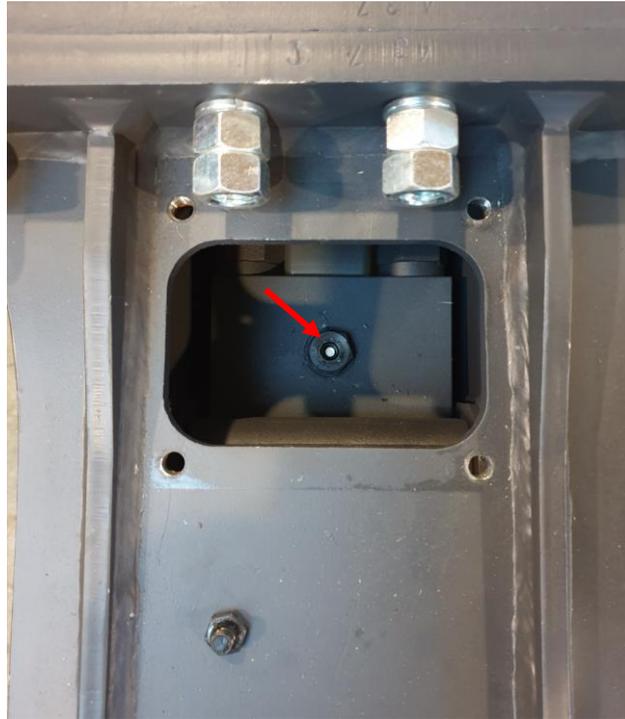


Abb. 28: Schraube entfernen

- Gasschlauch an Gasflasche und Füllstandanzeiger anschließen.
- Am Füllstandanzeiger Stift (1) herausziehen und Schraube (2) ganz reindrehen.

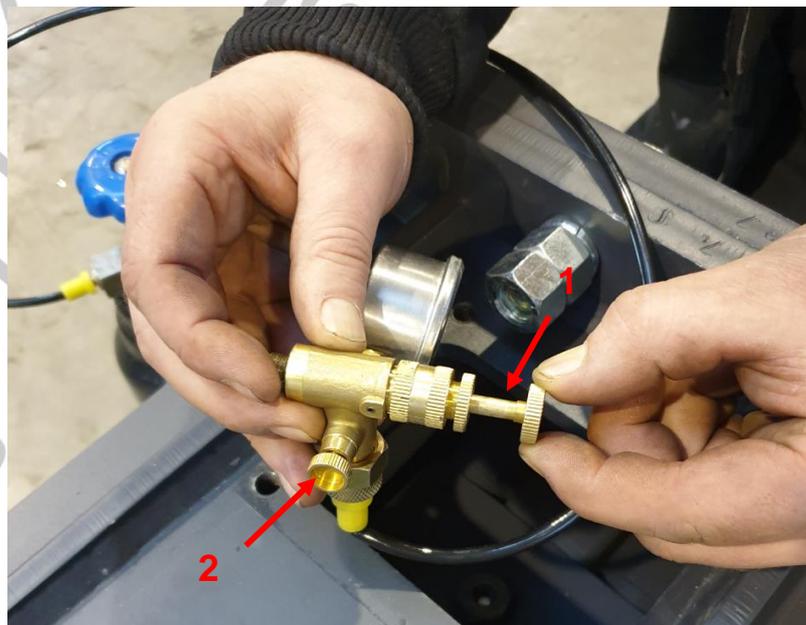


Abb. 29: Füllstandsanzeiger vorbereiten

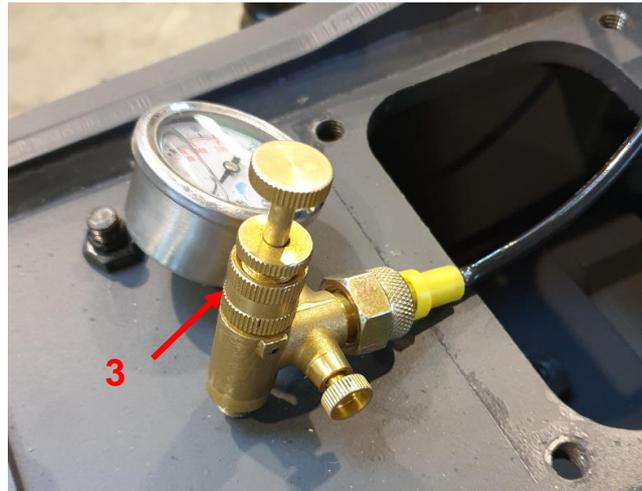


Abb. 30: Füllstandsanzeiger vorbereiten

- Füllstandsanzeiger durch Drehen an Ring (3) mit Druckspeicher verschrauben.

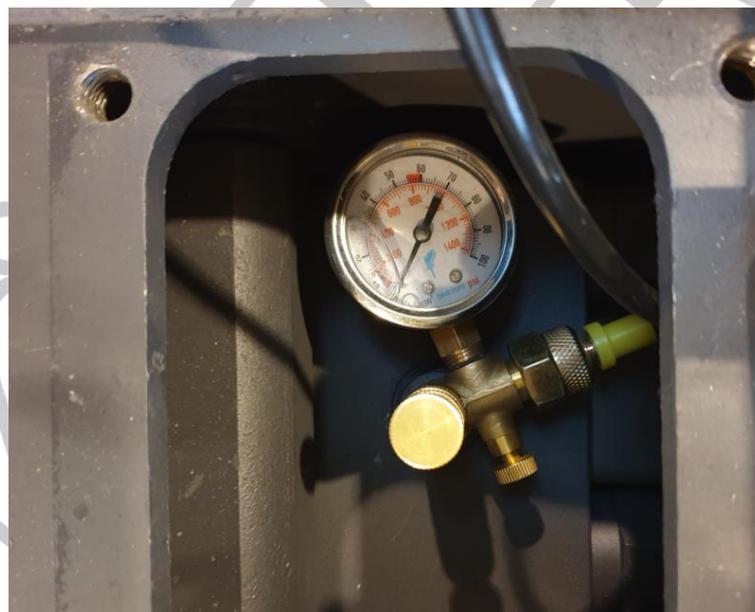


Abb. 31: Füllstandsanzeiger verschrauben

- Durch langsames Öffnen der Stickstoffflasche den Druckspeicher bis auf 16 bar befüllen.

HINWEIS



Beachten Sie dabei permanent den Ladedruck!

- Ist der gewünschte Ladedruck von 16 bar erreicht, schließen Sie die Stickstoffflasche wieder. Ist der Ladedruck zu hoch, kann dieser durch lösen der Pos. 4 und Drücken der Pos. 5 abgebaut werden.

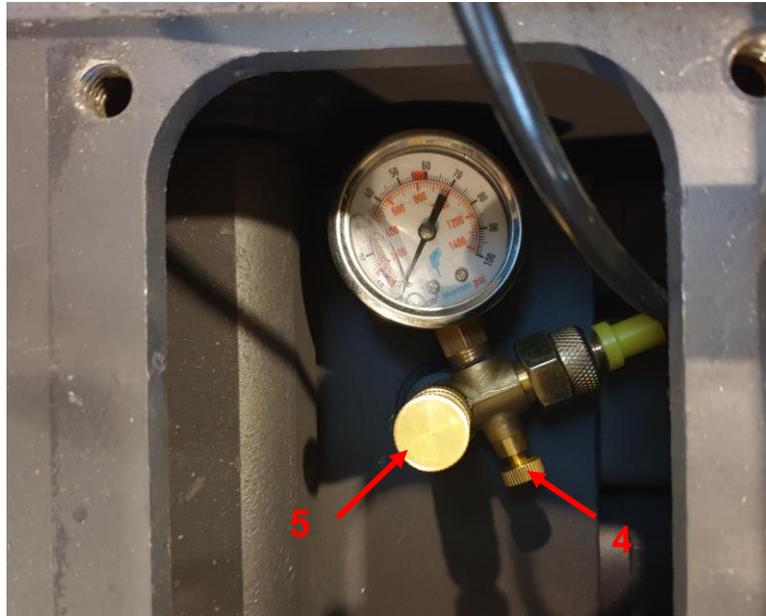


Abb. 32: Druck abbauen

- Nach Beendigung des Füllvorgangs prüfen das die Stickstoffflasche zuge-dreht ist.
- Druck im Schlauch über drehen der Schraube Pos. 4 ablassen.
- Füllstandanzeiger anschließend vom Druckspeicher lösen, und die Schraube wieder in den Druckspeicher eindrehen sowie die Abdeckung montieren.

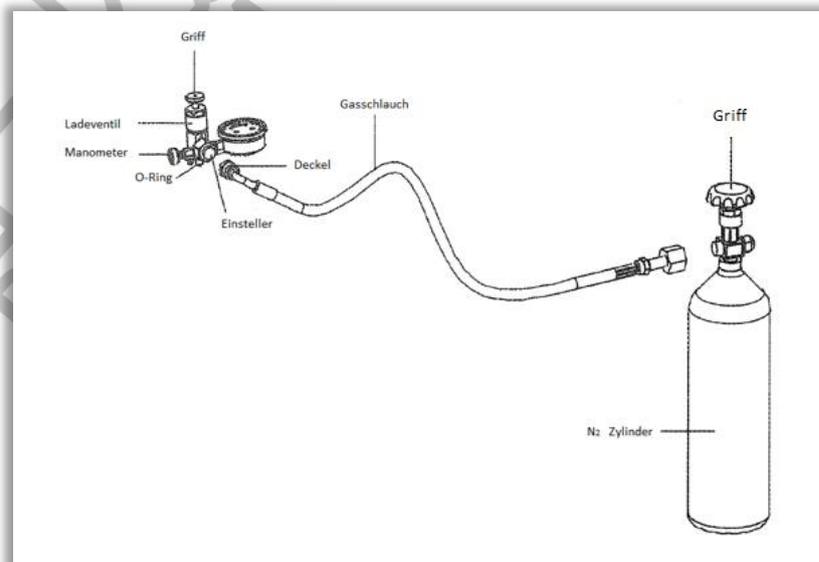


Abb. 33: Stickstoff nachfüllen

Gasdruck in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur:

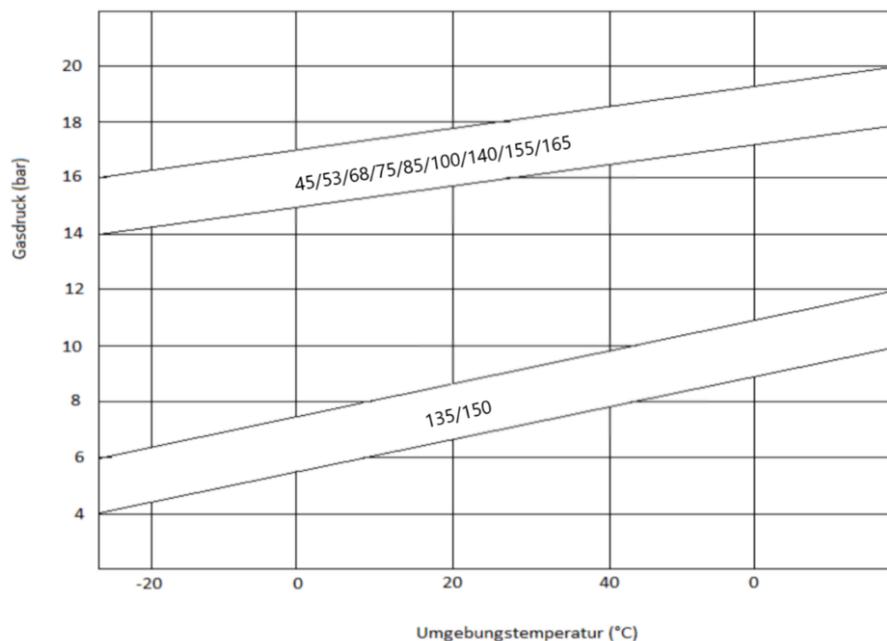


Abb. 34: Gasdruck nach Umgebungstemperatur

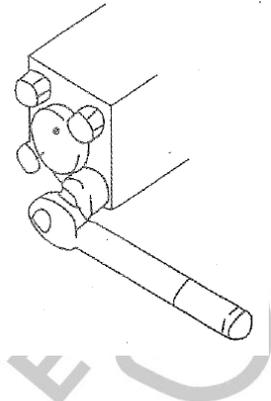
Empfohlener Gasdruck bei Normaltemperatur:

Typ HGS	Ladedruck (Kg/cm ²)
HGS35 / 40 / 45 HGS35S / 40S / 45S HX300 / 400 / 500	16 - 17
HGS53 HGS53S HX600	16 - 17
HGS60 / 68 HGS60S / 68S HX650 / 700	16 - 17
HGS75 HGS75S HX800	16 - 17
HGS85 A/B HX900	16 - 17
HGS100 A/B HX1000	16 - 17
HGS125 / 35	6 - 7
HGS140	16 - 17
HGS150 A/B	6 - 7
HGS165	16 - 17

10.5 Drehmomenttabellen

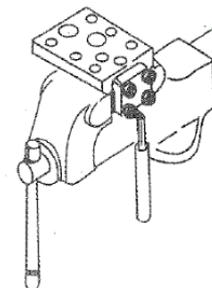
Durchgangsschrauben

Typ	Drehmoment (Nm)
HGS35 / 40 / 45 HGS35S / 40S / 45S HX300 / 400 / 500	500
HGS53 HGS53S HX600	700
HGS60 / 68 HGS60S / 68S HX650 / 700	1.200
HGS75 HGS75S HX800	1.300
HGS85 A/B HX900	1.600
HGS100 A/B HX1000	2.000
HGS125 / 135	2.700
HGS140	3.200
HGS150 A/B	3.000
HGS165	3.300



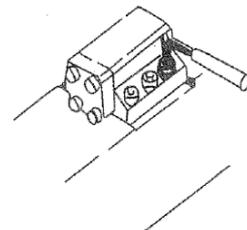
Ventilabdeckung

Typ	Drehmoment (Nm)
HGS135	440
HGS150	440



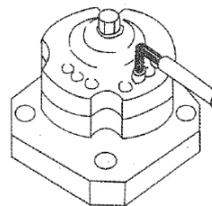
Ventilgehäuse

Typ	Drehmoment (Nm)
HGS135	440
HGS150	440



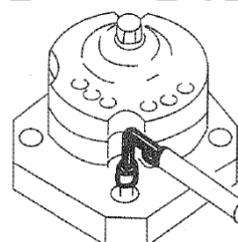
Druckspeicherabdeckung

Typ	Drehmoment (Nm)
HGS140	330
HGS150	330
HGS165	330



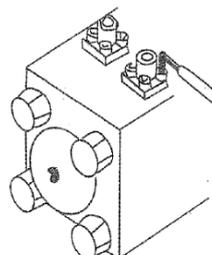
Druckspeichergehäuse

Typ	Drehmoment (Nm)
HGS140	780
HGS150	1.565
HGS165	440



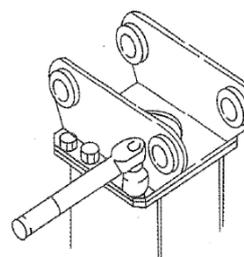
Flanschanschluss

Typ	Drehmoment (Nm)
HGS135	150
HGS150	150



Adapter-/Trägerplatte

Typ	Drehmoment (Nm)
HGS135	750
HGS140	700
HGS165	1.300





11 Reinigung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Reinigungsmittel!

Es besteht Verletzungsgefahr beim Reinigen durch Kontakt oder Einatmung von gefährlichen Flüssigkeiten, Gasen, Nebeln, Dämpfen oder Stäuben!



Beachten Sie die vom Hersteller vorgegebene Konzentration! Die richtige Konzentration ist nicht nur wichtig für eine ausreichende Wirksamkeit, sondern auch für Vermeidung von Rückständen, von Gefahrensituationen für das Personal, der Schädigung von Anlagen sowie für eine Minimierung der Umweltbelastung.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzanzug).

WARNUNG



Sturzgefahr/Stolpergefahr!

Durch Verschmutzungen, Reste von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie durch herumliegende Gegenstände besteht Sturz- bzw. Stolpergefahr.



Durch einen Sturz können Personen an bzw. in der Anlage schwere Verletzungen erleiden. Halten Sie den Arbeitsplatz, insbesondere alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen und Leitern, frei von Verschmutzung.



Entsorgen Sie sachgerecht Betriebs- und Hilfsstoffreste und verstauen Sie sorgfältig Austauschteile und Werkzeuge.

Beachten Sie bei der Nassreinigung, dass alle Kabelanschlüsse, Dichtungen, Schalter, Lampen und Anzeigen nicht mit Hoch- oder Mitteldruckanlagen gereinigt werden dürfen. Diese sind nur für mechanische Reinigung sowie fließendem Wasser zugelassen.

12 Außerbetriebnahme

Bei Außerbetriebnahme ist die Anlage vom Hydrauliknetz zu trennen und die Restenergie bzw. gespeicherte Energie abzubauen.

Die Demontage erfolgt in umgekehrte Reihenfolge zur Beschreibung im Kapitel Inbetriebnahme.

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Die Versorgung mit Hydraulik ist durch Industriemechaniker oder durch Personen mit vergleichbarer Ausbildung zu trennen.

Bei längerer Nichtbenutzung führen Sie folgendes an der Maschine aus:

- Gründliche Reinigung
- Legen Sie die Maschine auf Holzpaletten mit geeigneten Abmessungen, um die Stabilität der Ausrüstung zu gewährleisten
- Schmierung aller beweglichen Teile
- Anti-Rost-Behandlung auf alle unbemalten Metallteile (Öl oder Mos2-Spray auftragen)
- Bedecken Sie die Maschine mit einer wasserdichten Plane, um sie vor Staub und Feuchtigkeit zu schützen
- An einem trockenen und geschützten Ort mit nur autorisiertem Zugang aufbewahren



13 Entsorgung

Anlagenteile nach Wertstoffen trennen und umweltgerecht nach Landesgesetz durch Spezialfirmen entsorgen.

Umweltschutz

VORSICHT



Vorsicht!

Bei allen Arbeiten an und mit der Anlage sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung / Beseitigung einzuhalten!

Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie

- Schmierfette und Öle
- lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten

nicht in den Boden gelangen oder in die öffentliche Kanalisation gelangen!

Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufgefangen, aufbewahrt, transportiert und entsorgt werden.

14 Ersatz- und Verschleißteile

Beachten Sie, dass die von der **HÄNER Baumaschinen GmbH** als Hersteller abgegebene EG-Konformitätserklärung beim Einbau nicht freigegebener Ersatzteile ihre Gültigkeit verliert!

HINWEIS

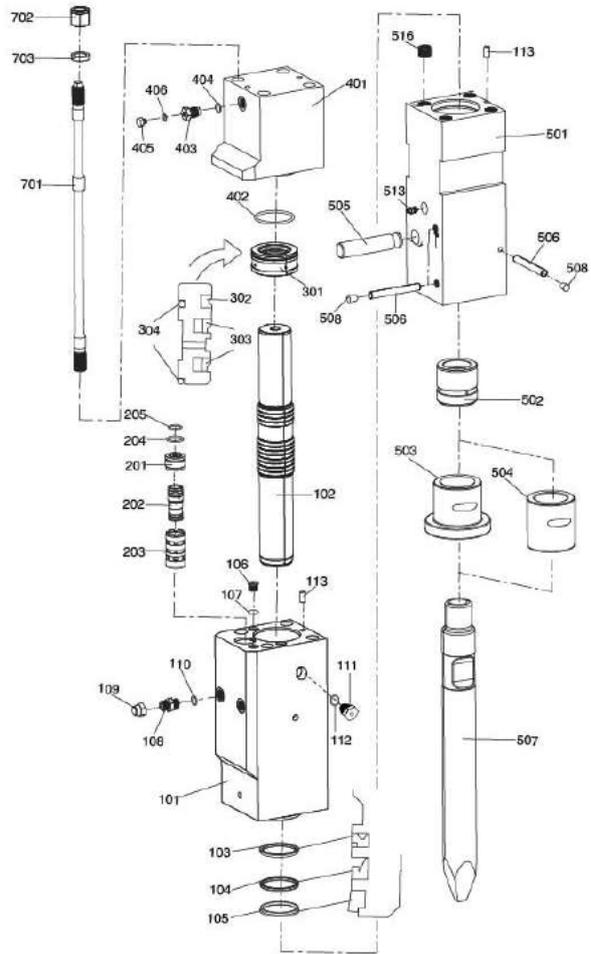


Ersatz- und Verschleißteile können direkt beim Hersteller HÄNER Baumaschinen GmbH bezogen werden.



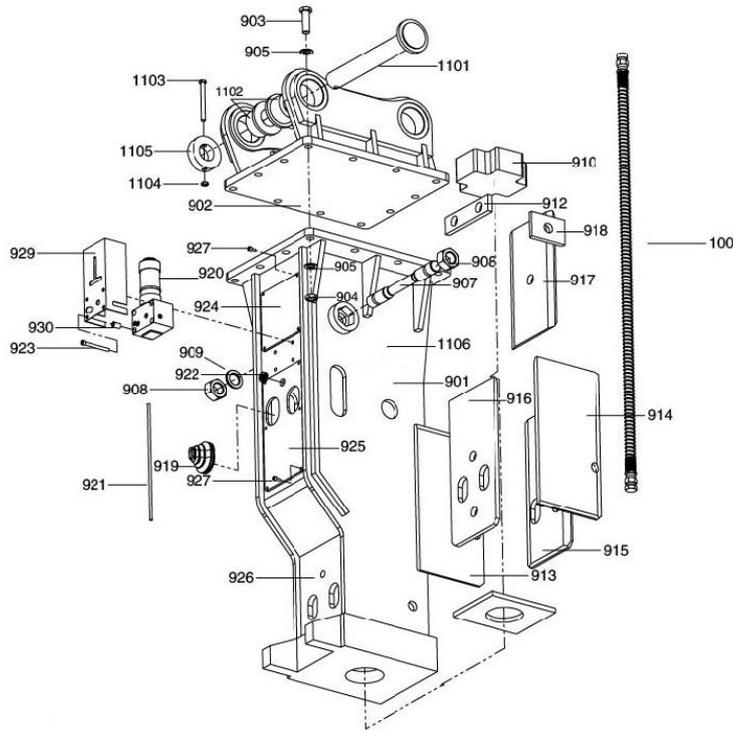
14.1 Ersatzteillisten HGS 35 - HGS 75 / HGS 35S – HGS 75S / HX 300 – HX 800

NUMBER	NAME	NUMBER	NUMBER
100	CYLINDER ASSEMBLY	504	(SILENCED CHISEL BUSH)
101	CYLINDER	505	CHISEL PIN
102	PISTON	506	LOCKING PIN
103	BUFFER RING	507	CHISEL
104	U-PACKING	508	RUBBER PLUG
105	DUST SEAL	513	GREASE NEPPLE
106	CYLINDER PLUG	515	PROCESS PLUG
107	CYLINDER PLUG O-RING	516	BOLT
108	IN/OUT ADAPTER	700	THROUGH BOLT ASSEMBLY
109	IN/OUT ADAPTER COVER	701	THROUGH BOLT
110	IN/OUT ADAPTER O-RING	702	SCREW NUT (UPPER)
111	EXHAUST VALVE	703	WASHER
112	O-RING		
113	GUIDE PIN		
200	VALVE ASSEMBLY		
201	VALVE COVER		
202	VALVE		
203	VALVE SLEEVE		
204	O-RING		
205	O-RING		
300	PISTON BUSH ASSEMBLY		
301	PISTON BUSH		
302	GAS SEAL		
303	STEP SEAL		
304	O-RING		
400	BACK HEAD ASSEMBLY		
401	BACK HEAD		
402	O-RING		
403	GAS CHARGING VALVE		
404	O-RING		
405	GAS CHARGING VALVE COVER		
406	O-RING		
500	FRONT HEAD ASSEMBLY		
501	FRONT HEAD		
502	THRUST BUSH		
503	CHISEL BUSH		



Bestellung:

Ersatzteillisten HGS 35 - HGS 75 / HGS 35S – HGS 75S / HX 300 - HX 800

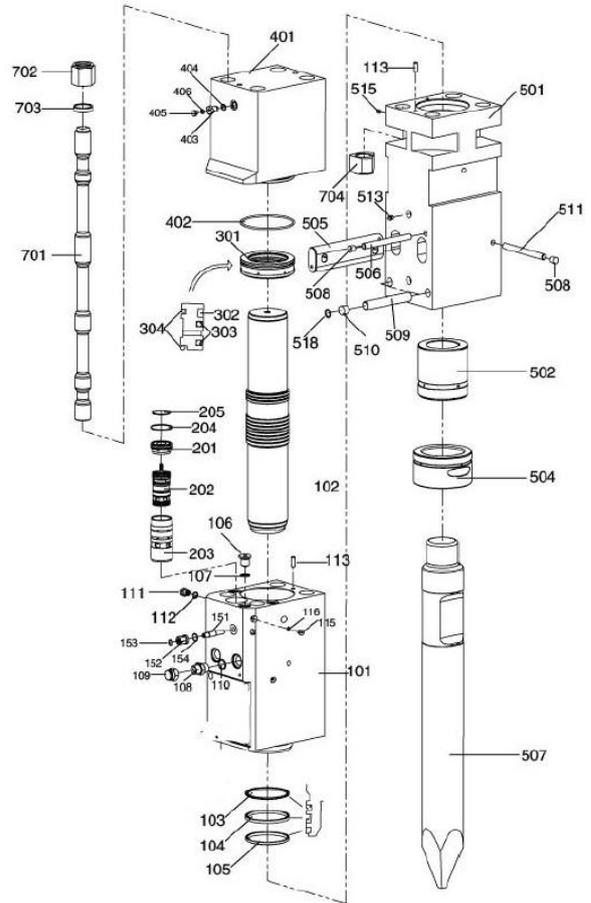


NUMBER	NAME
900	FRAME ASSY
901	FRAME(BOX TYPE)
902	MOUNT CAP
903	M/C HEX BOLT
904	M/C HEX NUT
905	M/C SPRING WASHER
907	SIDE HEX BOLT
908	HEX NUT
909	SPRING WASHER
910	UPPER DAMPER
911	LOWER DAMPER
912	SIDE DAMPER
913	LEFT SIDE DAMPER
914	RIGHT SIDE DAMPER
915	DOWN SIDE DAMPER
916	UP SIDE DAMPER
917	BACK DAMPER
918	BACK SIDE DAMPER
919	IN/OUT PLUG
920	AUTOLUB SYSTEM
921	AUTOLUB OIL HOSE
922	OIL HOSE PLUG
923	HEX BOLT
924	COVER PLATE-A
925	COVER PLATE-B
926	COVER PLATE-C
927	COVER PLATE BOLT
929	AUTOLUB TOOL COVER
930	AUTOLUB TOOL NUT
1100	OIL HOSE
1101	PIN
1102	T-BUSH
1103	PIN HEX BOLT
1104	PIN HEX NUT
1105	STOP BAR
1106	IRON LOGO

Bestellung:

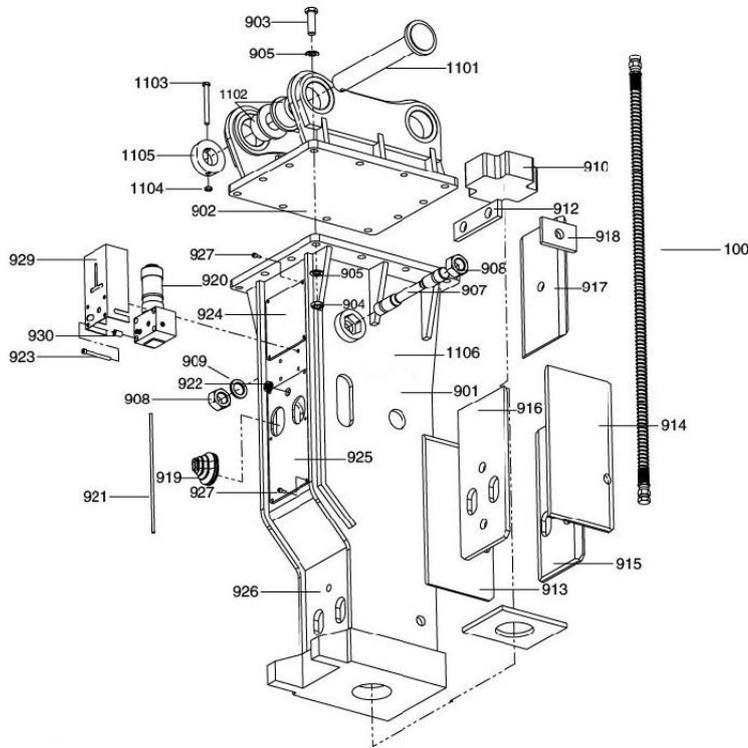
14.2 Ersatzteillisten HGS 85A - HGS 150B / HX 900 – HX 1000

NUMBER	NAME	NUMBER	NAME
100	CYLINDER ASSEMBLY	504	SILENCED CHISEL BUSH
101	CYLINDER	505	CHISEL PIN
102	PISTON	506	BUSHING PIN
103	BUFFER RING	507	CHISEL
104	U-PACKING	508	RUBBER PLUG1
105	DUST SEAL	509	CHISEL BUSH PIN
106	CYLINDER PLUG	510	RUBBER PLUG2
107	CYLINDER PLUG O-RING	511	LOCKING PIN
108	IN/OUT ADAPTER	513	GREASE NIPPLE
109	IN/OUT ADAPTER COVER	515	PROCESS PLUG
110	IN/OUT ADAPTER O-RING	518	SNAP RING
111	EXHAUST VALVE		
112	EXHAUST VALVE O-RING		
113	GUIDE PIN		
115	PLUG		
116	O-RING		
150	VALVE ADJUSTER ASSEMBLY		
151	FRONT VALVE		
152	FRONT VALVE NUT		
153	FRONT VALVE O-RING		
154	FRONT VALVE O-RING		
200	VALVE ASSEMBLY		
201	VALVE COVER		
202	VALVE		
203	VALVE SLEEVE		
204	O-RING		
205	O-RING		
300	PISTON BUSH ASSEMBLY	700	THROUGH BOLT ASSEMBLY
301	PISTON BUSH	701	THROUGH BOLT
302	GAS SEAL	702	SCREW NUT (UPPER)
303	STEP SEAL	703	WASHER
304	O-RING	704	SCREW NUT (LOWER)
400	BACK HEAD ASSEMBLY		
401	BACK HEAD		
402	O-RING		
403	GAS CHARGING VALVE		
404	O-RING		
405	GAS CHARGING VALVE COVER		
406	O-RING		
500	FRONT HEAD ASSEMBLY		
501	FRONT HEAD		
502	THRUST BUSH		



Bestellung:

Ersatzteillisten HGS 85A - HGS 150B / HX 900 – HX 1000



NUMBER	NAME
900	FRAME ASSY
901	FRAME(BOX TYPE)
902	MOUNT CAP
903	M/C HEX BOLT
904	M/C HEX NUT
905	M/C SPRING WASHER
907	SIDE HEX BOLT
908	HEX NUT
909	SPRING WASHER
910	UPPER DAMPER
911	LOWERDAMPER
912	SIDE DAMPER
913	LEFT SIDE DAMPER
914	RIGHT SIDE DAMPER
915	DOWN SIDE DAMPER
916	UP SIDE DAMPER
917	BACK DAMPER
918	BACK SIDE DAMPER
919	IN/OUT PLUG
920	AUTOLUB SYSTEM
921	AUTOLUB OIL HOSE
922	OIL HOSE PLUG
923	HEX BOLT
924	COVER PLATE-A
925	COVER PLATE-B
926	COVER PLATE-C
927	COVER PLATE BOLT
929	AUTOLUB TOOL COVER
930	AUTOLUB TOOL NUT
1100	OIL HOSE
1101	PIN
1102	T-BUSH
1103	PIN HEX BOLT
1104	PIN HEX NUT
1105	STOP BAR
1106	IRON LOGO

Bestellung:

15 Garantie

Etwaige Material- oder Herstellungsfehler am Gerät beseitigen wir während der gesetzlichen Verjährungsfrist für Mängelansprüche entsprechend unserer Wahl durch Reparatur oder Ersatzlieferung. Die Verjährungsfrist bestimmt sich jeweils nach dem Recht des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde.

Unsere Garantiezusage gilt nur bei:

- Beachten dieser Betriebsanleitung
- Sachgemäßer Behandlung
- Verwenden von Original-Ersatzteilen

Die Garantie erlischt bei:

- Eigenmächtigen Reparaturversuchen
- Eigenmächtigen technischen Veränderungen
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Lackschäden, die auf normale Abnutzung zurückzuführen sind
- Verschleißteile, die einem normalen Verschleiß unterliegen

Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf durch den ersten Endabnehmer. Maßgebend ist das Datum auf dem Kaufbeleg. Wenden Sie sich bitte mit dieser Erklärung und dem Original-Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle. Die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer bleiben durch diese Erklärung unberührt.

CE 16 Abbildung der EG-Konformitätserklärung

Abb. 35: EG-Konformitätserklärung

Eine ausgefüllte und durch den EG-Dokumentationsbevollmächtigten unterschriebene EG-Konformitätserklärung wird dem Betreiber zur Verfügung gestellt

EG-Konformitätserklärung	
Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A	
Hiermit erklärt die Firma	HÄNER Baumaschinen GmbH Bergstraße 2 57489 Drolshagen
dass es sich bei der	Hydraulikhammer der HGS/HX Serie (HGS 35, HGS 40, HGS 45, HGS 53, HGS 60, HGS 68, HGS 75, HGS 85A, HGS 85B, HGS 100A, HGS 100B, HGS 125, HGS 135, HGS 140, HGS 150A, HGS 150B, HGS 165, HGS 355, HGS 405, HGS 455, HGS 535, HGS 605, HGS 685, HGS755, HX300, HX 400, HX 500, HX 600, HX650, HX 700, HX 800, HX 900, HX 1000, HX300S, HX400S, HX500S, HX600S, HX700S, HX800S)
mit der Seriennummer	
um eine Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie handelt und dass sie folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:	
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	
Folgende europäisch harmonisierte Normen wurden angewandt:	
EN ISO 12100	2010; Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
EN ISO 13854	2020; Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschers von Körperteilen
EN 16228-1	2014; Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten - Sicherheit - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen
EN 16228-7	2014; Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten - Sicherheit - Teil 7: Austauschbare Zusatzeinrichtungen
EN ISO 4413	2010; Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
Diese Konformitätserklärung erlischt, wenn an der Gesamtanlage oder an Teilen der Anlage wesentliche Veränderungen ohne schriftliche Erlaubnis des Herstellers durchgeführt werden.	
* Bezüglich der von Herstellern angewandten Normen siehe entsprechende DG-Konformitäts- oder Einbaueinrichtungen	
Name / Anschrift des EG-Dokumentationsbevollmächtigten:	
Herr Andre Häner	Geschäftsführer
Name	Funktion im Unternehmen
	HÄNER Baumaschinen GmbH Bergstraße 2 57489 Drolshagen Anschrift
Ort, Datum:	Geschäftsführer:
Drolshagen, 11.07.2022	 Häner Baumaschinen GmbH Bergstraße 2 57489 Drolshagen Tel: +49 2276 94981 Fax: +49 2276 94982
	Name/Unterzeichn.