

## Betriebsanleitung

für den

Greifer - HAGx Serie  
Greifer - HSOGx Serie  
Greifer - HMZGx Serie



**Hersteller:**  
HÄNER Baumaschinen GmbH  
Bergstr. 2  
57489 Drolshagen

**Datum / Originalversion der  
Betriebsanleitung:**  
2024-03-13 / 2.0

## 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**

© 2023 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.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1 Typenschild .....	5
1.2 Hinweise für den Betreiber .....	6
1.3 Hinweise zu Zeichen, Symbolen und Kennzeichnungen.....	7
<b>2 Allgemeines</b> .....	<b>9</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung .....	11
2.3 Haftung .....	11
<b>3 Sicherheit</b> .....	<b>12</b>
3.1 Lärm.....	14
3.2 Öle, Fette und andere chemische Substanzen .....	14
3.3 Restrisiko .....	15
3.4 Gefahrenbereich.....	18
3.5 Schulung/Unterweisung.....	19
3.6 Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	19
3.7 Qualifikationen des Personals .....	20
<b>4 Beschreibung der Anlage</b> .....	<b>21</b>
4.1 Technische Daten .....	21
4.2 Kennzeichnungen an der Maschine.....	25
4.3 Anlagenübersicht.....	27
4.4 Hauptkomponenten .....	28
4.5 Arbeitsplatzbeschreibung .....	32
<b>5 Transport und Montage</b> .....	<b>33</b>
5.1 Transport.....	33
5.2 Montage und Aufstellung.....	34
<b>6 Inbetriebnahme</b> .....	<b>36</b>
<b>7 Betrieb</b> .....	<b>40</b>
7.1 Betriebsvoraussetzungen .....	40
7.2 Betriebsarten.....	40
7.2.1 Betriebsart „Aus“ .....	41
7.2.2 Betriebsart „An“ .....	41
7.3 Betrieb.....	42
<b>8 Störungsbeseitigung</b> .....	<b>43</b>
8.1 Sicherheitshinweise.....	43

8.2 Problembehebung.....	43
<b>9 Rüstarbeiten.....</b>	<b>44</b>
<b>10 Wartung und Instandhaltung .....</b>	<b>45</b>
10.1 Prüfung der Beschriftung, Hinweisschilder .....	48
10.2 Prüfplan.....	49
10.3 Schmierstellen.....	50
10.4 Wechsel der Zähne / Schneide.....	54
<b>11 Reinigung.....</b>	<b>58</b>
<b>12 Außerbetriebnahme .....</b>	<b>59</b>
<b>13 Entsorgung.....</b>	<b>60</b>
<b>14 Ersatz- und Verschleißteile .....</b>	<b>61</b>
<b>15 Garantie .....</b>	<b>64</b>
<b>16 Abbildung der EG-Konformitätserklärung .....</b>	<b>66</b>

## ▶ 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 Anlage 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 gesundheitsschädlichen 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 umweltgefährdenden 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!

#### Abbruchgreifer (HAGx)

Der hydraulisch angetriebene Abbruchgreifer dient ausschließlich zum Manipulieren von Materialien und Herausbrechen von lockerem Material. Die Maschine ist eine auswechselbare Ausrüstung und ohne Trägerfahrzeug nicht zu betreiben oder zu bewegen.

#### Sortiergreifer (HSOGx)

Der hydraulisch angetriebene Sortiergreifer dient ausschließlich zum Manipulieren von Material (z.B. Steine) und Sortieren von diversen Materialien (z.B. Bauschutt und Abfallmaterial). Die Maschine ist eine auswechselbare Ausrüstung und ohne Trägerfahrzeug nicht zu betreiben oder zu bewegen.

#### HINWEIS



Der Sortiergreifer für leichte Arbeiten ist bestens geeignet für Gelegenheitsnutzer, die Wert auf ein wirtschaftliches Preis-Leistungsverhältnis legen.

#### Mehrzweckgreifer (HMZGx)

Der hydraulisch angetriebene Mehrzweckgreifer dient ausschließlich zum Manipulieren von Material (z.B. Steine), zum Setzen von Steinen sowie zum Ausheben und Verladen von losem Material (z.B. Sand oder Schüttgut). Das Ausheben von Schächten ist nur bei lockerem oder weichem Untergrund zulässig. Ebenfalls ist das Sortieren von diversen Materialien (z.B. Bauschutt und Abfallmaterial) eine bestimmungsgemäße Verwendung des Mehrzweckgreifers. Die Maschine ist eine auswechselbare Ausrüstung und ohne Trägerfahrzeug nicht zu betreiben oder zu bewegen.

**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 resultierende Schäden.

#### HINWEIS



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

## 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

### WARNUNG

#### Bei Fehlanwendung können Gefahren auftreten!

Als vorhersehbare Fehlanwendung gelten insbesondere die folgenden Situationen:

- Personen können die Maschine 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 der Maschine Lasten seitlich verschieben oder ziehen.
- Bediener können unförmige Gegenstände manipulieren, die den Schwerpunkt der Maschine verlagern oder überlasten.
- Bediener können die Maschine zum Schlagen oder Zertrümmern von Gütern verwenden.
- Wartungspersonal kann an druckführenden Teilen arbeiten, obwohl diese nicht im Vorfeld drucklos sind.
- Wartungspersonal kann an der Maschine Arbeiten (z. B. Wartungen, Störungsbeseitigungen) vornehmen, obwohl die Maschine in Betrieb ist.
- Bediener können nicht zulässige Arbeiten mit dem Greifer ausführen.



## 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.**

#### Beifolgenden 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).

### **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 bei Hydraulikarbeiten!**

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 das Hydrauliksystem drucklos zu machen.

### 3.1 Lärm

Der mittlere Dauerschallpegel am Arbeitsplatz dieser Anlage 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. Hydraulikkomponenten 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.

---

**Quetsch und Klemmgefahr durch bewegliche Greifarme.**

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn Personen, in die sich bewegenden Greifschalen oder andere bewegende Teile der Maschine geraten.

Es ist vor Betrieb sicherzustellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden.

---

### **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.

---

### **Gefahr durch Umkippen des Trägerfahrzeugs**

Es besteht Verletzungsgefahr durch Beschädigung oder Umkippen des Trägerfahrzeugs, wenn beim Manipulieren eine zu hohe Last bewegt wird und somit die Stabilität des Trägerfahrzeugs überschritten wird.

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass das Bedienpersonal ausreichend geschult ist im Umgang mit der Maschine und dem Trägergerät.

---

### **Gefahr durch herausragende oder herausschleudernde Teile**

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn Materialien, welche über die Abmaße des Greifers hinausragen, bewegt werden. Hier muss darauf geachtet werden, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

Ebenso besteht Verletzungsgefahr, wenn je nach Greifertyp Materialien herausgebrochen oder zerkleinert werden. Hierbei können Gegenstände herausgeschleudert werden. Auch hier ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

## **3.4 Gefahrenbereich**

Die Bedienung des Greifers erfolgt von einer Person vom Trägergerät aus. Der Bediener muss den Arbeitsbereich des Greifers und dessen Umfeld einsehen können. Weitere Personen müssen einen Mindestabstand von 15 Metern um den Greifer herum einhalten.

### 3.5 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.

### 3.6 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.

### 3.7 Qualifikationen des Personals

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

**Unterrichtetes 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 der Anlage

### 4.1 Technische Daten

Die technischen Daten des Greifers der Serie **HAGx (Abbruchgreifer)** sind der folgenden Tabellen zu entnehmen:

	HAGx 1.3	HAGx 2.4	HAGx 4.7	HAGx 7.10	HAGx 8.12	HAGx 12.16
<b>Baggerklasse [t]</b>	1-3	2-4	4-7	7-10	8-12	12-16
<b>Gewicht [kg]</b>	/	138	255	374	520	722
<b>Rotator</b>	GR30CF	Drehkranz	Drehkranz	Drehkranz	Drehkranz	Drehkranz
<b>Schließkraft [N]</b>	4,5	6,75	12,6	24	26,2	30,9
<b>Betriebsdruck [bar]</b>	200	200	250	300	300	300
<b>Maß A [mm]</b>	770	920	1.204	1.320	1.502	1.668
<b>Maß B [mm]</b>	350	405	505	555	605	705
<b>Maß C [mm]</b>	465	510	660	827	833	915
<b>Maß D [mm]</b>	/	568	850	1.085	1.093	1.040
<b>Maß E [mm]</b>	546	655	842	922	1.085	1.184
<b>Maß F [mm]</b>	/	683	850	1.085	1.093	1.201
<b>min. Ölvolumen auf/zu [L/min]</b>	15	15	15	15	15	15
<b>min. Ölvolumen drehen [L/min]</b>	10	10	10	10	10	10
<b>Schlauchgröße</b>	10L	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"

Die technischen Daten des Greifers der Serie **HSOGx (Sortiergreifer)** sind der folgenden Tabellen zu entnehmen:

	HSOGx 1.3	HSOGx 2.4	HSOGx 4.7	HSOGx 7.10	HSOGx 8.12	HSOGx 12.16	HSOGx 16.23	HSOGx 22.28
<b>Baggerklasse [t]</b>	1-3	2-4	4-7	7-10	8-12	12-16	16-23	22-28
<b>Gewicht [kg]</b>	80	138	269	344	493	723	1.000	1.250
<b>Rotator</b>	GR30C F	Dreh- kranz	Dreh- kranz	Dreh- kranz	Dreh- kranz	Dreh- kranz	Dreh- kranz, 2 Moto- ren	Dreh- kranz, 2 Moto- ren
<b>Schließkraft [N]</b>	4,5	6,75	12,6	24	26,2	30,9	32	34
<b>Betriebsdruck [bar]</b>	200	200	250	300	300	300	300	300
<b>Maß A [mm]</b>	770	920	1.204	1.320	1.502	1.668	1.800	1.930
<b>Maß B [mm]</b>	350	405	505	555	605	705	800	1.000
<b>Maß C [mm]</b>	465	510	660	827	833	915	995	1.068
<b>Maß D [mm]</b>	/	568	850	1.085	1.093	1.040	1.126	1.214
<b>Maß E [mm]</b>	546	655	842	922	1.085	1.184	1.275	1.350
<b>Maß F [mm]</b>	/	683	850	1.085	1.093	1.201	1.335	1.406
<b>min. Ölvolume auf/zu [L/min]</b>	15	15	15	15	15	15	60	60
<b>min. Ölvolume drehen [L/min]</b>	10	10	10	10	10	10	30	30
<b>Schlauchgröße</b>	10L	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

Die technischen Daten des Greifers der Serie **HMZGx (Mehrzweckgreifer)** sind der folgenden Tabellen zu entnehmen:

	<b>HZMGx 1.3</b>	<b>HZMGx 2.4</b>	<b>HZMGx 4.7</b>	<b>HZMGx 7.10</b>	<b>HZMGx 8.12</b>	<b>HZMGx 12.16</b>
<b>Baggerklasse [t]</b>	1-3	2-4	4-7	7-10	8-12	12-16
<b>Gewicht [kg]</b>	84	143	276	354	550	778
<b>Rotator</b>	GR30CF	Drehkranz	Drehkranz	Drehkranz	Drehkranz	Drehkranz
<b>Schließkraft [N]</b>	4,5	6,75	12,6	24	26,2	30,9
<b>Betriebsdruck [bar]</b>	200	200	250	300	300	300
<b>Maß A [mm]</b>	770	920	1.204	1.320	1.502	1.668
<b>Maß B [mm]</b>	350	405	505	555	605	705
<b>Maß C [mm]</b>	465	510	660	827	833	915
<b>Maß D [mm]</b>	/	568	850	1.085	1.093	1.040
<b>Maß E [mm]</b>	546	655	842	922	1.085	1.184
<b>Maß F [mm]</b>	/	683	850	1.085	1.093	1.201
<b>min. Ölvolumen auf/zu [L/min]</b>	15	15	15	15	15	15
<b>min. Ölvolumen drehen [L/min]</b>	10	10	10	10	10	10
<b>Schlauchgröße</b>	10L	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"

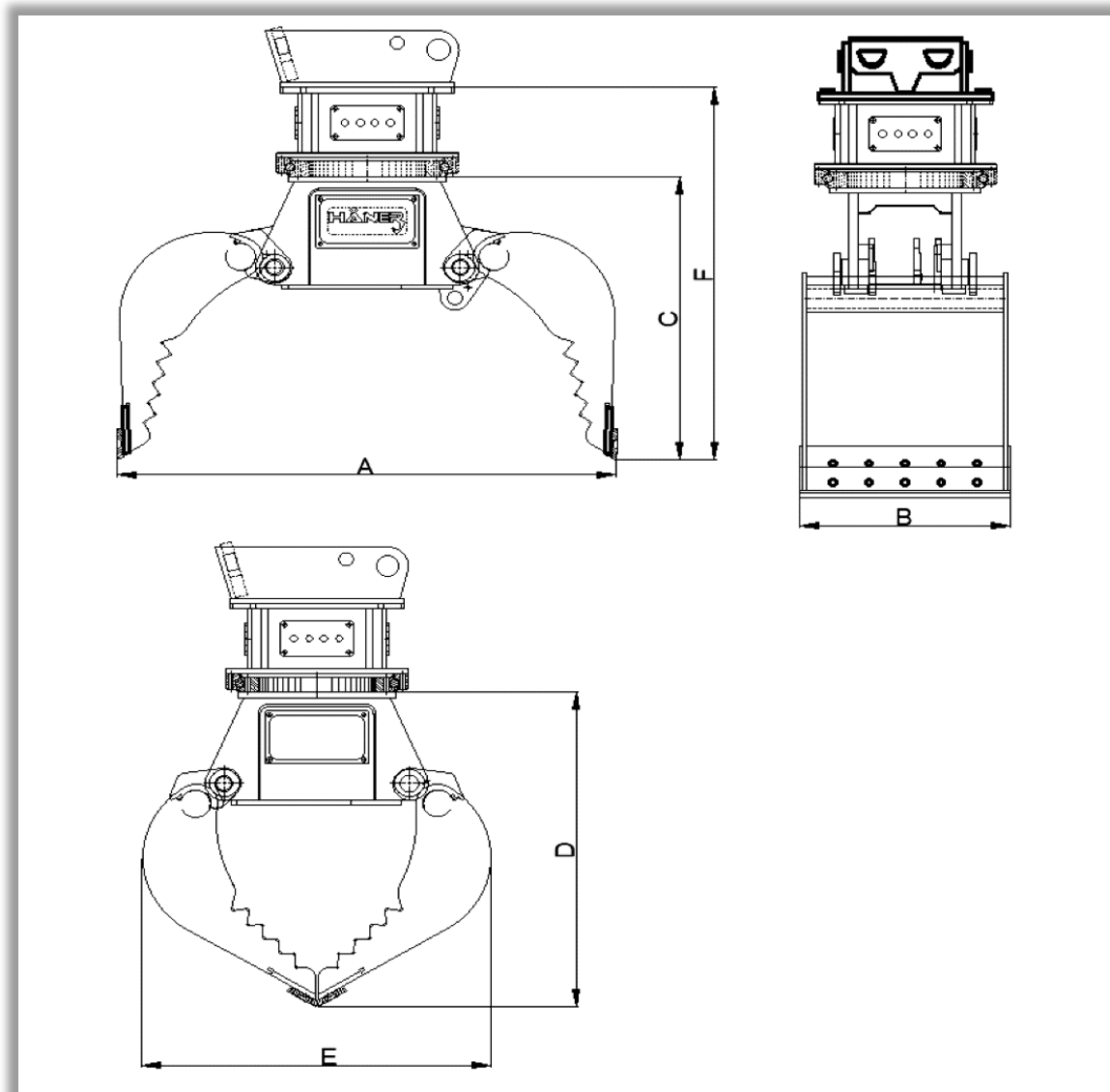


Abbildung 1: Beispieldarstellung Hauptabmessungen

## 4.2 Kennzeichnungen an der Maschine

Folgende Warnschilder sind an der Maschine vorhanden:

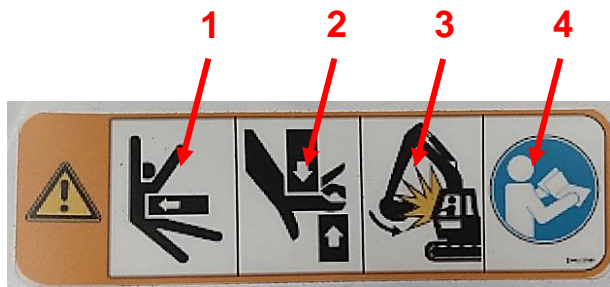


Abbildung 2: Beispieldarstellung Warnschild



Abbildung 3: Beispieldarstellung Warnschild

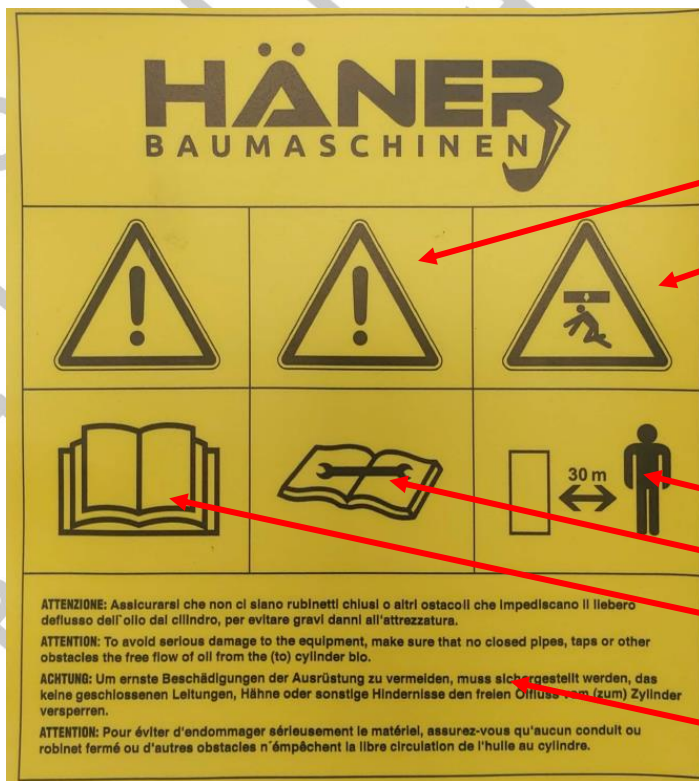


Abbildung 4: Beispieldarstellung Warnschild

1. Vorsicht Stoßgefahr
2. Vorsicht Quetschgefahr
3. Vorsicht Bruchgefahr
4. Betriebsanleitung lesen
5. Greifer zentrisch über Ladegut positionieren
6. Greifer zentrisch über Ladegut positionieren
7. Keine Lasten seitlich verschieben oder ziehen
8. Greifer zentrisch über Ladegut positionieren
9. Warnung allgemein
10. Vorsicht Stoßgefahr
11. Sicherheitsabstand halten
12. Reparatur- und Wartungsanleitung lesen
13. Betriebsanleitung lesen
14. Um ernste Beschädigungen der Ausrüstung zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass keine geschlossenen Leitungen, Hähne oder sonstige Hindernisse den freien Ölzufluss vom (zum) Zylinder versperren.

### 4.3 Anlagenübersicht

Der Greifer kann z.B. mit einem Bagger oder Kran verbunden werden. Die Lieferung erfolgt auf Kundenwunsch mit Hydraulikschläuchen und Aufnahme.

Die Verbindung zwischen Greifer und Trägergerät wird durch eine Aufnahme hergestellt.

Im Folgenden sind einige Aufnahmen aufgeführt:

- MS01 / Martin M02
- MS03 / CW05 / Martin M03
- MS08 / CW 10 / Martin M10
- MS10 / CW 20 usw.
- weitere auf Anfrage

Der Greifer wird über das Trägergerät gesteuert.



### 4.4 Hauptkomponenten

Die Greifer sind in verschiedenen Baugrößen und Ausführungen erhältlich.

Die Greifer bestehen aus zwei Greifschalen (1), einem Adapterrahmen, einem Rotator (3) oder Drehkranz (4), Zähne / Schneide (optional) (5), und Hydraulikan-schlüssen (2).



Abbildung 5: Beispieldarstellung HAGx-Serie



Abbildung 6: Beispieldarstellung HSOGx-Serie

### **Greifschalen**

Die verschiedenen Ausführungen der Greifer unterscheiden sich u.a. in den Typen der Greiferschalen.

Die Greifschalen der HAGx – Serie (Abbruchgreifer) bestehen aus nebeneinander angeordneten Stegblechen.



**Abbildung 7: Beispieldarstellung Greifschale HAGx-Serie**

Die Greifschalen der HSOGx – Serie (Sortiergreifer) haben eine mit Durchbrüchen versehene Blechschale.



**Abbildung 8: Beispieldarstellung Greifschale HSOGx-Serie**

Die Greifschalen der HMZGx – Serie (Mehrzweckgreifer) sind komplett geschlossen.



**Abbildung 9: Beispieldarstellung Greifschale HMZGx-Serie**

Wahlweise kann der Greifer mit Zähnen, einer Zahnleiste oder einer Hardox Schneide geliefert werden.



Abbildung 10: Beispieldarstellung Zähne



#### 4.5 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 Montage

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.

**Transport mit Flurförderzeugen:**

Wird zum Be- oder Entladen 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 Anlage ist es unbedingt erforderlich, dass eine ebene Aufstellfläche und eine ausreichende Tragfähigkeit vorhanden sind.

**Anschließen am Trägergerät:**

Der Greifer wird mittels Adapterrahmen an das Trägergerät, z.B. einem Bagger befestigt.

Nehmen Sie mit dem Bagger den Greifer über die Aufnahmekupplung auf.

**WARNUNG****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 von der Person vom Bagger aus zu erfolgen.

**HINWEIS**

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

Es müssen geeignete Hydraulikkupplungen an den Hydraulikleitungen des Greifers vorgesehen werden (Kundenseitig).

Verbinden Sie die Hydraulikkupplungen des Greifers mit dem Trägergerät, beachten Sie dabei die Vor- und Rücklaufleitungen.

**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.

Den Greifer mittels Trägergerät auf einem geeigneten Untergrund ablegen und aus Trägergerät Aufnahme entfernen.



## 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 Quetschen und Klemmen durch bewegliche Teile.**

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn Personen, in die sich bewegenden Greifschalen oder andere bewegende Teile der Maschine geraten.

Sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich befinden.

### VORSICHT



#### **Die Oberfläche von z. B. Hydraulikkomponenten 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 Anlage ist folgendes zu beachten:**

- Prüfen Sie, ob die auswechselbare Ausrüstung mit dem Trägergerät kompatibel ist.
- Prüfen Sie, ob die Anlage 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.
- Die Maschine muss abgeschmiert werden.
- Sichtprüfung des gesamten Anbaugerätes, des Hydrauliksystems und der Schneiden auf Leckagen oder Beschädigungen durchführen.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Der Greifer darf nur von einer Person vom Trägergerät aus gestartet und betrieben werden.

**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.

Hydraulikanschlüsse:



Abbildung 11: Beispieldarstellung Hydraulikanschlüsse

HÄNER  
BAUMASCHINEN



## 7 Betrieb

### 7.1 Betriebsvoraussetzungen

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

- Auswechselbare Ausrüstung ist mit Trägergerät kompatibel.
- Versorgung mit Hydraulik vorhanden.
- Ordnungsgemäße Ankupplung am Trägergerät erfolgt.
- Die Maschine ist auf einer ebenen Fläche aufgestellt.
- Vor Arbeitsbeginn wurde eine Standortuntersuchung durchgeführt
- Vergewissern Sie sich das sich keine Person im Gefahrenbereich befindet.
- Greifer in geeignete Arbeitsposition ausrichten.
- Maschine vor jedem Arbeitseinsatz abschmieren.

### 7.2 Betriebsarten

Zum Betrieb der Anlage stehen zwei mögliche Betriebsarten zur Verfügung:

- **Betriebsart Aus**  
(Maschine im Ruhemodus)
- **Betriebsart An**  
(Maschine über das Trägergerät eingeschaltet)

#### HINWEIS



Alle Betriebsarten funktionieren nur, wenn sämtliche Schutzeinrichtungen wirksam sind.

### 7.2.1 Betriebsart „Aus“

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

#### WARNUNG



#### **Warnung!**

Trotz Ruhemodus ist die Maschine nicht Energiefrei.

Trennen Sie die Maschine vor Beginn der Wartungsarbeiten von der Hydraulikversorgung.

Bauen Sie außerdem Restenergie bzw. gespeicherte Energie ab!

### 7.2.2 Betriebsart „An“

In der Betriebsart „An“ ist die Maschine über das Trägergerät eingeschaltet. Diese Betriebsart ist im Produktionsbetrieb angewählt.

### 7.3 Betrieb

Die Bedienung des Greifers erfolgt über die Hydraulik und Steuerung (Steuerungshebel) des Trägergerätes.

**Bitte beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Trägergerätes!**

**Bitte beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Rotators!**

Allgemein gilt:

1. Den Greifer nur in einer Position betreiben, in der der Bediener über Sichtkontakt sicherstellen kann, dass sich keine Person im Gefahrenbereich befindet.
2. Der Greifer muss zentrisch über dem Ladegut positioniert werden, um es zu greifen. Lange Gegenstände (z.B. Baumstämme) müssen mittig gegriffen werden.
3. Ladegut nur mit waagerechter Position des Greifers transportieren. Dabei ist darauf zu achten, dass der Greifer gleichmäßig und ruckelfrei bewegt wird.
4. Das Ladegut kann nun an gewünschte Position abgelegt werden, dabei ist darauf zu achten das das Ladegut sich nah zum Boden befindet, bevor die Greifschale geöffnet werden.
5. Abstützen des Greifers nur geschlossen durchführen.

## 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.

### 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.

### 8.2 Problembehebung

Problem	Ursache	mögliche Behebung
Spiel an den Schwenkbolzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verschleiß der Lagerbuchsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lagerbuchsen austauschen</li> </ul>
Greifer öffnet / schließt nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lasthalteventil n.i.O.</li> <li>▪ Hydraulikanschlüsse / Leitungen undicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lasthalteventil durch autorisiertes Fachpersonal auswechseln lassen</li> <li>▪ Hydraulikanschlüsse / Leitungen durch autorisiertes Fachpersonal reparieren / auswechseln lassen</li> </ul>
Greifer dreht sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rotator defekt</li> <li>▪ Schmutz in der Düse des Rotators</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rotator austauschen</li> <li>▪ Hydraulikanschlüsse / Leitungen und Düse des Rotators säubern</li> </ul>

 **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 Hydraulik-Installation 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 Maschine. 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 Anlage!**

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!

**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 sind nur durch den Hersteller erlaubt!

**VORSICHT**

**Die Oberfläche von z. B. Hydraulikmotor 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-/Getriebebremsmotoren, 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- / Getriebebremsmotoren, 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 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.

## 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 Prüfung der Beschriftung, Hinweisschilder

Die Beschriftung/Hinweisschilder

- mit Lappen reinigen,
- auf festen Sitz und Lesbarkeit prüfen,
- beschädigte Schilder müssen ersetzt werden.

## 10.2 Prüfplan

Durchzuführende Arbeiten	Intervall
Alle Schmierstellen abschmieren (siehe 10.3)	vor Arbeitsbeginn, nach Bedarf
Prüfen, ob Teile locker sind (Bolzen, Sicherungen, Schrauben)	täglich (empfohlen), nach Bedarf
Prüfen, ob Bolzen, Sicherungen, Schrauben fehlen	jedem Arbeitsbeginn, min. 1x täglich
Kontrolle der Lager	Nach 400 Betriebsstunden, nach Bedarf
Alle Schweißnähte auf Risse prüfen	Wöchentlich, min. alle 35 Ar- beitsstunden
Greifer auf Risse prüfen	Wöchentlich, min. alle 35 Ar- beitsstunden
Hubzylinder auf Dichtheit prüfen	Wöchentlich, min. alle 35 Ar- beitsstunden
Greifer auf ungewöhnliche Geräusche prüfen	Wöchentlich, min. alle 35 Ar- beitsstunden
Zylinderbolzen prüfen, ob Sicherung vorhanden ist	täglich (empfohlen), nach Bedarf
Hydrauliksystem auf Dichtheit und Beschädigungen prüfen	täglich (empfohlen), nach Bedarf

### HINWEIS



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

### 10.3 Schmierstellen

Alle Zylinder sowie der Rotator müssen geschmiert werden, die Schmierstellen sind mit einem Hinweis gekennzeichnet. Für den Zeitintervall der Schmierung siehe Prüfplan.

#### Schmierstellen der HAGx-Serie



Abbildung 12: Beispieldarstellung Schmierstellen Greifer HAGx-Serie



**Abbildung 13: Beispieldarstellung Schmierstellen Greifer HAGx-Serie**



Abbildung 14: Beispieldarstellung Schmierstellen Greifer HAGx-Serie

### Schmierstellen der HSOGx-Serie

Die HSOGx -Serie hat sieben Schmierstellen für die Haltebolzen und zwei Schmierstellen am Drehkranz (nicht dargestellt).



Abbildung 15: Beispieldarstellung Schmierstellen Greifer HSOGx-Serie

## 10.4 Wechsel der Zähne / Schneide

Beachten Sie vor und während der (De) Montage die oben angegebenen Sicherheitshinweise!

Abgenutzte oder beschädigte Zähne / Schneiden können wie folgt gewechselt werden:

1. Stellen Sie sicher, dass der Greifer abgeschaltet, abgekühlt und von der Hydraulikversorgung des Trägergerätes abgekoppelt ist. Beachten Sie die Wartungs-, Warn- und Sicherheitshinweise.
2. Die Greifschalen des Greifers müssen geöffnet sein.
3. Lösen Sie die Schrauben der Zähne / Schneide, ziehen Sie die Schrauben heraus und tauschen sie die Zähne / Schneide.
4. Verschrauben Sie anschließend die neuen Zähne / Schneide mit ggf. neuen Schrauben und neuen Muttern.

### Achtung



Prüfen Sie vor erneuter Befestigung, ob die Schraube unbeschädigt ist. Verwenden Sie bei erneuter Verschraubung selbstsichernde Muttern.

Achten Sie darauf, dass die Mutter fest angezogen ist und sich nicht lösen kann!

### Verschraubung Schneide HAGx Serie



Abbildung 16: Beispieldarstellung Schneide Greifer HAGx-Serie

### Verschraubung Zähne HSOGx Serie



Abbildung 17: Beispieldarstellung Zähne Greifer HSOGx-Serie



Abbildung 18: Beispieldarstellung Zähne Greifer HSOGx-Serie

### Verschraubung Schneide HSOGx Serie



Abbildung 19: Beispieldarstellung Schneide Greifer HSOGx-Serie



Abbildung 20: Beispieldarstellung Schneide Greifer HSOGx-Serie



## 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 fließend 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.



### HAGx Serie, HSOGx Serie, HMZGx Serie

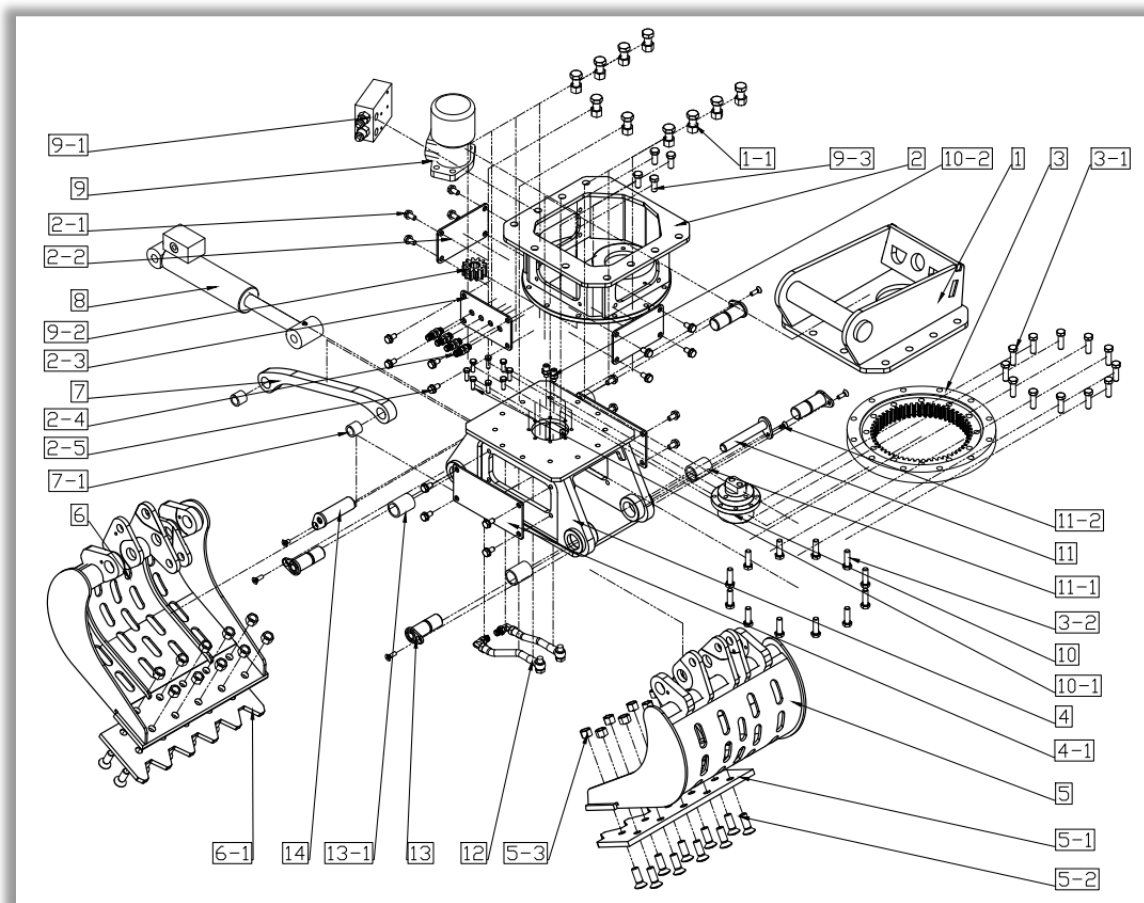


Abbildung 21: Beispieldarstellung Ersatzteilliste

1	Adapter
1-1	Schraube
2	Platte oben
2-1	Schraube
2-2	Abdeckung
2-3	Bolzen
2-4	Schlauchanschluss
2-5	Schraube
3	Drehkranz
3-1	Bolzen
4	Befestigungsgehäuse
4-1	Fixierbolzen
5	Klaue
5-1	Angeschraubte Platte
5-2	Bolzen
6	Bohrung
6-1	Zähne der Platte
7	Stange
7-1	Buchse
8	Zylinder
9	Motor
9-1	Ventil für Motor
9-2	Kleingetriebe
9-3	Schraube
10	Drehdurchführung
10-1	Bohrung für Drehdurchführung
10-2	Bolzen
11	Bolzen
11-1	Buchse
11-2	Bolzen
12	Anschlusschlauch
13	Montagestift
13-1	Abriebfeste Buchse
14	Bolzen

## 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 einen 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 Verkäufere bleiben durch diese Erklärung unberührt.



**CE 16 Abbildung der EG-Konformitätserklärung**

<b>EG-Konformitätserklärung</b>		
Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A		
Hiermit erklärt die Firma		<b>HÄNER Baumaschinen GmbH</b> Bergstr. 2 57489 Drolshagen
dass es sich bei dem	<b>Greifer</b>	
mit der Seriennummer	<b>HSOGx 1.3, HMZGx 1.3, HAGx 1.3, HSOGx 2.4, HMZGx 2.4, HAGx 2.4, HSOGx 4.7, HMZGx 4.7, HAGx 4.7, HSOGx 7.10, HMZGx 7.10, HAGx 7.10, HSOGx 8.12, HMZGx 8.12, HAGx 8.12, HSOGx 12.16, HMZGx 12.16, HAGx 12.16, HSOGx 12.17, HMZGx 12.17, HAGx 12.17, HSOGx 16.23, HSOGx 22.28</b>	
um eine Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie handelt und dass sie folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:	<b>Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</b>	
Folgende europäisch harmonisierte Normen wurden angewandt*:		
<b>EN ISO 12100</b>	2010; Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung	
<b>EN 474-1</b>	2020-03; Erdbaumaschinen - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen	
<b>EN 500-1</b>	2007; Bewegliche Straßenbaumaschinen - Sicherheit - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen	
<b>EN ISO 4413</b>	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.		
<small>* Bezüglich der von Unterlieferanten angewandten Normen siehe deren gesonderte EG-Konformitäts- oder Einbauerklärungen</small>		
Name / Anschrift des EG-Dokumentationsbevollmächtigten:		
Herr Andre Häner	Geschäftsführer	HÄNER Baumaschinen GmbH Bergstr. 2 57489 Drolshagen
<i>Name</i>	<i>Funktion im Unternehmen</i>	<i>Anschrift</i>
Ort, Datum:		Geschäftsführer:
Drolshagen 25.09.2023		

**Abbildung 22: EG-Konformitätserklärung**

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