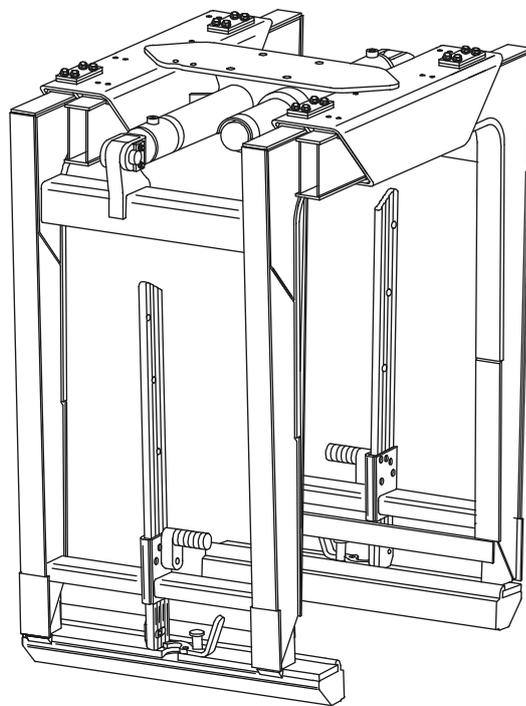


KINSHOFER

**Bedienungsanleitung / Operating instructions / Mode d'emploi
für / for / pour**

**Steinstapelzange / Brick Stack Grapples / Pince à parpaings
KM 332 - V**



Hersteller / Manufacturer / Constructeur

Kinshofer GmbH

16 / 07

**Hauptsitz Deutschland:
Kinshofer GmbH**

**Hauptstrasse 76
D-83666 Waakirchen**

**TEL. +49 (0) 8021 – 88 99 0
FAX +49 (0) 8021 – 88 99 37**

United Kingdom:

**Kinshofer UK Ltd.
4 Milton Industrial Court,
Horsfield Way, Bredbury
StockportT, Cheshire, SK6 2TA**

**TEL. +44 (0) 161 - 406 7046
FAX +44 (0) 161 - 406 7014**

France:

**Kinshofer France S.A.R.L.
B.P. 20100**

F-67213 Obernai Cedex

**TEL. +33 (0) 388 39 55 00
FAX +33 (0) 388 79 06 75**

North America:

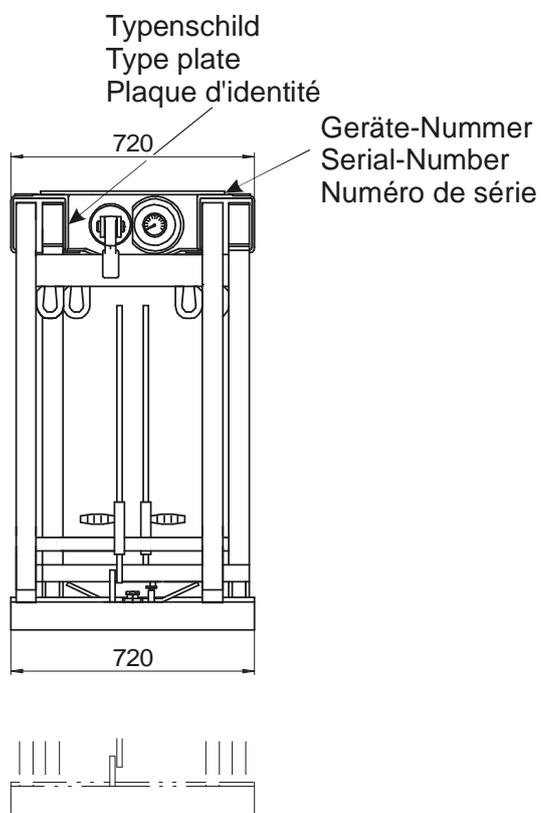
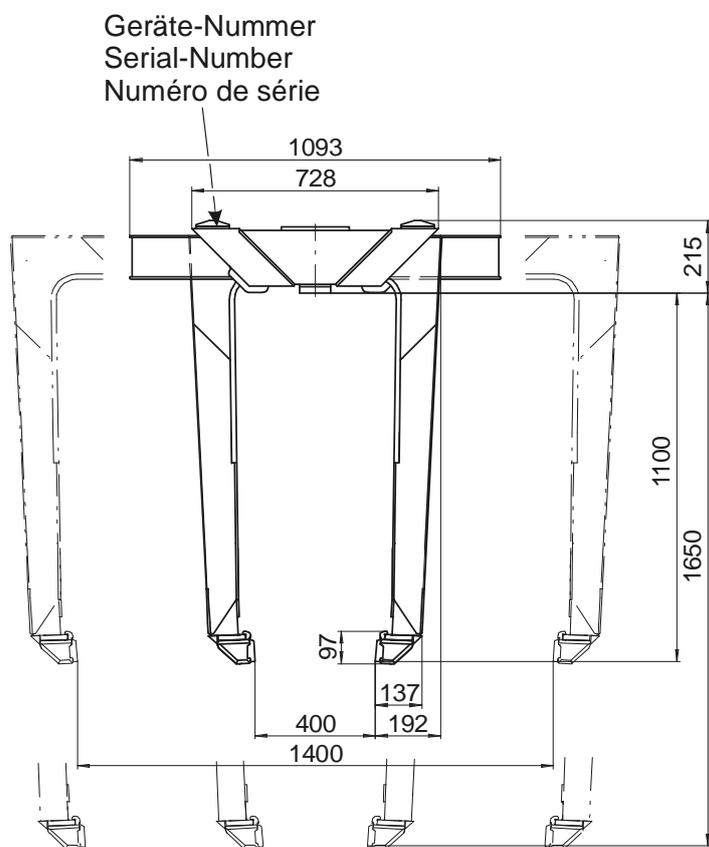
Kinshofer North America

**5040 Mainway Drive, Unit 11
Burlington; ON; L7L 7G5;
Canada**

**TEL. +1 (905) 335 2856
FAX +1 (905) 335 4529**

**INTERNET www.kinshofer.com
E-MAIL info@kinshofer.com**

Maßblatt / Dimensional drawing / Feuille dimensionnelle



Artikel-Nr. / Article No. / Article no.

Typ KM332	Eintauchtiefe Stacking height Hauteur de prise ET mm	Öffnungsweite Opening width Largeur d'ouverture ÖW mm	Klemmkraft Clamping force Effort de serrage F kN	Tragfähigkeit Capacity Capacité kg
S32C58W01D	850 - 1400	400 - 1400	44	1600 - 2200
S32C11W01D	1100 - 1650	400 - 1400	36	1350 - 1900

Typ KM332	Gewicht (ohne Anpreßschienen) Weight (without compr. rails) Poids (sans mâchoires) kg	Interner Arbeitsdruck Internal work pressure Pression de travail interne bar	Pumpenförderleistung Pump capacity Débit à la pompe l/min
S32C58W01D	275	190 - 160	25 bis / to 75
S32C11W01D	295	190 - 150	

Typenschild / Type plate / Plaque d'identité

Das Typenschild ist auf allen Kinshofer Erzeugnissen befestigt.
Der Erzeugnistyp und seine Daten sind dann auf dem Typenschild eingetragen.

The type plate is attached to all Kinshofer products.
The product type and data are provided on the type plate.

La plaque d'identité est fixée sur tous les produits Kinshofer.
Le modèle du produit et ses données sont alors inscrits sur la plaque d'identité.

z. B. / for example / par exemple

KINSHOFER		Hauptstraße 76 D-83666 Waakirchen		Tel. 08021-8899-0 Fax 08021-8899-37		CE	
Baujahr Year	<input type="text"/>	Typ Model	<input type="text"/>	bar min/max	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Gerät-Nr. Serial no.	<input type="text"/>	Gewicht Weight	<input type="text"/>	Traglast Inhalt Capacity	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Made in Germany							

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeiner Text	5
Nicht erlaubte Betriebsweisen Gerätemontage	Sicherheitsbestimmungen Gewährleistung
2. Einsatzbedingungen	7
3. Montageanweisungen	9
Bedienung des Gerätes Transport	Installationshinweis
4. Wartung und Instandsetzung	25
Wartungshinweise Entsorgungshinweise für Verbrauchsmittel	Verbrauchsmittel
5. Fehlersuchplan	27

Content

	Page
1. General text	5
Prohibited methods of operation Machine assembly	Safety provisions Warranty
2. Conditions of use	7
3. Assembly instructions	9
Operating the device Transport	Installation note
4. Maintenance and repairs	25
Maintenance information Disposal information for disposables	Consumables
5. Troubleshooting chart	27

Index

	Page
1. Texte général	5
Modes de service non autorisés Montage de l'appareil	Prescriptions de sécurité Garantie
2. Conseils d'utilisation	7
3. Instructions de montage	9
Commande de l'appareil Transport	Indication d'installation
4. Entretien et réparation	25
Indications d'entretien Indications de mise à rebut pour produits employés	Produits employés
5. Plan de dépistage des erreurs	27

1. Allgemeiner Hinweis

Diese Anleitung gilt für Lastaufnahmemittel im Hebebereich und betrifft die Produkte der **KINSHOFER GmbH**.

Für alle Geräte gelten die gesetzlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für Lastaufnahmemittel.

Spezielle Anbauhinweise, Tragfähigkeiten, erlaubter Betriebsdruck und Wartungshinweise sind in der Bedienungsanleitung enthalten.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung:



Vorsicht!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.

Hinweise unbedingt einhalten und befolgen.

Das Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen führen.

Das Nichtbeachten der Betriebsanleitung kann zu Unfällen, Betriebsstörungen und zum Erlöschen der Gewährleistung führen.

- Grundsätzlich sind alle Geräte für den Einsatz im bodennahen Bereich (bis 1,8m Hubhöhe) konzipiert.
- Das Führen des Gerätes von Hand (außer Krangabeln) ist verboten!
Das Führen des Gerätes über Personen ist verboten, sofern keine zusätzliche Sicherung getroffen ist! Siehe auch UVV „Krane“ (BGV D6) § 30 Abs. 9!
- Personentransport ist verboten!
- **Betriebsanleitung beachten!**

Allgemeine Hinweise:

Der Benutzer hat sich vor der Inbetriebnahme des Gerätes anhand der Bedienungsanleitung mit dem Gerät vertraut zu machen.

Die Betriebsanleitung ist für den Bediener des Gerätes bestimmt. Beschreibung, Wartung usw. weiterer Gerätekomponenten und des Trägergerätes entnehmen Sie bitte den entsprechenden Unterlagen.

1.2 Sicherheitsbestimmungen:

Es gelten die folgenden Verordnungen und Vorschriften:

EG-Richtlinien

EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG

EN 13155 Krane – Lose Lastaufnahmemittel

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – BGR (ersetzt VBG)

- | | |
|----------|--|
| BGR A1 | Grundsätze der Prävention
(ersetzt VBG 1 Allgemeine Vorschriften) |
| BGR 500 | Betreiben von Arbeitsmitteln
(ersetzt VBG 9a Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb) |
| BGR 137 | Umgang mit Hydraulikflüssigkeiten
(ersetzt ZH 1/215 Sicherheitsregeln für Hydraulikflüssigkeiten) |
| ZH 1/74 | Sicherheitsregeln für Hydraulikschlauchleitungen |
| ZH 1/283 | Sicherer Umgang mit LKW-Ladekränen |

Verordnungen

Altölverordnung

Straßenverkehrsordnung

Straßenverkehrszulassungsordnung

1.3 Gerätemontage

Über eine obere Aufhängung, die den kardanischen Anbau ermöglicht wird der entsprechende Drehmotor oder das Anbaugerät direkt an den Ausleger des Trägergerätes montiert (Ausnahme: Sortiergreifer und Manipulatoren können auch ohne kardanische Aufhängung angebaut werden.)

- Das Gerät darf nur von Sachkundigen angebaut werden.
- Beim Anbau das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeuges beachten.
- Das Gerät darf nur an geeignete Trägergeräte angebaut werden.

1.4 Gewährleistung

Für Material- und Bearbeitungsmängel haften wir unter Ausschluß weiterer Ansprüche und Rechte des Bestellers, gleichgültig aus welchem Rechtsgrund, nur für die Dauer von zwölf Monaten ab dem Tage des Abgangs der Ware aus unserem Werk.

Mängelrügen sind unverzüglich und schriftlich zu erheben und zwar binnen einer Frist von zwei Wochen nach Eingang der Lieferleistung am Bestimmungsort.

Die Zwei-Wochen-Frist gilt auch für Mängel, die trotz sorgfältiger Prüfung bei Lieferung nicht wahrgenommen werden können, die Frist beginnt in diesem Fall mit dem Tag der Entdeckung des Mangels.

Die Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen setzt voraus, daß der Besteller die ihm obliegenden Verpflichtungen erfüllt und Bedienungsvorschriften befolgt hat.

Für Mängel und Beschädigungen, die durch unsachgemäße oder nachlässige Behandlung oder übermäßige Beanspruchung entstehen, besteht keine Haftung. Eine solche entfällt auch, wenn Mängel auf außerhalb unseres Werkes durchgeführte Bearbeitung oder Vorarbeiten beruhen.

Bei fristgemäßer Geltendmachung einer begründeten Mängelrüge sind wir wahlweise berechtigt, vorhandene Fehler und Mängel zu beseitigen oder kostenfreien Ersatz des ursprünglichen Liefergegenstandes zu stellen oder Gutschrift zum berechneten Wert oder Teilwert zu erteilen.

Für von uns gelieferte Fremderzeugnisse oder verarbeitete Teile haften wir grundsätzlich nur in dem Umfang, in welchem unser Unterlieferant Gewährleistungsansprüche zu erfüllen hat.

Nach erfolgter Mängelrüge ist uns zu dem mangelbehafteten Gegenstand uneingeschränkter Zutritt zu gewähren und zwar sowohl zum Zwecke der Prüfung der Mängelrüge als auch zum Zweck der Mängelbeseitigung.

Soweit ein Mangel nur in unserem Werk behoben werden kann, ist uns der mangelbehaftete Gegenstand zur Verfügung zu stellen.

Betrifft die Mängelrüge ein versendbares Teil, so ist uns dasselbe auf Verlangen zu übersenden.

Wird vom Besteller die Beseitigung des Mangels gefordert, der von uns nicht als Gewährleistungsmangel anerkannt wird, sind wir berechtigt, die Behebung von der vorherigen Hinterlegung der voraussichtlich entstehenden Kosten abhängig zu machen.

2. Einsatzbedingungen

2.1 Anwendung

Steinstapelzangen dienen zum Befördern von palettierten und unpalettierten, gebündelten und ungebündelten Steinpaketen.

Bei ungebündelten und unpalettierten Steinpaketen ist die Tragfähigkeit stark von dem Gewicht und der Form des einzelnen Steines abhängig.

Die Empfehlung der richtigen Anpreßschiene muß hier im Einzelfall ermittelt werden.

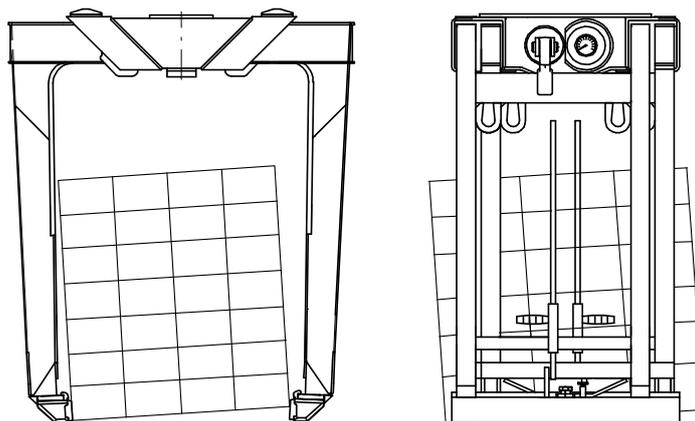
Bei Verwendung von Sonderzubehör ist auch eine Beförderung anderer Güter (z.B. Schachtringe) möglich.

Andersartige Anwendungen der Zangen dürfen nur in Rücksprache mit dem Hersteller erfolgen.

Absolut ausgeschlossen sind folgende Betriebsweisen:

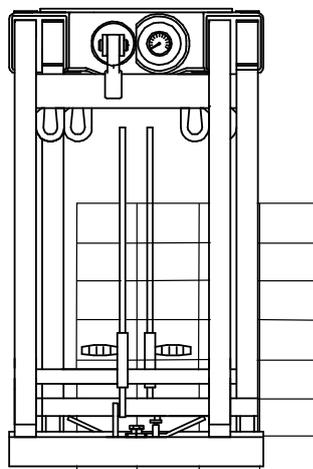
- 1) Heben ohne lotrechtes Hängen des Paketes

Nicht erlaubt!

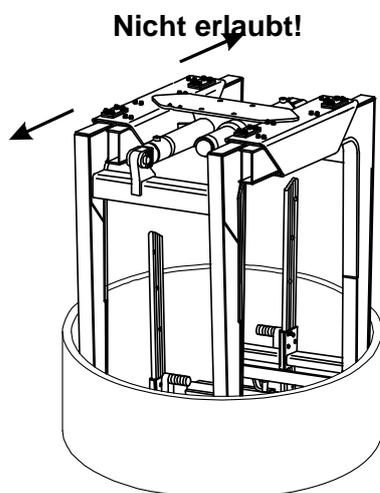


- 2) Einseitiges Klemmen und Transport mit einseitig geklemmten Paket

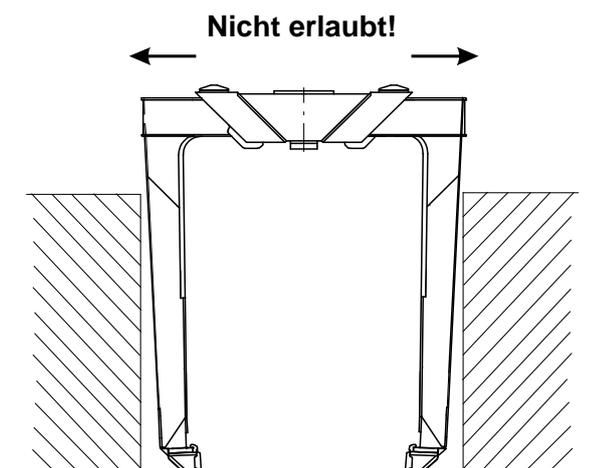
Nicht erlaubt!



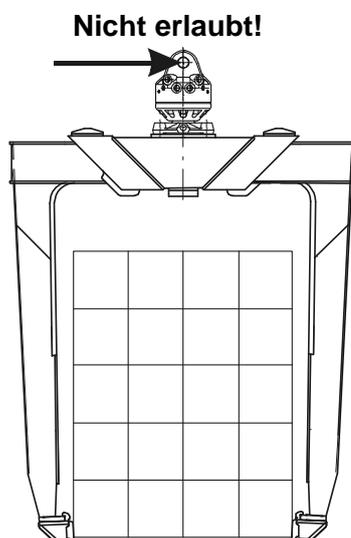
3) Klemmen von Schachtringen durch Öffnen der Steinsteplzange



4) Öffnen der Steinsteplzange gegen einen Widerstand

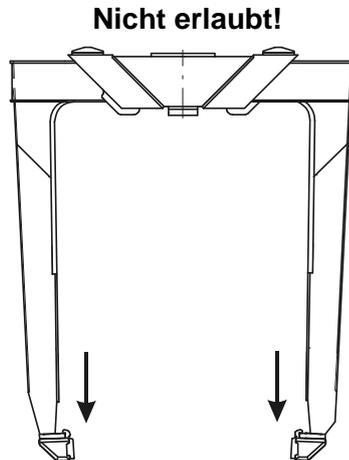


5) Horizontaler Schub bei feststehender Zange



6) Formschlüssiges Aufbringen von vertikaler Belastung auf die Anpressschienen bzw. die Greifarmauszüge.

Alle Güter dürfen nur mittels „Klemmen“ aufgenommen werden, nicht z. B. durch „Untergreifen“.



2.2 Anbaugeräte

Für die Stein stapelzange findet ein LKW-Ladekran oder ein Gabelstapler als Trägergerät Verwendung. Je nach Anwendungsfall wird die Stein stapelzange mit einem Drehmotor oder einem Kranarm (Gabelstapler) am Trägergerät befestigt.

2.3 Sonstige Hinweise

Für den Betrieb sind die im Baumaschinenbetrieb üblichen Umweltbedingungen zugrunde zu legen.

Die Einsatztemperatur: -15°C bis +40°C

Die Förderleistung des Trägergerätes darf die angegebene Pumpenförderleistung von 25 - 75 l/min nicht überschreiten.

Das Zerlegen und Zusammenbauen der Hydraulikbauteile darf nur vom Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor dem Öffnen von Hydraulikanschlüssen ist das Umfeld gründlich zu reinigen.

Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage ist auf Sauberkeit zu achten.

3. Montageanweisungen

3.1 Bedienung

Die Funktionen von Stein stapelzange und Drehmotor werden mittels der am Trägergerät befindlichen Hydraulik-Steuerhebel (Bedienhebel) betätigt.

Das Schließen der Zange muß solange erfolgen, bis die Zange ihre volle Klemmkraft erreicht hat.

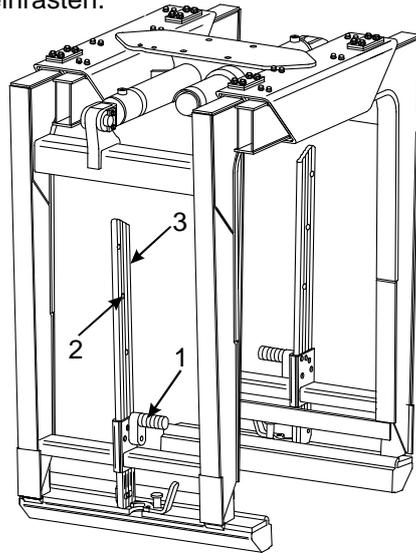
Die automatisch zurückgehenden Steuerhebel darf man keinesfalls zurückschnellen lassen; man muß ihn langsam in seine Ausgangsstellung zurückführen, andernfalls können Druckstöße im Vor- und Rücklauf des Hydrauliksystems auftreten, die zum Nachlassen der Klemmkraft führen können.

3.1.1 Höhenverstellung

Die erforderliche Eintauchtiefe lässt sich beidseitig mittels des zwischen den Greifarmholmen befindlichen Verstellhebels (1) wie folgt einstellen:

Die Zange leicht anheben, den Handgriff des Verstellhebels bis zum Anschlag herausziehen und den Verstellhebel soweit drehen, bis der Arretierbolzen in das der entsprechenden Eintauchtiefe zugeordnete Loch (2) einschnappt.

Nun die Steinstapelzange solange anheben, bis die Arretierbolzen beider Hebel in das Loch der Verstellstreifen (3) voll einrasten.



3.1.2 Druckumschaltung

Höhenverstellbare Zangen sind durch ein zwangsgesteuertes Umschaltventil mit einer automatischen Druckumschaltung ausgerüstet.

Beim Herausziehen der Auszieharme wird die Klemmkraft automatisch reduziert und beim vollständigen Hineinschieben wieder auf den ursprünglichen Wert gebracht.



Die Druckumschaltung ist plombiert; die Plombe darf keinesfalls entfernt werden, da sonst Garantieansprüche erlöschen!

An einem der beiden Hydraulikzylinder ist stirnseitig ein Manometer angebracht, an dem der interne Arbeitsdruck zwischen den Zylinderkammern und die Traglast abgelesen werden kann.

Werden bei höhenverstellbaren Zangen die Greifarme herausgezogen, verringern sich die Tragfähigkeit und der angezeigte Betriebsdruck (siehe Tabelle Seite 10).

Eintauchtiefe mm	Tragfähigkeit kg	interner Arbeitsdruck bar
850 - 1400	2200 auf 1600	190 auf 160
1100 - 1650	1900 auf 1350	190 auf 150

3.1.4 Druckreduzierung

Zum Verladen von empfindlichem Gut kann die Klemmkraft reduziert werden; das geschieht mittels eines einstellbaren Druckbegrenzungsventils am Steuerblock (Rändelschraube).

Der interne Arbeitsdruck zwischen den Zylindern lässt sich dann am Manometer ablesen.

3.2. Montage

3.2.1 Greifarme aus- und einbauen

Ausbau

Die Steinstapelzange in max. Öffnungsweite auseinanderfahren, den Restdruck bei ausgeschalteter Hydraulikanlage im Hydrauliksystem durch mehrmaliges Betätigen des Bedienhebels in beide Richtungen abbauen.

Dann die Schrauben M12 (4) der vier Hauptlager lösen, den Lagerdeckel (5), die PU-Feder (6), die Lagerpfanne (7) und das Gleitstück (8) entfernen.

An den Hydraulikzylindern (9) stangenseitig die Schrauben M8 (10) lösen, den Achshalter (11) und Bolzen (12) entfernen.

Danach die Steinstapelzange leicht anheben und die Greifarme (13) gleichmäßig herausziehen.

Einbau

Die Greifarme vorsichtig in den Führungskörper (14) einschieben und auf der unteren Gleitschiene aufliegen lassen.

Wenn der Greifarm richtig in den Gleitführungen sitzt, mit festem Druck in den Führungskörper schieben.

Bei neuen Gleitschienen kann es notwendig sein, die Greifarme hydraulisch einzuziehen.

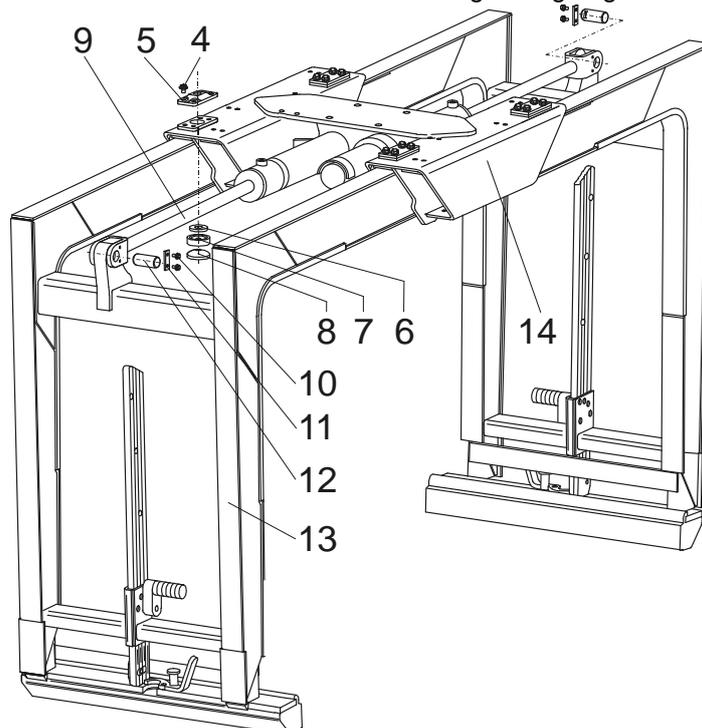
Dazu den Hydraulikzylinder ganz ausfahren und mit kunststoffummanteltem Seil oder Ähnlichem den Greifarm mit der Lasche des Hydraulikzylinders verbinden.

Durch Betätigen der Funktion „Schließen“ den Greifarm vorsichtig in den Führungskörper ziehen.

Es ist darauf zu achten, daß der Greifarm nicht verkantet und richtig in der Gleitführung sitzt.

Bei falschem Sitz und unachtsamen Einziehen kann es zu Beschädigungen von Lagern, Greifarm und Hydraulikzylindern kommen.

Die Hauptlager (Pos. 4-8) und Bolzen (12) wieder einbauen (siehe Abb. Seite 10), dann die Schrauben des Lagerdeckels mit 120 Nm anziehen und die Zange auf geeignetem Untergrund absetzen.



3.2.2 Auszieharne aus- und einbauen

Ausbau

Die Schraube M10 oder M 8 (15 oder 16) an der Verstelltschiene (17) lösen

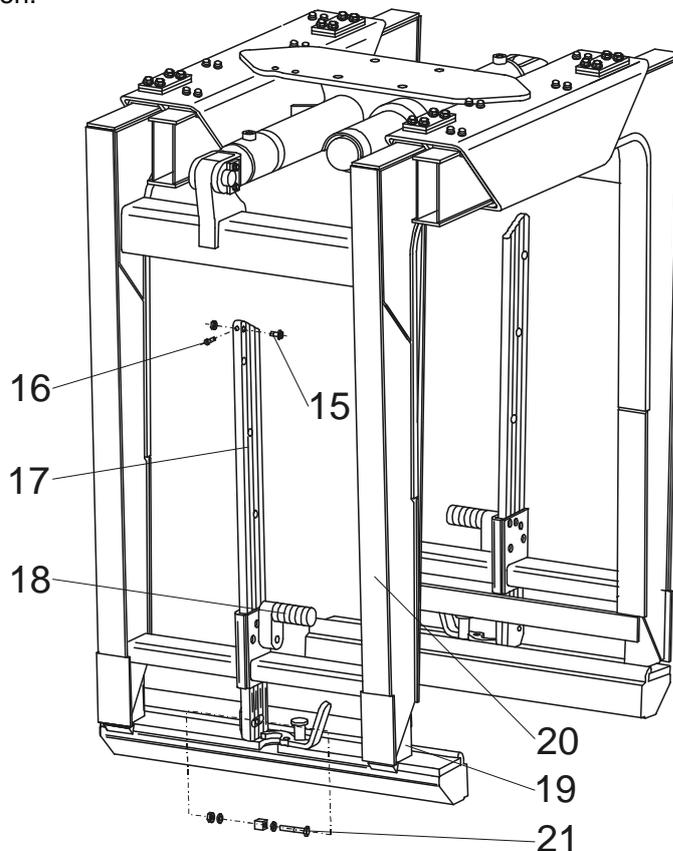
Den Verstellhebel (18) so drehen, daß der Bolzen nicht die Verstelltschiene arretiert, sondern auf dem Verstellgehäuse aufliegt.

Die Stein stapelzange vorsichtig mit dem Kran anheben, die Auszieharne (19) gleiten dann aus den Greifarmen (20)



Auszieharne beim Herausnehmen gegen Umfallen sichern!

Durch Lösen der unteren Schraube M12 (21) kann die Verstelltschiene (17) vom Auszieharm (19) abgenommen werden.



Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Schrauben M10 (15) sind mit 56 Nm, M 8 (16) mit 34 Nm und M12 (21) mit 120 Nm anzuziehen und der Verstellhebel ist wieder einzurasten.

3.2.3 Hydraulikzylinder und Zylinderlagerung ein- und ausbauen

Ausbau

Die Stein stapelzange in max. Öffnungsweite auseinanderfahren, Zange entlasten und auf sicherem Untergrund abstellen.

Den Restdruck durch mehrmaliges Betätigen des Bedienhebels in beide Richtungen bei ausgeschalteter Hydraulikanlage abbauen.

Die Schrauben M 8 (10) am Hydraulikzylinder (9) lösen, danach Achshalter (11) und Bolzen (12) entfernen.

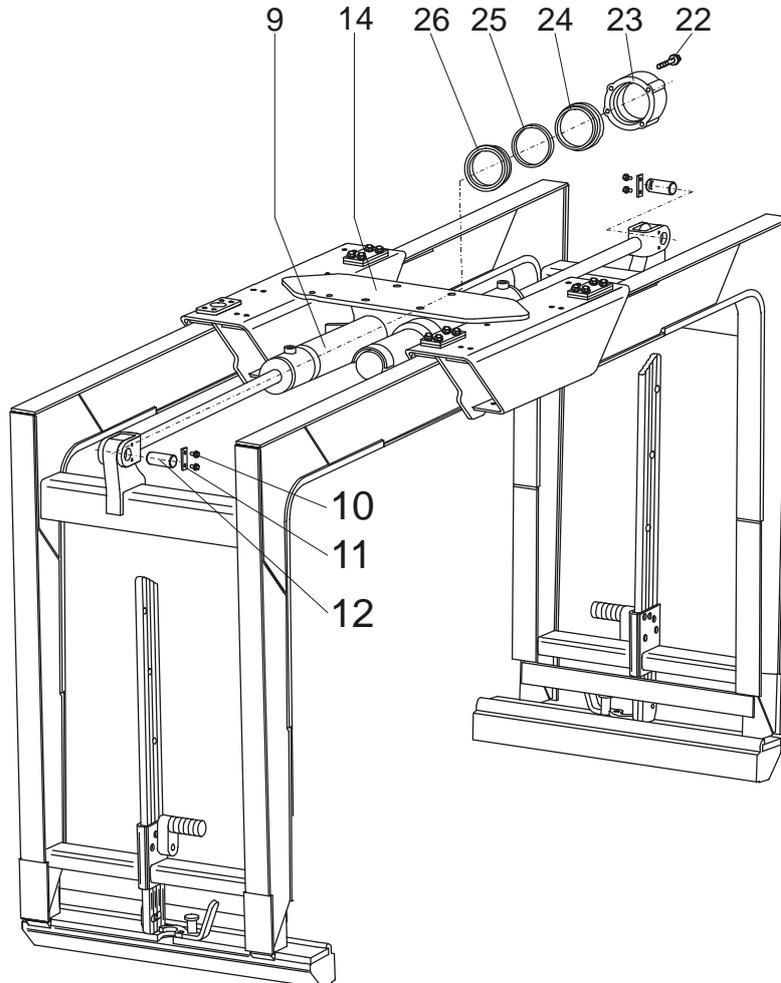
Anschließend die Schläuche vom Hydraulikzylinder entfernen.

Danach die Schrauben M 8 (22) am Haltering (23) lösen.

Den Haltering und Gummiformring (24) abnehmen.

Der Hydraulikzylinder kann jetzt herausgenommen werden.

Nach der Entnahme des Hydraulikzylinders können der Kugelring (25) vom Zylinder und die Kugelpfanne (26) vom Führungskörper (14) genommen werden.



Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Schrauben M 8 (10 und 22) sind mit 34 Nm anzuziehen.

3.2.4 Auswechseln der Dichtungen im Hydraulikzylinder

Stangenführung (3) herausschrauben.

Kolbenstange (4) aus dem Zylinder herausziehen.

Kolben (2) von der Kolbenstange (4) schrauben.

Sämtliche Dichtungen (5) und O-Ringe (leicht ölen) durch neue ersetzen, wobei die neuen Teile keinesfalls beschädigt werden dürfen.

Stangenführung (3) auf Kolbenstange (4) aufschieben.

Kolbenstangengewinde mit Sicherungsmittel (Loctite 243) einstreichen und Kolben (2) auf Kolbenstange (4) aufschrauben.

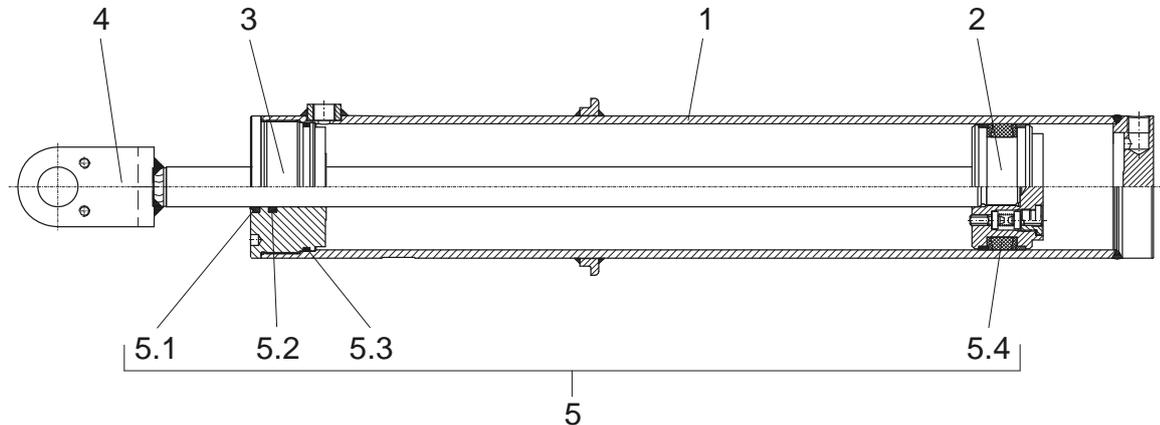


Die Gewindesicherung benötigt ca. 8 Stunden zum Aushärten .

In dieser Zeit darf der Hydraulikzylinder nicht mit Öldruck beaufschlagt werden.

Kolbenstange (4) mit Kolben (2) und Stangenführung (3) in das Zylinderrohr (1) einschieben.

Stangenführung (3) in das Zylinderrohr (1) einschrauben (Anzugsmoment 800 Nm).



3.2.5 Entlüftungssystem bei Differenzialzylindern

Um Differenzialzylinder entlüften zu können (Neueinbau, Wechseln der Schläuche), ist in jedem Zylinder ein automatisches Entlüftungsventil eingebaut.

Die Funktionsweise des Ventils A :

Beim Öffnen der Zange bis auf Endanschlag des Hydraulikzylinders 1 wird Stößel A betätigt, der einen Ölfluß zwischen Kolbenseite B1 und Stangenseite C1 herstellt.

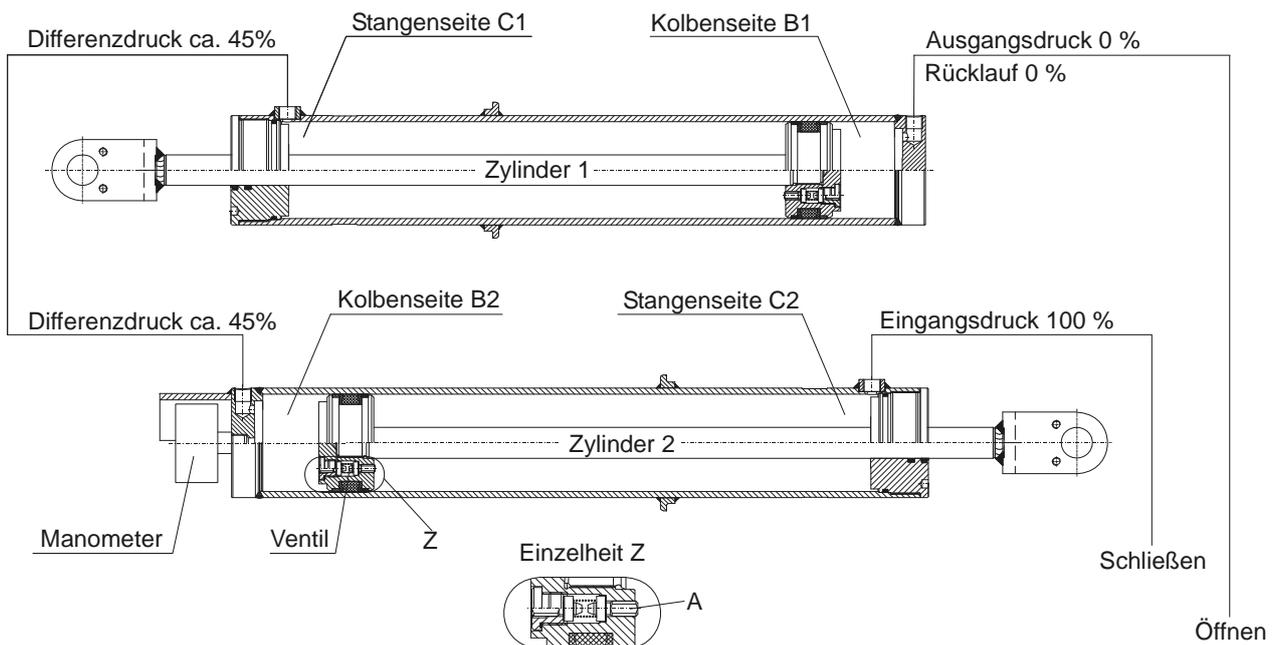
Dies bedeutet, das Ventil ist zur Stangenseite C1 geöffnet.

Das Hydrauliköl kann nun in die Kolbenseite B2 des Zylinders 2 strömen und diesen bis auf Endanschlag fahren.

Beim Anschlag wird der Stößel A des zweiten Ventils betätigt und dieses wiederum geöffnet.

Somit ist ein Kurzschluß des Zylindersystems geschaffen, es wird entlüftet.

Die Zange anschließend komplett schließen und den Vorgang 2-3 Mal durchführen.



3.2.6 Absolute Druckanzeige am Manometer

Die verringerte Druckanzeige bei Differenzialzylindern entsteht durch die in Reihe angeschlossenen Zylinder.

Entstehung des Druckunterschiedes am Manometer :

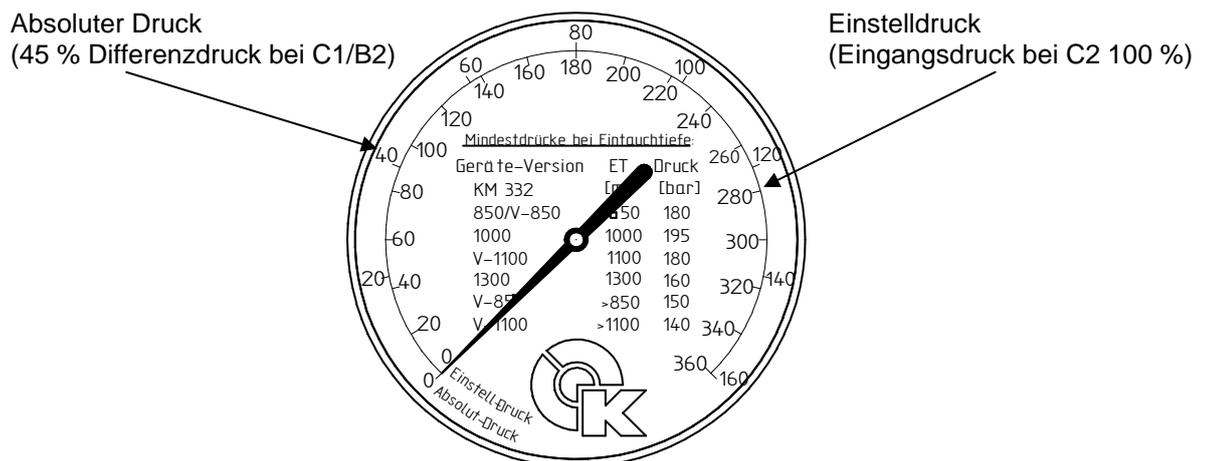
Bei einem Eingangsdruck von 100% auf der Stangenseite C2 wird der Zylinder 2 in Bewegung gesetzt. Zeitgleich wird das Öl aus der Kolbenseite B2 mit einer Druckkraft von 45% des Eingangsdruckes in die Stangenseite C1 des Zylinders 1 verdrängt.

Diese 45% des Eingangsdruckes werden am Monometer angezeigt (äußere Skala).

Zylinder 1 bringt durch die größere Kreisfläche C1 mit dem eingegangenen Differenzdruck von 45% die gleiche Zugkraft auf, wie Zylinder 2 mit der kleineren Kreisfläche C2, jedoch mit 55% Druck (100% Eingangsdruck - 45% Differenzdruck = 55% Druck).

Das Verhältnis der Kreisfläche B2 zur Stangenfläche C1 ist jedoch gleich groß und garantiert somit einen optimalen Gleichlauf.

Zum besseren Verständnis wird auf der inneren Skala der Einstelldruck des Druckbegrenzungsventils angezeigt.



3.2.7 Hauptlager aus- und einbauen

Ausbau

Die Steinstapelzange in max. Öffnungsweite auseinanderfahren, Zange entlasten und auf sicherem Untergrund abstellen.

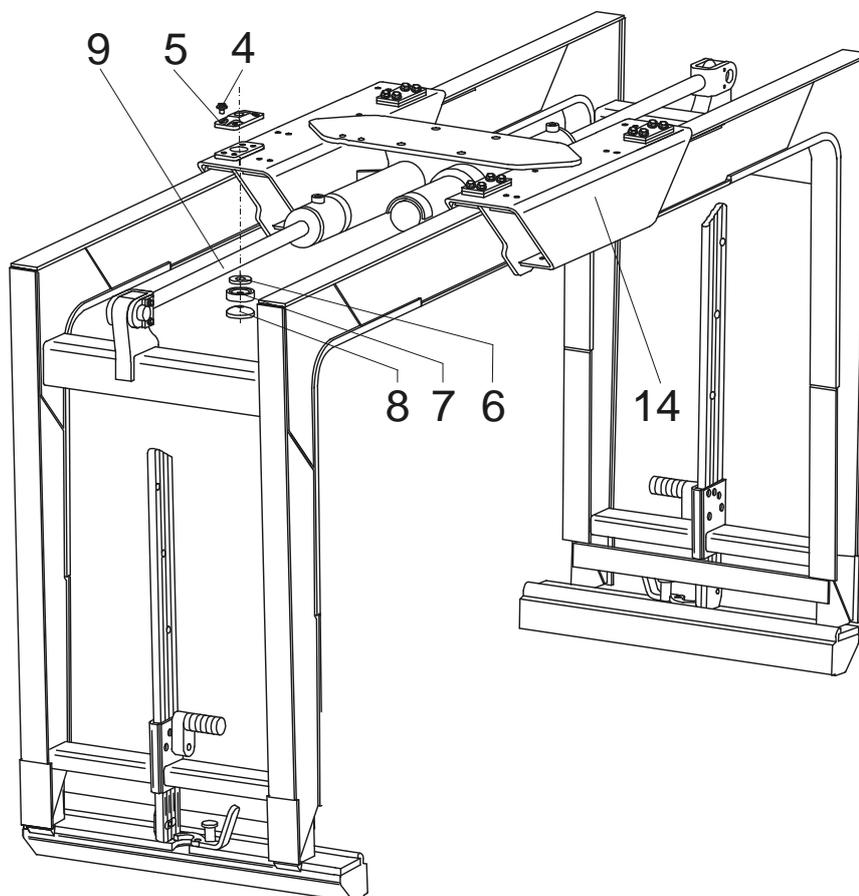
Den Restdruck durch mehrmaliges Betätigen des Bedienhebels in beide Richtungen bei ausgeschalteter Hydraulikanlage abbauen.

Dann die Schrauben M12 (4) der vier Hauptlager lösen, den Lagerdeckel (5), die PU-Feder (6), die Lagerpfanne (7) und das Gleitstück (8) entfernen.

Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Schrauben M12 (4) sind mit 120 Nm anzuziehen.



3.2.8 Gleitschienen ein- und ausbauen

Ausbau

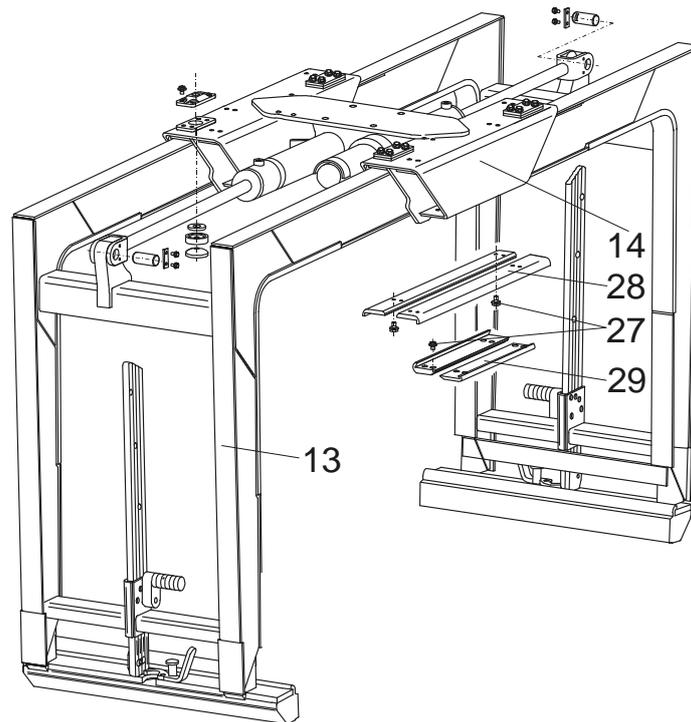
Die Greifarme (13) , wie im Kapitel 3.2.1 beschrieben, ausbauen.

Am Führungskörper (14) die Schrauben M 8 (27) lösen und die Gleitschienen (28 und 29) herausnehmen.

Einbau

Die Gleitschienen im Führungskörper positionieren und mit den Schrauben M 8 befestigen (Anzugsmoment 34 Nm).

Dann die Greifarme, wie im Kapitel 3.2.1 beschrieben, einbauen.



3.2.9 Führungsbolzen aus- und einbauen

Ausbau

Die Buchsenabdeckung (30) herausziehen und den Abschlußdeckel (33) durch Lösen der Schrauben M 6 (34) entfernen.

Den Führungsbolzen (32) mit geeignetem Werkzeug (z.B. Durchschlag) aus dem Führungskörper (14) austreiben.

Danach die DU-Buchsen (31) auf Verschleiß prüfen, evtl. erneuern.

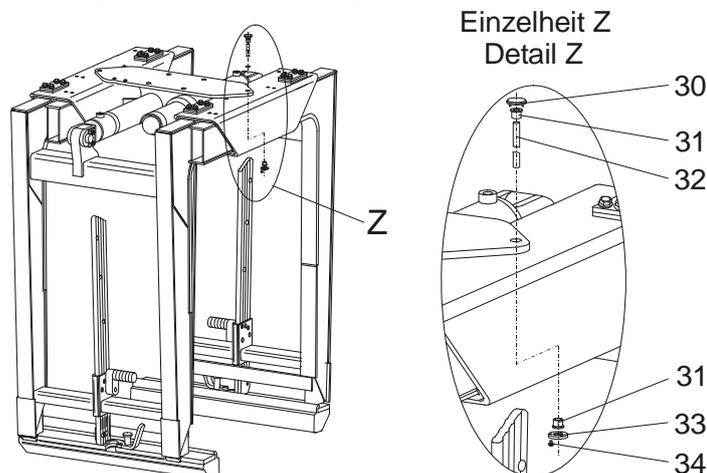
Einbau

In den Führungskörper (14) die neuen DU-Buchsen (31) eintreiben.

Den Abschlußdeckel (33) an der Unterseite des Führungskörpers mit Schrauben M 6 befestigen (Anzugsmoment 16 Nm).

Dann den Führungsbolzen (32) von oben in den Führungskörper einführen.

Die Buchsenabdeckung (30) auf den Führungskörper aufstecken und eindrücken.



3.2.10 Verstell­schiene und Verstell­hebel aus- und einbauen

Ausbau

Den Auszieharm (19), wie im Kapitel 3.2.2 beschrieben, ausbauen.

Durch Lösen der Schraube M12 (21) kann die Verstell­schiene (17) entnommen werden, danach das Gleitstück (35) entfernen.

Der Verstell­hebel (18) kann angenommen werden durch das Entfernen der Schraube M 8 (36).

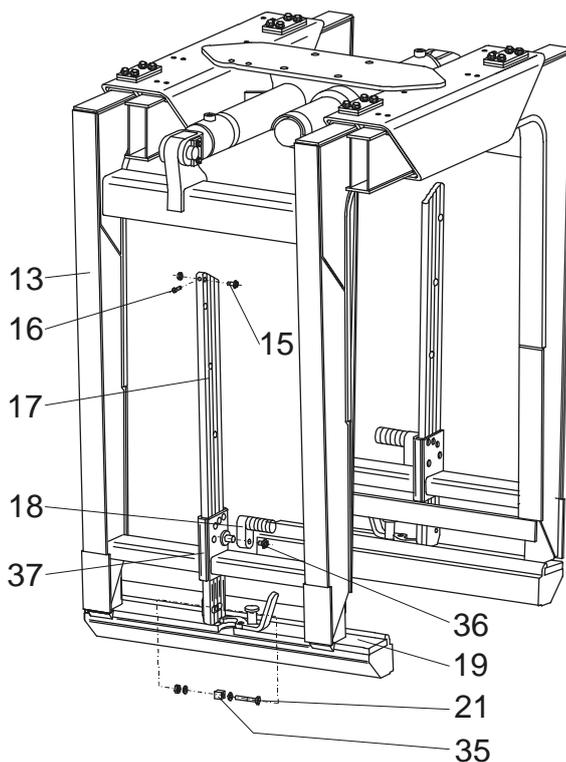
Einbau

Den Verstell­hebel auf das Verstell­gehäuse (37) aufstecken und mit Schraube M8 (36, 34 Nm) anziehen.

Dann das Gleitstück in die Verstell­schiene einfügen und mit Schraube M12 (21, Anzugsmoment 120 Nm) am Auszieharm (19) anschrauben.

Den kompletten Auszieharm mit der Verstell­schiene in den Greifarm (13) schieben, ausrichten und den Verstell­hebel einrasten.

Die Schrauben M10 (15, Anzugsmoment 56 Nm) oder M 8 (16, Anzugsmoment 34 Nm) sind zur Sicherung anzubringen.



3.2.11 Hydraulischen Steuerblock aus- und einbauen

Ausbau

Die Stein­stapel­zange in max. Öffnungsweite auseinanderfahren, Zange entlasten und auf sicherem Untergrund abstellen.

Den Restdruck durch mehrmaliges Betätigen des Bedienhebels in beide Richtungen bei ausgeschalteter Hydraulikanlage abbauen.

Vom Steuerblock (38) die Hydraulikschläuche DN 10 lösen.

Dann die Schrauben M10 (39) lösen und den Steuerblock (38) vom Führungskörper (14) abnehmen.

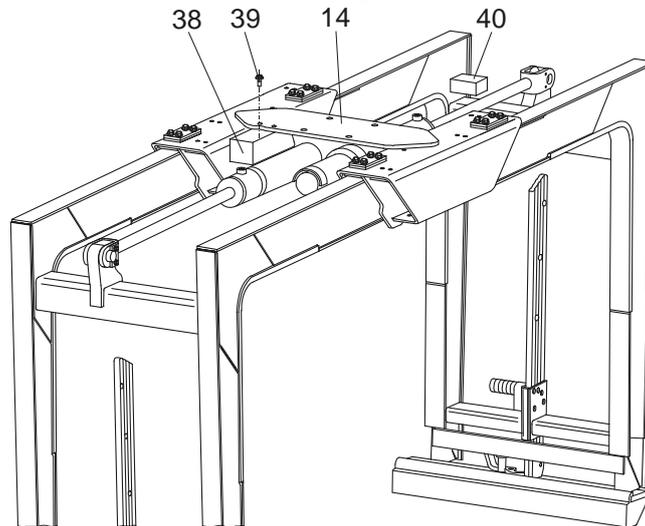
Danach die Hydraulikschläuche DN 6 zum Abschaltventil (40) lösen.

Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Hydraulikschläuche DN 6 zum Abschaltventil befestigen.

Den Steuerblock mit Schrauben M10 (Anzugsmoment 45 Nm) am Führungskörper anschrauben, danach die Hydraulikschläuche DN 10 befestigen.



3.2.12 Druckbegrenzungsventil und Rückschlagventil aus- und einbauen



Beim Austausch von Hydraulikventilen auf äußerste Sauberkeit achten!

Die Umweltschutzvorschriften sind zu beachten!!

Ausbau

Die Steinstapelzange in max. Öffnungsweite auseinanderfahren, Zange entlasten und auf sicherem Untergrund abstellen.

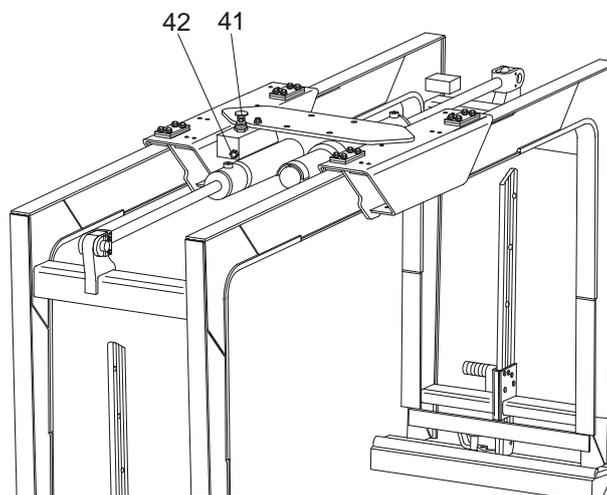
Den Restdruck durch mehrmaliges Betätigen des Bedienhebels in beide Richtungen bei ausgeschalteter Hydraulikanlage abbauen.

Das Druckbegrenzungsventil (41) mit einem Gabelschlüssel aus dem Steuerblock herausschrauben.

Das Rückschlagventil aus dem Steuerblock herausschrauben.

Einbau

Die neuen Ventile vorsichtig in den Steuerblock einschieben und anziehen.



3.2.13 Abschaltventil aus- und einbauen

Ausbau

Die Steinstapelzange in max. Öffnungsweite auseinanderfahren, Zange entlasten und auf sicherem Untergrund abstellen.

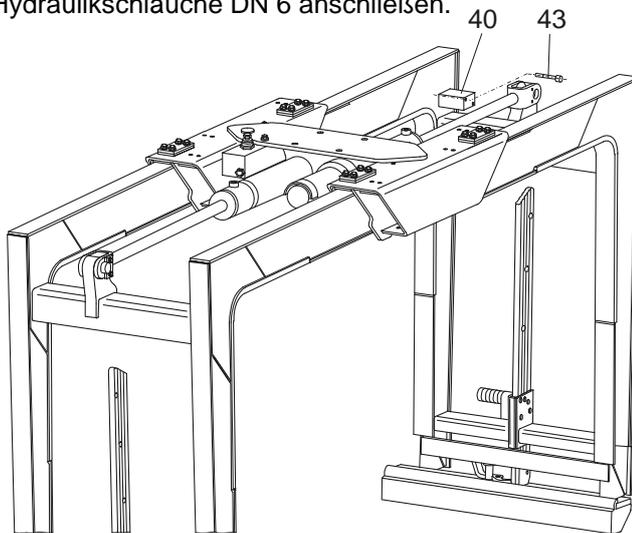
Den Restdruck durch mehrmaliges Betätigen des Bedienhebels in beide Richtungen bei ausgeschalteter Hydraulikanlage abbauen.

Die Hydraulikschläuche DN 6 vom Abschaltventil (40) lösen, dann die Schrauben M 8 (43) entfernen .

Einbau

Das Abschaltventil anbringen und mit Schrauben M 8 (Anzugsmoment 25 Nm) befestigen.

Danach die Hydraulikschläuche DN 6 anschließen.



3.2.14 Anpreßschiene, Stahlpratzenschiene, Greifbereichsverengung und Doppelschienenaufnahme an- und abbauen

Das oben genannte Zubehör kann immer auf die gleiche Weise an- und abmontiert werden.

Anbau

Den Rasthebel (44) in die geöffnete Stellung schwenken

Das Anbauteil (z.B. 45) auf die vordere Kante der Aufnahmeschiene (46) einhängen (siehe Pfeil).

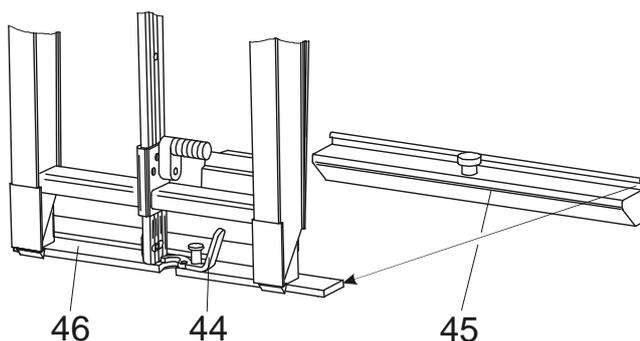
Den Sicherungsbolzen des Anbauteiles in die Öffnung der Aufnahmeschiene drehen.

Anschließend das Anbauteil durch Verriegeln des Rasthebels sichern.

Abbau

Den Rasthebel (44) in die geöffnete Stellung schwenken

Das Anbauteil (45) nach unten drehen und von der Aufnahmeschiene (46) entnehmen.



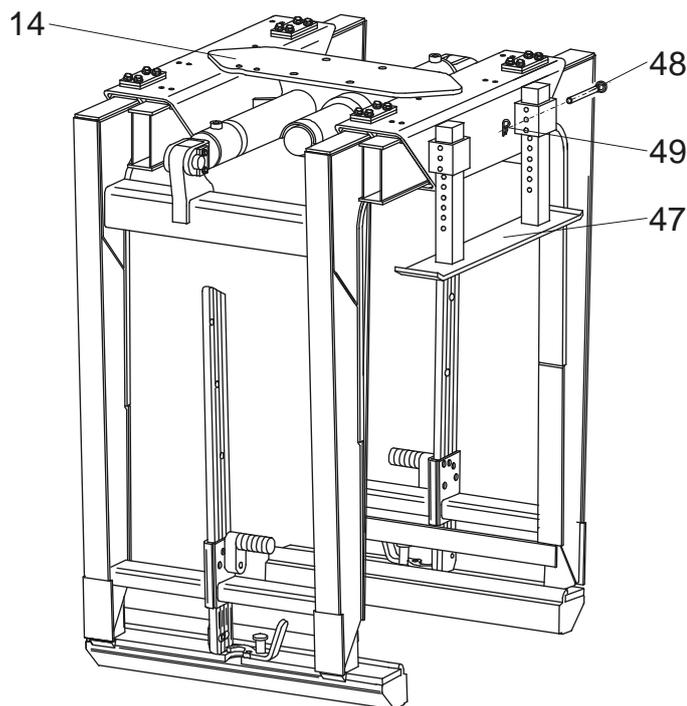
3.2.15 Höhenanschlag ab- und anbauen

Anbau

Am Führungskörper (14) sind für den Höhenanschlag (47, Zubehör) Vierkantrohre angeschweißt. Der Höhenanschlag wird in die Vierkantrohre eingeschoben, seitlich mit einem Steckbolzen (48) verbunden und mit einem Doppelvorstecker (49) gesichert.

Abbau

Den Doppelvorstecker und den Steckbolzen entfernen, jetzt kann der Höhenanschlag entnommen werden.



3.2.16 Gefedertes Führungsschild und Führungsschiene an- und abbauen

Das Führungsschild und die Führungsschiene (Zubehör) werden seitlich an den Greifarmen befestigt.

Anbau

Das Führungsstück auf Anschweißbolzen stecken und mit Sechskantschrauben M12 (Anzugsmoment 86 Nm) befestigen.

Das Führungsschild oder die Führungsschiene und die Druckfeder in das Führungsstück schieben.

Das Führungsschild oder die Führungsschiene mit Sicherungsmuttern am Gewindebolzen sichern.

Abbau

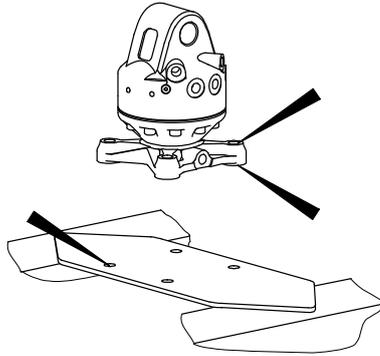
Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

3.3 Installationshinweise

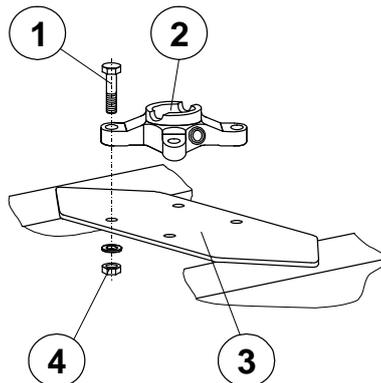
3.3.1 Drehmotor mit Reduzierstück an eine Steinstapelzange anbauen



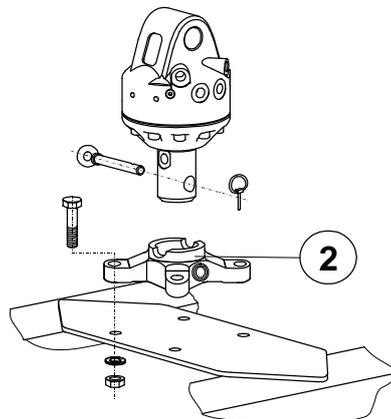
Vor der Montage des Drehmotors sind alle Kontaktstellen vom Lack zu befreien.



Reduzierstück (2) auf den Führungskörper (3) aufsetzen und mit vier Schrauben (1) (M16, mind. 8.8), Unterlegscheiben und neuen selbstsichernden Muttern (4) am Führungskörper anschrauben (Anzugsmoment 210 Nm).



Drehmotor mit Anschlußzapfen ins Reduzierstück (2) einsetzen und sichern (Betriebsanleitung Drehmotor).



Hinweis



Hydraulikanschlüsse reinigen.

Die vom Drehmotor kommenden Schläuche für „Öffnen“ (B) und „Schließen“ (A) an die vorgesehenen Anschlüsse des Steuerblocks (B und A) anschließen.

Nacheinander die Funktion „Steinstapelzange öffnen“ und „Steinstapelzange schließen“ betätigen und kurzfristig festhalten.

An den Anschlüssen darf kein Hydrauliköl austreten, ggf. Anschlüsse nachziehen.

3.3.2 Drehmotor mit Reduzierstück von Steinstapelzange abbauen

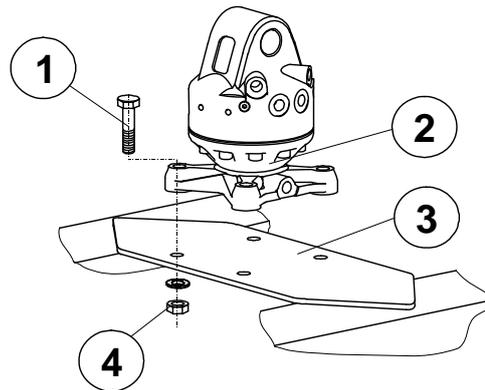
Steinstapelzange auf geeignetem Untergrund absetzen.

Hydraulikanlage ausschalten und Bedienhebel am Steuerblock mehrmals in beide Richtungen betätigen (Druckabbau).

Hydraulikanschlüsse am Steuerblock reinigen, abschrauben und Anschlüsse verschließen.

Drehmotor am Reduzierstück (2 siehe Seite 3.1) entsichern und abnehmen (Betriebsanleitung Drehmotor).

3.3.3 Drehmotor mit Flanschanschluß an eine Steinstapelzange anbauen



Drehmotor (2) auf Führungskörper (3) aufsetzen und bei

Drehmotor KM 04 und KM 06

mit vier Schrauben (1) (M16, mind. 8.8, Anzugsmoment 210 Nm)

Unterlegscheiben und neuen selbstsichernden Muttern (4) am Führungskörper anschrauben.



Hinweis

Hydraulikanschlüsse reinigen.

Die vom Drehmotor kommenden Schläuche für "Öffnen" (B) und "Schließen" (A) an den vorgesehenen Anschlüssen des Steuerblocks (B und A) anschließen.

3.3.4 Drehmotor mit Flanschanschluß von einer Steinstapelzange abbauen

Steinstapelzange auf geeignetem Untergrund absetzen.

Hydraulikanlage ausschalten und Bedienhebel am Steuerblock mehrmals in beide Richtungen betätigen (Druckabbau).

Hydraulikanschlüsse am Steuerblock reinigen, abschrauben und Anschlüsse verschließen.

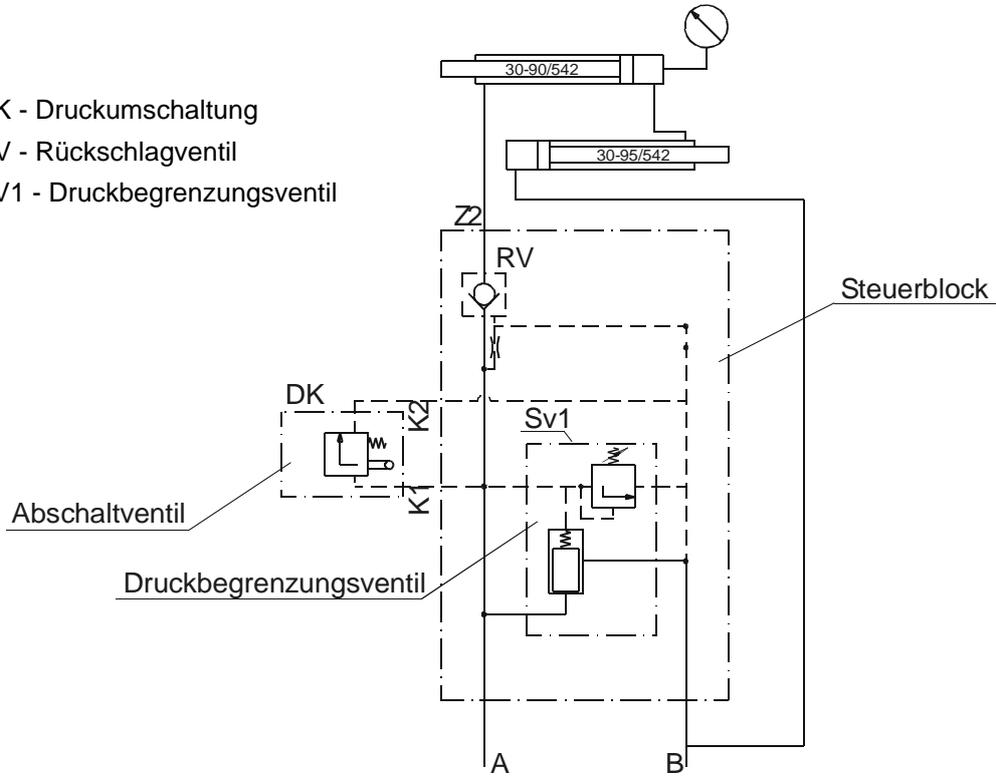
Drehmotor vom Führungskörper abnehmen.

3.4 Hydraulikplan

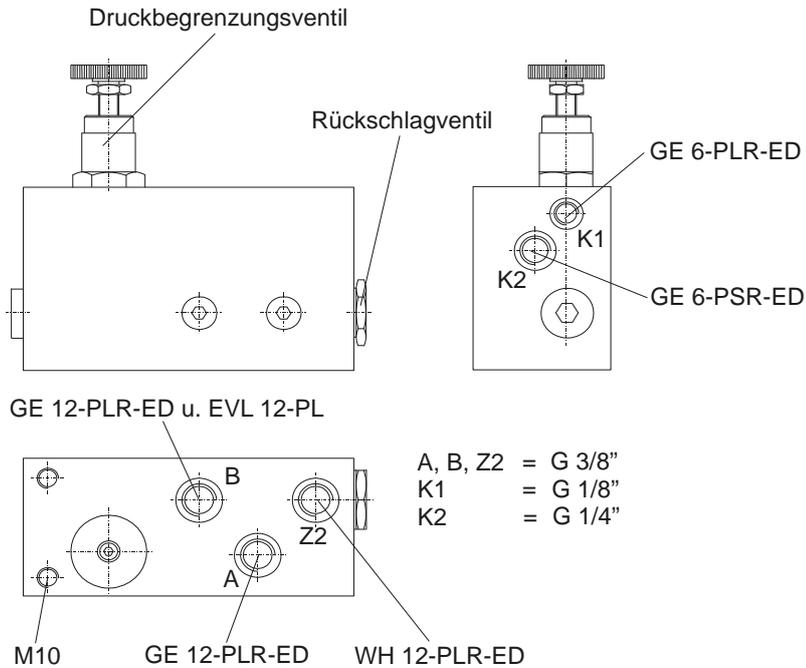
DK - Druckumschaltung

RV - Rückschlagventil

SV1 - Druckbegrenzungsventil



Steuerblock



3.5 Sicherheitshinweise für den Betrieb

Vor Inbetriebnahme sollten sich alle Personen, die das Anbaugerät bedienen, mit der Bedienung der Steinstapelzange vertraut machen.



Das Führen der Zange von Hand ist verboten. Verletzungsgefahr!

Nach den geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV) ist der Betreiber gesetzlich verpflichtet, mindestens einmal jährlich, oder zwischenzeitlich - je nach Einsatzbedingungen - eine Prüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit durch einen Sachkundigen durchführen zu lassen.



Hydraulikschläuche sind alle sechs Jahre zu erneuern.

Beim Beladen von Fahrzeugen und Anhängern muß das zulässige Gesamtgewicht beachtet werden (Fahrzeugschein).

3.6 Transport der Steinstapelzange

Während der Fahrt muß die Steinstapelzange auf der Stellfläche oder so auf dem Fahrzeug abgelegt werden, daß sie nicht selbsttätig ausschwenken kann.

4. Wartung und Instandsetzung

4.1 Wartungshinweise

Um die Ausfallzeiten des Greifers so gering wie möglich zu halten und die Lebensdauer zu erhöhen, ist eine regelmäßige, gründliche Wartung unerlässlich.

Bei der Durchführung der einzelnen Wartungsarbeiten ist unbedingt auf Sauberkeit zu achten.

Vor dem Öffnen der Hydraulikanschlüsse ist das Umfeld zu reinigen.

Druckschmierköpfe vor dem Abschmieren reinigen.

Beim Arbeitseinsatz unter erschwerten Einsatzbedingungen, z.B. Baustellenbetrieb mit extremer Verschmutzung, sind die Wartungsintervalle zu verkürzen.



Arbeiten, welche nur vom Fachpersonal durchzuführen sind:

- **Ausbau und Zerlegung des Hydraulikzylinders**
- **Ausbau und Zerlegung der Ventile, falls auf Wunsch vorhanden**

4.2 Verbrauchsmittel

Hydrauliköl

Esso NUTO 32.

Hydrauliköl gemäß DIN 51 519 / ISO V 632.

Schmierfett

Esso Cazar K2.

Hochleistungsmehrzweckfett, Lithiumseifenfett, Zusatz: Konsistenzklasse 2 (DIN 51818).

4.3 Entsorgungshinweise für Verbrauchsmittel

Hydrauliköl

Entsorgung nur durch zugelassenen Sammler.
 Nur mit Altölen nach §2, Satz Altöl VO vermischen.
 Altölverordnung und Altölmerkblatt des Mineralölwirtschaftsverbandes beachten.
 PCB-Gehalt: PCB-frei.
 Halogengehalt: halogenfrei
 Abfallschlüssel: 54106.
 Altölkategorie: 1.

Schmierfett

Beseitigung als Sondermüll.
 PCB-Gehalt: PCB-frei.
 Halogengehalt: halogenfrei
 Abfallschlüssel: 54202

4.4 Wartungsintervalle

Wartungsarbeiten	10 Betriebsstunden	50 Betriebsstunden	jährlich
Druckschmierköpfe abschmieren	X		
Schraubverbindungen prüfen, ggf. nachziehen		X	
Hydraulikschläuche auf Beschädigungen prüfen und ggf. auswechseln. ACHTUNG! Gemäß neuester Vorschrift müssen die Hydraulikschläuche alle sechs Jahre ersetzt werden (EN982).		X	alle 6 Jahre
Hydraulikbauteile und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen, u.U. abdichten		X	
Sachkundigenprüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit gemäß VBG 9a, Abschnitt V,§40			X

4.5 Schweißarbeiten

Aufgrund der Materialauswahl sind Schweißarbeiten am Greifer nur nach Rücksprache mit dem Hersteller erlaubt.

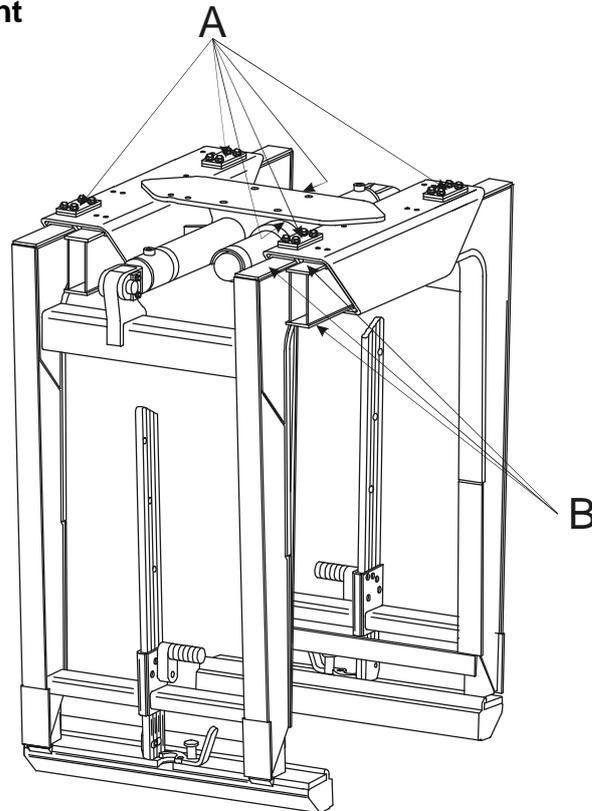
4.6 Instandsetzen

Werden bei Prüfungen Mängel festgestellt, sind diese sofort zu beseitigen, oder es sind geeignete Maßnahmen gemäß VBG § 37/38 zu treffen.

Hydraulikschläuche müssen nach Beschädigungen oder Verschleiß, insbesondere unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen, alle sechs Jahre erneuert werden. (ZH 1/74)

4.7 Schmierstellenübersicht

- A - Schmiernippel
- B - mit Fett einstreichen



5. Fehlersuchplan



Durch die Vielzahl von möglichen Fehlerquellen im Hydrauliksystem sollte vor der Demontage von Einzelkomponenten das betreffende Bauteil unabhängig vom Restsystem überprüft werden.

Funktionsstörung	Ursache	Behebung	
Die Klemmkraft der Zange läßt nach	Das Hydrauliksystem ist undicht.	Hydraulikanschlüsse nachziehen oder sonstige Undichtheit beseitigen.	
	Hydraulikzylinder halten den Druck nicht.	Verschleiß der Dichtungen	Dichtungssätze der Hydraulikzylinder wechseln.
		Funktionsstörung der Ausgleichsventile	Zange mehrmals bis zum Anschlag auseinanderfahren und ca. 10 sec. durchspülen um evtl. Verschmutzungen zu entfernen, ggf. Ausgleichsventile austauschen.
Die Klemmkraft der Zange läßt nach	Funktionsstörung im Ventilblock.	Entsperrbares Rückschlagventil reinigen, wenn erforderlich, austauschen.	
	Funktionsstörung im Rücklauffilter vom Kran.	Rücklauf-Hydraulikfilter vom Kran reinigen, wenn erforderlich, austauschen.	

Funktionsstörung	Ursache	Behebung
Die Klemmkraft ist ungenügend (das Steinpaket rutscht aus den Anpreßschienen).	Die Gummieinsätze der Anpreßschienen sind abgenutzt.	Einsätze der Anpreßschienen austauschen, evtl. Stahllamellenschienen verwenden.
	Der Betriebsdruck vom Kran ist zu klein.	Betriebsdruck vom Kran gemäß Tabelle erhöhen.
	Das Paketgewicht ist größer als in den Unterlagen angegeben.	Traglast entsprechend reduzieren.
	Vollständig in Folie verpackte Pakete, die feucht oder vereist sind.	Folie über der Palette im Klemmbereich entfernen.
	Greifarme unzureichend geschmiert	Alle Lager ausreichend schmieren.
Die Klemmkraft läßt unmittelbar nach Loslassen des Steuerschiebers nach	Das Rückschlagventil verschmutzt ist verschmutzt oder defekt.	Entsperrbares Rückschlagventil reinigen, wenn erforderlich, austauschen.
Zange schließt nicht oder nur stockend	Das Abschaltventil am Greifarm der Steinstapelzange ist defekt.	Zur Überprüfung die Steuerleitung verschließen. Achtung! In diesem Zustand ist kein Betrieb mit ausgezogenem Greifarm zulässig.
	Funktionsstörung im Ventilblock am Druckbegrenzungsventil	Haupt-Druckbegrenzungsventil reinigen ggf. austauschen.
Die Zange hängt schief	Die Zange ist ungleichmäßig belastet.	Last symmetrisch verteilen. Behinderung beseitigen
	Die Zange kann nicht frei auspendeln.	Zange öffnen und Steuerhebel in Betätigungsstellung festhalten bis Druckausgleich zwischen beiden Zylindern erfolgt.
	Das Hydrauliksystem ist undicht.	Undichtheit im Hydrauliksystem beseitigen, evtl. Dichtungssätze der Hydraulikzylinder wechseln.

PRÜFUNGSNACHWEIS

Wir empfehlen, nach durchgeführter Prüfung des Gerätes die Prüfplakette

„SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG“ am Gerät gut sichtbar anzubringen.

(Die Prüfplaketten können von uns bezogen werden.)



Nachweis über durchgeführte SICHERHEITSÜBERPRÜFUNGEN				
Gerät	Jahr	Datum	Sachkundiger	Firma
	2007			
	2008			
	2009			
	2010			
	2011			
	2012			
	2013			

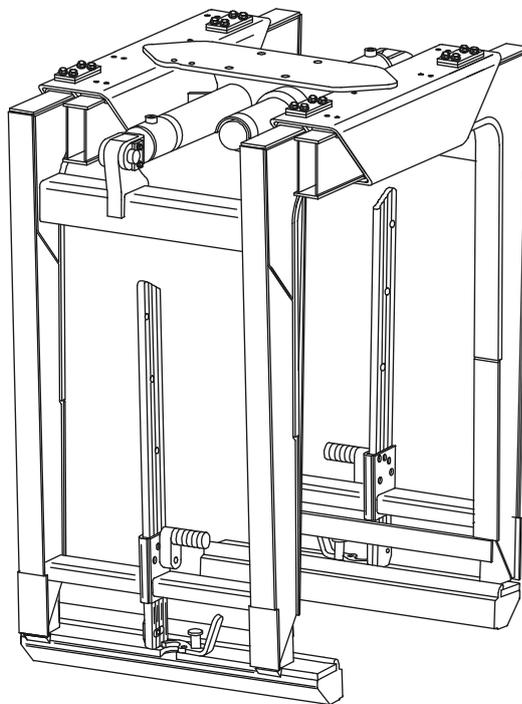
KINSHOFER

KINSHOFER

**Ersatzteil-Katalog
Spare parts list
Liste des pièces de rechange**

für / for / pour

**Steinstapelzange / Brick Stack Grapples / Pince à parpaings
KM 332-V**



Hersteller / Manufacturer / Constructeur

KINSHOFER GREIFTECHNIK GMBH

16 / 07

**Hauptsitz Deutschland:
Kinshofer GmbH**

**Hauptstrasse 76
D-83666 Waakirchen**

**TEL. +49 (0) 8021 – 88 99 0
FAX +49 (0) 8021 – 88 99 37**

United Kingdom:

**Kinshofer UK Ltd.
4 Milton Industrial Court,
Horsfield Way, Bredbury
StockportT, Cheshire, SK6 2TA**

**TEL. +44 (0) 161 - 406 7046
FAX +44 (0) 161 - 406 7014**

France:

**Kinshofer France S.A.R.L.
B.P. 20100**

F-67213 Obernai Cedex

**TEL. +33 (0) 388 39 55 00
FAX +33 (0) 388 79 06 75**

North America:

Kinshofer North America

**5040 Mainway Drive, Unit 11
Burlington; ON; L7L 7G5;
Canada**

**TEL. +1 (905) 335 2856
FAX +1 (905) 335 4529**

**INTERNET www.kinshofer.com
E-MAIL info@kinshofer.com**

Inhaltsverzeichnis / Content / Index

Bezeichnung	Description	Désignation	Seite / Page
Allgemein	General	Généralités	3
Bestellhinweis	Order-conditions	Commande	3
Steinstapelzange KM 332-V	Brick stack grapples KM 332-V	Pince à parpaings KM 332-V	6
Hydraulikzylinder 201050134	Hydraulic cylinder 201050134	Vérin hydraulique 201050134	14
Hydraulikzylinder 201050135	Hydraulic cylinder 201050135	Vérin hydraulique 201050135	16
Ventilaufbau kpl. 399050227 399013299	Control block assembly cpl. 399050227 399013299	Construction de soupape cpl. 399050227 399013299	18
Steuerblock kpl. 270012217 270012218	Control block cpl. 270012217 270012218	Bloc de commande cpl. 270012217 270012218	20
Zubehör	Accessories	Accessoires	

6. Ersatzteil-Stücklisten und Zeichnungen

Allgemeines

Der Ersatzteilkatalog wurde nach dem neuesten Stand unserer Erzeugnisse erstellt. Er beinhaltet die von der Firma Kinshofer angebotenen und auf Lager gelegten Ersatzteile. Die Listenseiten enthalten zu den Bildtafeln alle Angaben, die zur Bestellung, Bezeichnung und Lagerung notwendig sind.

Aufbau

Pos. Item Repère	Stück Qty. Nbre.	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
1	2	3	4	5	6	7

- In Spalte 1 erscheint die Positionsnummer der aufgelisteten Ersatzteile
- In Spalte 2 sind die Mengen der Ersatzteile eingetragen
- In Spalte 3 steht die Bezeichnung der Ersatzteile
- In Spalte 4 steht die Bezeichnung der Ersatzteile in englisch
- In Spalte 5 steht die Bezeichnung der Ersatzteile in französisch
- In Spalte 6 steht die Abmessung der Ersatzteile
- In Spalte 7 steht die Bestellnummer der Ersatzteile

Bestellung

Für die Bestellung von Ersatzteilen muß die Bestellnummer, die Stückzahl und die Seriennummer des Gerätes (siehe Typenschild) angegeben werden. Jedes Kinshofer-Gerät ist mit Einschlagzahlen als Gerätenummer gekennzeichnet. Angaben zur Position der Gerätenummer sind auf der Seite 2 im Maßblatt ersichtlich (siehe Bedienungsanleitung).

Typenschild

KINSHOFER		Hauptstraße 76 D-83666 Waakirchen		Tel. 08021-8899-0 Fax 08021-8899-37		CE	
Baujahr Year	<input type="text"/>	Typ Model	<input type="text"/>	bar min/max	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Gerät-Nr. Serial no.	<input type="text"/>	Gewicht Weight	<input type="text"/>	Traglast Inhalt Capacity	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Made in Germany							

Hinweis

Erläuterungen und Montagehinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung, die jedem Gerät beigelegt ist.

6. Spare parts list and drawing

General

This spare part list has been prepared as a guide for exact ordering of spare parts for Kinshofer loaders

The Kinshofer parts manual includes all „on-stock“ - available spare parts.

The list pages (corresponding to the picture charts) include all information necessary for ordering description and storing.

Structure

Pos. Item Repère	Stück Qty. Nbre.	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
1	2	3	4	5	6	7

- In column 1 appears the position number of the listed parts
- In column 2 quantity of the listed parts
- In column 3 description of the parts (German)
- In column 4 description of the parts (English)
- In column 5 description of the parts (French)
- In column 6 dimensions of the parts
- In column 7 order number of the parts

Order-conditions

When ordering spare parts please quote order number, quantity and serial number (see type plate)of the attachment.

Kinshofer attachments can be indentified by stamped serial number in body.

Information about position of serial number please find on page 2 (see dimensions, operating instructions).

Type plate

KINSHOFER		Hauptstraße 76 D-83666 Waakirchen		Tel. 08021-8899-0 Fax 08021-8899-37		
Baujahr Year	<input type="text"/>	Typ Model	<input type="text"/>	bar min/max	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerät-Nr. Serial no.	<input type="text"/>	Gewicht Weight	<input type="text"/>	Traglast Inhalt Capacity	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Made in Germany						

Note

For further information and assembly notes please refer to the operating manual supplied with each unit.

6. Liste des pièces détachées et dessins

Généralités

Le présent catalogue a été mis à jour d'après les dernières réalisations.
 Le catalogue des pièces détachées référence les pièces préconisées par la société Kinshofer et tenues en stock.
 Les listes comprennent, en plus des croquis, toutes les données nécessaires à la commande, à la désignation, et au stockage.

Organisation

Pos. Item Repère	Stück Qty. Nbre.	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
1	2	3	4	5	6	7

- La colonne 1 indique le numéro du repère de la pièce détachée listée
- La colonne 2 indique la quantité de pièces par ensemble
- La colonne 3 indique la désignation des pièces en allemand
- La colonne 4 indique la désignation des pièces en anglais
- La colonne 5 indique la désignation des pièces en français
- La colonne 6 donne les dimensions des pièces
- La colonne 7 indique le numéro de commande des pièces

Commande

Pour toute commande de pièce détachée, il y a lieu d'indiquer le numéro de la pièce, la quantité désirée, ainsi que le numéro de construction de l'appareil concerné (voir plaque d'identité).
 Le numéro de construction est frappé sur chaque appareil Kinshofer.
 Les indications concernant ce marquage sont données en 2 relative aux caractéristiques dimensionnelles (voir mode d'emploi).

Plaque d'identité

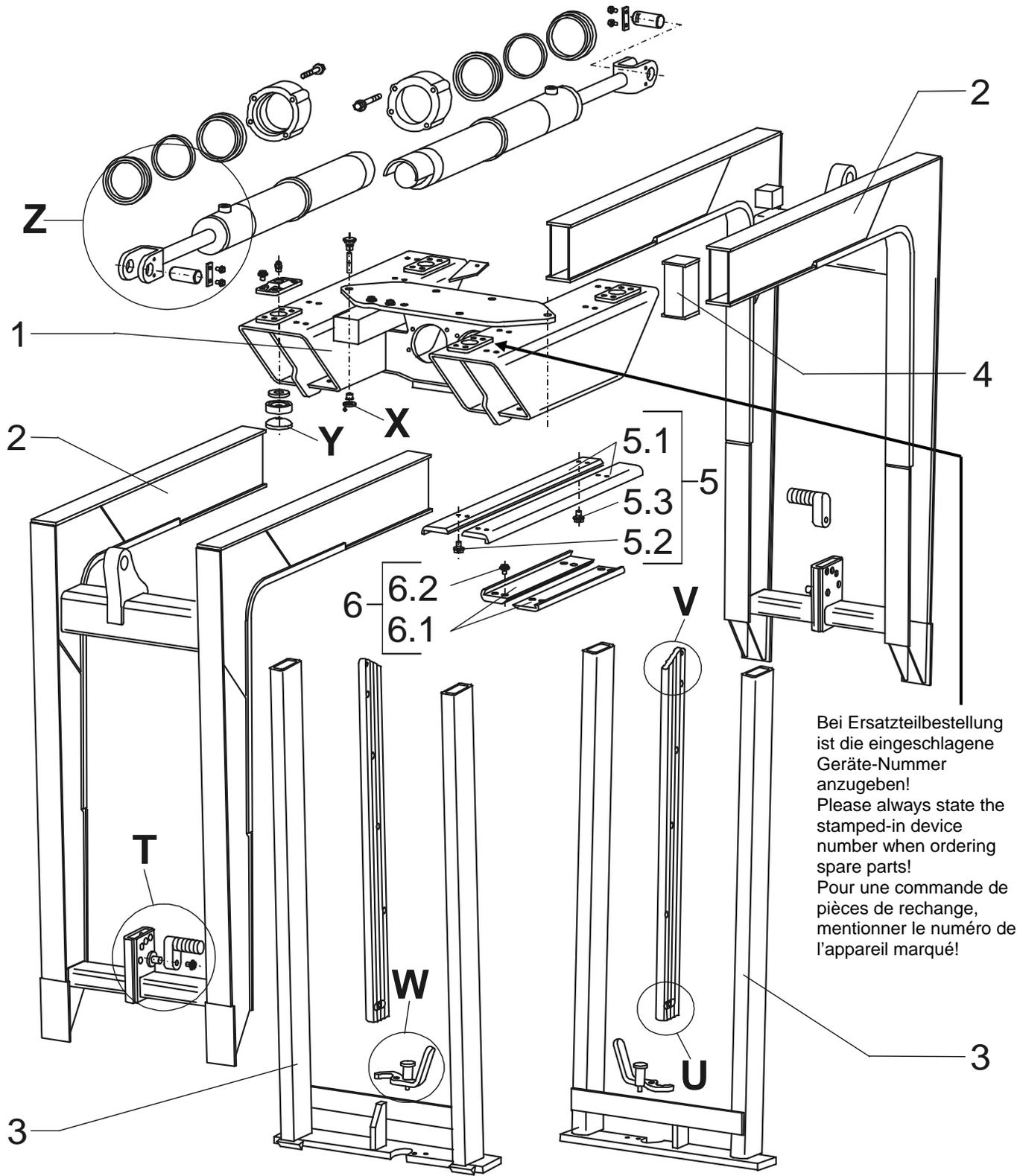
KINSHOFER		Hauptstraße 76 D-83666 Waakirchen		Tel. 08021-8899-0 Fax 08021-8899-37		
Baujahr Year	<input type="text"/>	Typ Model	<input type="text"/>	bar min/max	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerät-Nr. Serial no.	<input type="text"/>	Gewicht Weight	<input type="text"/>	Traglast Inhalt Capacity	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Made in Germany						

Nota

Veuillez vous reporter au mode d'emploi adjoint à chaque appareil, pour les explications et les indications de montage.

Steinstapelzange
 Brick stack grapples
 Pince à parpaings

KM 332-V



Bei Ersatzteilbestellung
 ist die eingeschlagene
 Geräte-Nummer
 anzugeben!
 Please always state the
 stamped-in device
 number when ordering
 spare parts!
 Pour une commande de
 pièces de rechange,
 mentionner le numéro de
 l'appareil marqué!

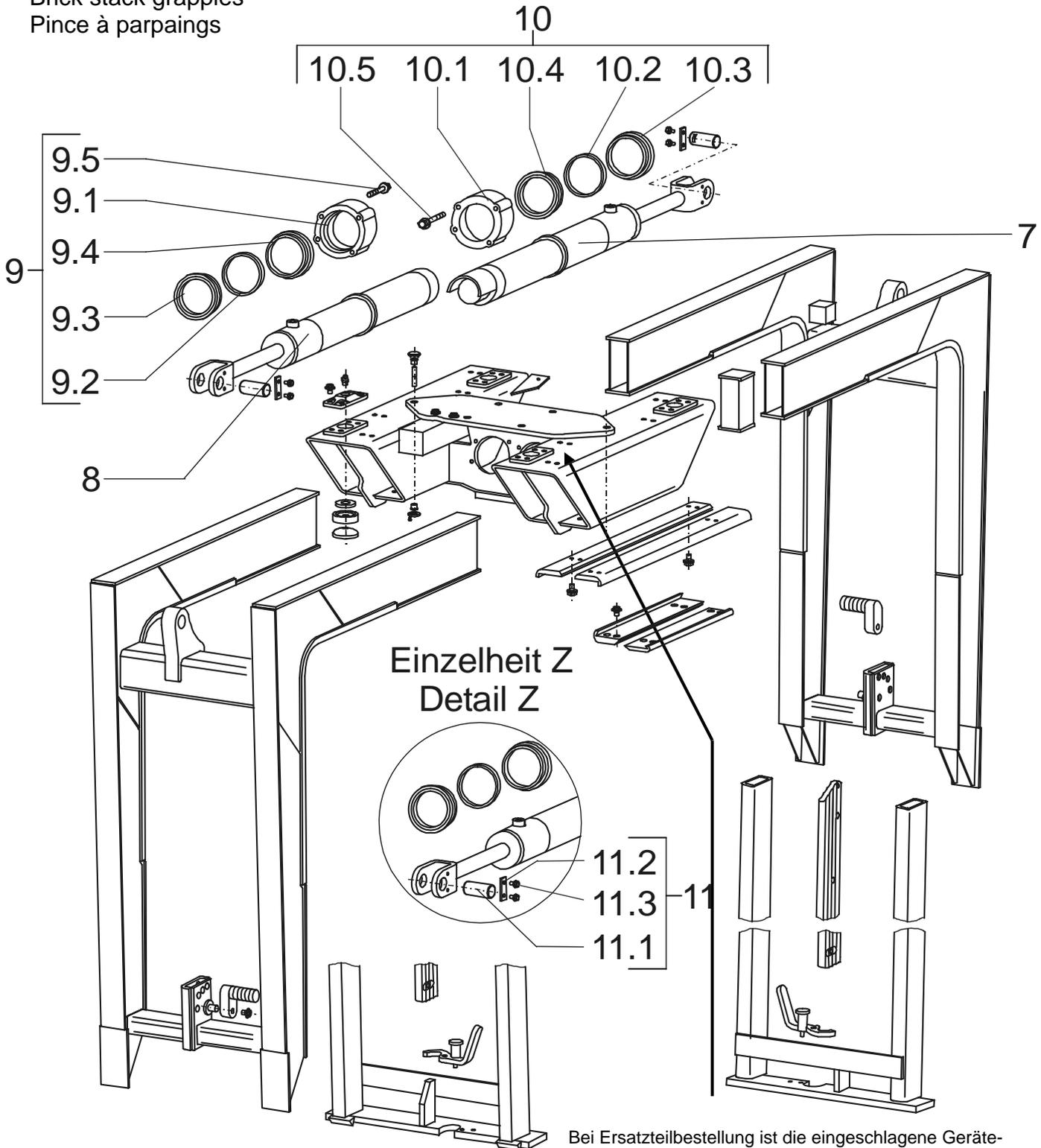
Steinstapelzange
Brick stack grapples
Pince à parpaings

KM 332-V

Pos. Item Rep	Stück Qty. Nbre..	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
1	1	Führungskörper	center section	corps de guidage		351013246
2	2	Greifarm	gripping arm	bras	ET 850 ET 1100	355013879 355013828
3	2	Auszieharm kpl.	telescopic arm cpl.	bras telescopique	ET 850 ET 1100	360013830 360013829
4	4	Greifarmabdeckung	gripping arm cap	couvercle pour bras		383013264
5	4	Nebengleitlager lang kpl.	secondary sliding bearing, long cpl.	palier à glissement secondaire		375013292
5.1	1	Gleitschiene lang (mit Muttern)	slide rail long (with nuts)	barre de glissière long (et écrous)		383013159
5.2	2	Sicherungsschraube	locking screw	vis de blocage	M 8x12	120014894
5.3	2	Sicherungsschraube	locking screw	vis de blocage	M 8x16	120014041
6	4	Nebengleitlager kurz kpl.	secondary sliding bearing, short cpl.	palier à glissement secondaire		375013293
6.1	1	Gleitschiene kurz (mit Muttern)	slide rail short (with nuts)	barre de glissière court (et écrous)		383013160
6.2	4	Sicherungsschraube	locking screw	vis de blocage	M 8x16	120014041
		Einzelheit Z , Seite 8	Detail Z , page 8	Detail Z , pages 8		
		Einzelheit Y , Seite 10	Detail Y , page 10	Detail Y , pages 10		
		Einzelheit X , Seite 10	Detail X , page 10	Detail X , pages 10		
		Einzelheit W , Seite 10	Detail W , page 10	Detail W , pages 10		
		Einzelheit V , Seite 12	Detail V , page 12	Detail V , pages 12		
		Einzelheit U , Seite 12	Detail U , page 12	Detail U , pages 12		
		Einzelheit T , Seite 12	Detail T , page 12	Detail T , pages 12		

Steinstapelzange
 Brick stack grapples
 Pince à parpaings

KM 332-V



Bei Ersatzteilbestellung ist die eingeschlagene Geräte-
 Nummer anzugeben!
 Please always state the stamped-in device number when
 ordering spare parts!
 Pour une commande de pièces de rechange, mentionner le
 numéro de l'appareil marqué!

Steinstapelzange
Brick stack grapples
Pince à parpaings

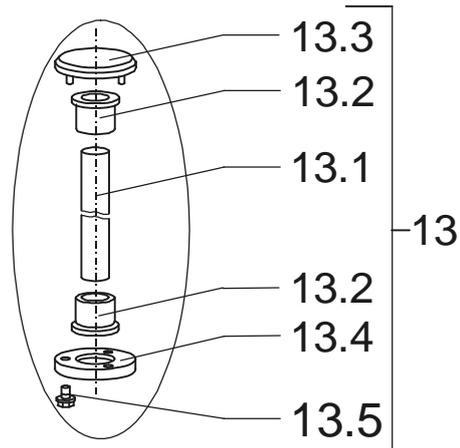
KM 332-V

Pos. Item Rep	Stück Qty. Nbre..	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
7	1	Hydraulikzylinder	hydraulic cylinder	vérin hydraulique		201050134
8	1	Hydraulikzylinder	hydraulic cylinder	vérin hydraulique		201050135
9	1	Lagersatz kpl. für Zylinder	bearing kit cpl. for cylinder	garniture cpl. pour vérin	30-90	513016330
9.1	1	Haltering	support ring	bague de support	114x162	383013133
9.2	1	Kugelring	crowned ring	bague à billes	114x128	383013131
9.3	1	Kugelpfanne	crowned cup	coussinet sphérique	114x138	383013130
9.4	1	Gummiformring	rubber formring	anneau de joint en caoutchouc	102x114/134	383013252
9.5	4	Sicherungsschraube	lockung screw	vis de blocage	M 8x40	120014925
10	1	Lagersatz kpl. für Zylinder	bearing kit cpl. for cylinder	garniture cpl. pour vérin	30-95	513016331
10.1	1	Haltering	support ring	bague de support	119x167	383013145
10.2	1	Kugelring	crowned ring	bague à billes	119x133	383013144
10.3	1	Kugelpfanne	crowned cup	coussinet sphérique	119x143	383013146
10.4	1	Gummiformring	rubber formring	anneau de joint en caoutchouc	107x119/139	383013253
10.5	4	Sicherungsschraube	lockung screw	vis de blocage	M 8x40	120014925
11	2	Bolzen kpl. für Kolbenstangenauge	pin cpl. for piston rod eye	axe pour œil tige de piston		502016332
11.1	1	Bolzen	pin	axe	30	502016158
11.2	1	Achshalter	axle holder	clavette d'axe		515012355
11.3	2	Sicherungsschraube	lockung screw	vis de blocage	M 8x16	120014041

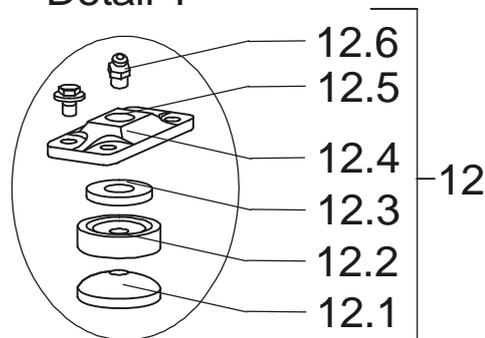
Steinstapelzange
 Brick stack grapples
 Pince à parpaings

KM 332-V

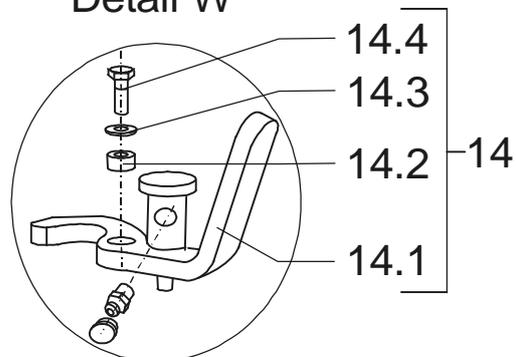
Einzelheit X
Detail X



Einzelheit Y
Detail Y



Einzelheit W
Detail W



Bei Ersatzteilbestellung ist die eingeschlagene Geräte-Nummer anzugeben!
 Please always state the stamped-in device number when ordering spare parts!
 Pour une commande de pièces de rechange, mentionner le numéro de l'appareil marqué!

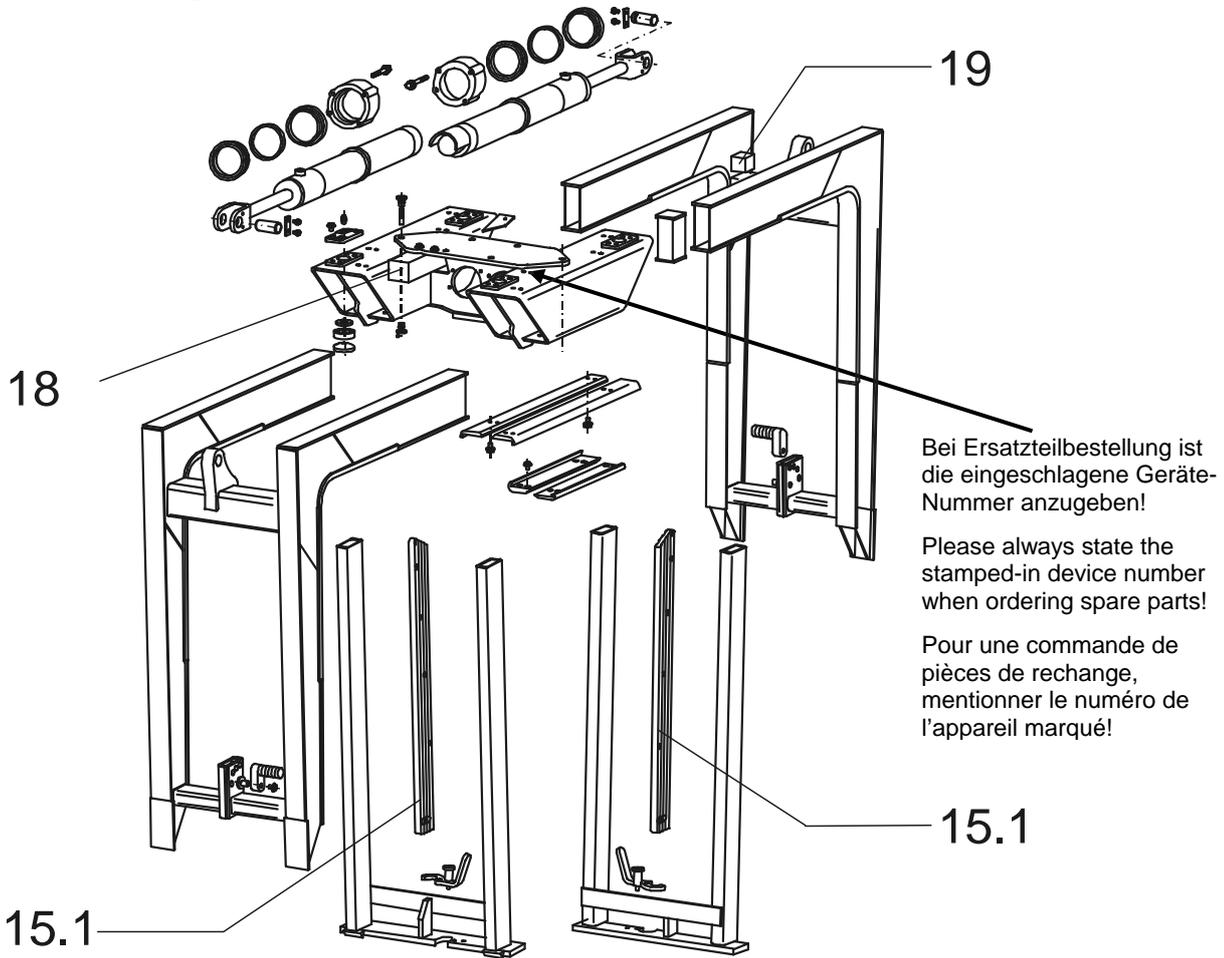
Steinstapelzange
Brick stack grapples
Pince à parpaings

KM 332-V

Pos. Item Rep	Stück Qty. Nbre..	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
12	4	Hauptgleitlager kpl.	main sliding bearing cpl.	palier à glissement cpl.		375013283
12.1	1	Gleitstück	slide part	pièce coulissante		383013113
12.2	1	Lagerpfanne	step bearing	crapaudine		383013112
12.3	1	PU-Feder	PU-spring	PU-ressort		185014900
12.4	1	Lagerdeckel	cap piece of the bearing	chapeau de palier		383013212
12.5	4	Sicherungsschraube	lockung screw	vis de blocage	M12x20	120013834
12.6	1	Schmiernippel	grease nipple	graisseur	AM 8x1	132000137
13	2	Lagersatz kpl. für Führungsbolzen	bearing kit cpl. for guide pin	garniture cpl. pour broche-guide		513016333
13.1	1	Führungsbolzen	guide pin	broche-guide	∅ 16x178	501016165
13.2	2	Bundbuchse	flange sleeve	douille à collet	16x24x12	136014918
13.3	1	Buchsenabdeckung	bushing cover	recouvrement de douille		383013254
13.4	1	Abschlußdeckel	cover plate	couvercle de fermeture		383013162
13.5	3	Sicherungsschraube	lockung screw	vis de blocage	M 6x12	120014955
14	2	Schienenarretierung	fixing device of the rail	dispositif d'arrêt pour rail		383013835
14.1	1	Rasthebel	locking bar	verrou d'enclechement		383013836
	1	Schmiernippel	grease nipple	graisseur	AM 8x1	132000137
	1	Schmiernippelschutz	grease nipple protec.	protect. de graisseur		185012267
14.2	1	Buchse	bush	douille		516016406
14.3	1	Scheibe	washer	rondelle	10,5x21x2	122000034
14.4	1	Sechskantschraube	hexagon screw	vis hexagonale	M10x25	120000109

Steinstapelzange
 Brick stack grapples
 Pince à parpaings

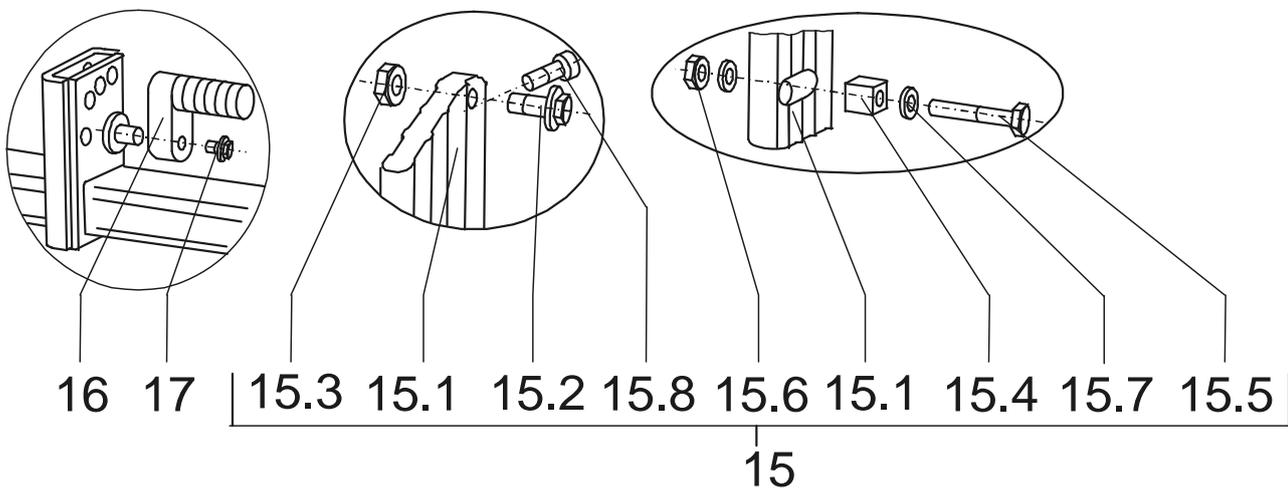
KM 332-V



Einzelheit T
 Detail T

Einzelheit U
 Detail U

Einzelheit V
 Detail V



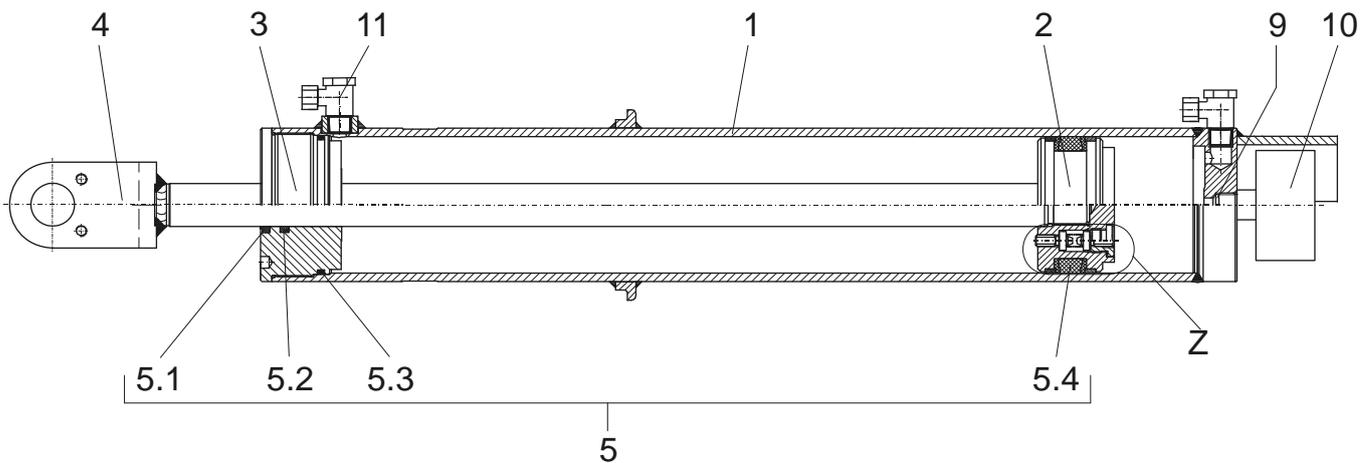
Steinstapelzange
Brick stack grapples
Pince à parpaings

KM 332-V

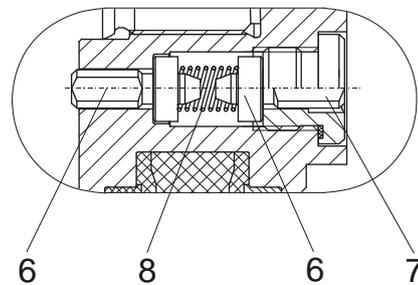
Pos. Item Rep	Stück Qty. Nbre..	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
15	2	Verstellschiene kpl.	adjusting bar cpl.	rail ajustable cpl.	ET 850 ET 1100	380013474 380013282
15.1	1	Verstellschiene	adjusting bar	rail ajustable	ET 850 632,5 lg ET 1100 835 lg.	383013245 383013216
15.2	1	Sicherungsschraube nur für ET 1100	locking screw only for ET 1100	vis de blocage pour seulement ET 1100	M10x25	120014327
15.3	1	Sicherungsmutter	locking nut	écrou de blocage	M10	121000154
15.4	1	Distanzklötzchen	distance block	pièce d'écartement		337000105
15.5	1	Sicherungsschraube	locking screw	vis de blocage	M12x45	120014933
15.6	1	Sechskantmutter	hexagon nut	écrou hexagonal	M12	121000147
15.7	2	Scheibe	washer	rondelle	B13x24x2,5	122010436
15.8	1	Zylinderschraube nur für ET 850	hexagon socket head cap screw for ET 850	vis à tête cylindrique pour seulement ET 850	M 8x12	120050121
16	2	Verstellhebel kpl.	adjusting lever cpl.	levier de réglage cpl.		383000112
17	2	Sicherungsschraube	locking screw	vis de blocage	M 8x12	120014894
18	1	Ventilaufbau	control block assembly	construction de soupape	ET 850 ET 1100	399050227 399013299
19	1	Abschaltventil kpl.	cut-off valve cpl.	soupape de déclenchement	ET 850 ET 1100	270012328 270012244

Hydraulikzylinder
Hydraulic ram
Vérin hydraulique

201050134



Einzelheit Z
Detail Z



Bei Ersatzteilbestellung ist die eingeschlagene Geräte-Nummer anzugeben!
Please always state the stamped-in device number when ordering spare parts!
Pour une commande de pièces de rechange, mentionner le numéro de l'appareil marqué!

Montagehinweise / Mounting instructions / Instructions d'assemblage				
Bezeichnung Description Désignation	Pos. Item Rep.	Gewinde Screw thread Filetage	Anziehmoment Tightening moment Couple de démarrage	Sicherung Thread securing Frein d'écrou
Verschraubung Threaded union Raccord à vis	7	3/8"	180 Nm	Loctite 243 blau Loctite 243 blue Loctite 243 bleu
Kolben-Kolbenstange Piston-piston rod Piston-tige de piston	2	M30 x 1,5	280 Nm	Loctite 243 blau Loctite 243 blue Loctite 243 bleu
Stangenführung-Zylinder Piston rod guide-cylinder Guide de tige-vérin	3	M95 x 1,5	900 Nm	ohne without sans

Hydraulikzylinder

201050134

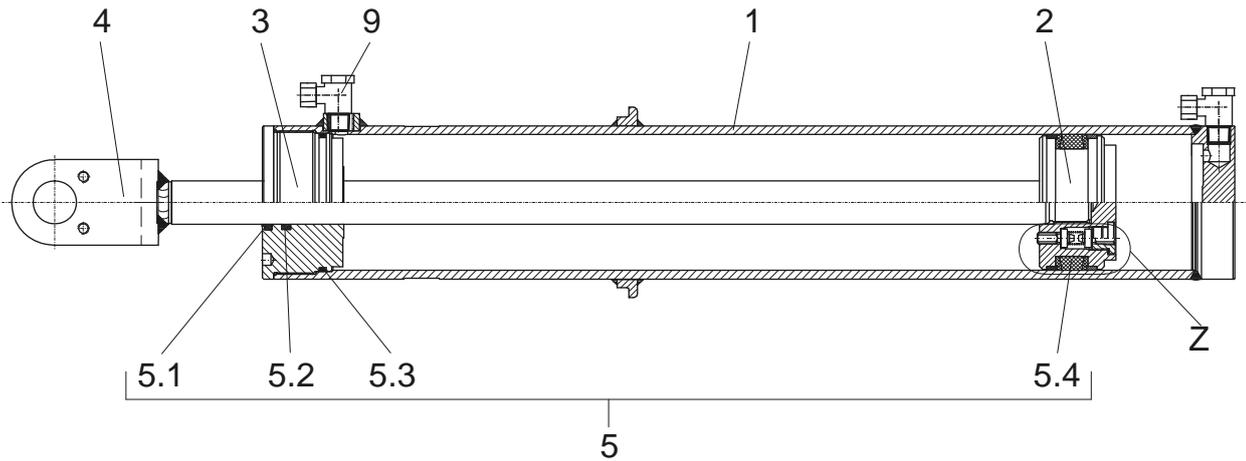
Hydraulic ram

Vérin hydraulique

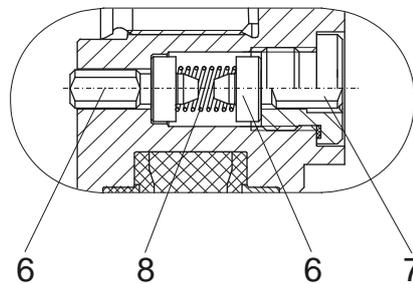
Pos. Item Rep	Stück Qty. Nbre..	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
1	1	Zylinderrohr kpl.	cylinder tube cpl.	fût de vérin		229050115
2	1	Kolben	piston	piston		225050129
3	1	Stangenführung	piston rod guide	guide de tige		228050131
4	1	Kolbenstange	piston rod	tige de piston		226050128
5	1	Dichtungssatz	seal kit	jou de joints		255050136
5.1	1	Schmutzabstreifer	wiping ring	joint râdeur	30x38,6x7	263003044
5.2	1	Stangendichtung	piston rod seal	joint de piston	30x38x6,3	264003043
5.3	1	O-Ring	O-ring	joint torique	85x4	257010024
5.4	1	Kompaktdichtung	compact seal	joint compact	90/70x22	258011480
6	2	Stößel	tappet	taquet	ø 20	273100047
7	1	Verschraubung	screw fitting	raccord	G 3/8"	273050133
8	1	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression		165050078
9	1	Cu-Dichtring	sealing ring of copper	rondelle de cuivre		256050138
10	1	Manometer	pressure gauge	manomètre		270100046
11	2	Winkel-Einschraubverschraubung	male stud elbow fitting	raccord à vis coudé	WE 12-PLR	291007008

Hydraulikzylinder
Hydraulic ram
Vérin hydraulique

201050135



Einzelheit Z
Detail Z



Bei Ersatzteilbestellung ist die eingeschlagene Geräte-Nummer anzugeben!
Please always state the stamped-in device number when ordering spare parts!
Pour une commande de pièces de rechange, mentionner le numéro de l'appareil marqué!

Montagehinweise / Mounting instructions / Instructions d'assemblage				
Bezeichnung Description Désignation	Pos. Item Rep.	Gewinde Screw thread Filetage	Anziehmoment Tightening moment Couple de démarrage	Sicherung Thread securing Frein d'écrou
Verschraubung Threaded union Raccord à vis	7	3/8"	180 Nm	Loctite 243 blau Loctite 243 blue Loctite 243 bleu
Kolben-Kolbenstange Piston-piston rod Piston-tige de piston	2	M30 x 1,5	280 Nm	Loctite 243 blau Loctite 243 blue Loctite 243 bleu
Stangenführung-Zylinder Piston rod guide-cylinder Guide de tige-vérin	3	M100 x 1,5	900 Nm	ohne without sans

Hydraulikzylinder

Hydraulic ram

Vérin hydraulique

201050135

Pos. Item Rep	Stück Qty. Nbre..	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
1	1	Zylinderrohr kpl.	cylinder tube cpl.	fût de vérin		229050116
2	1	Kolben	piston	piston		225050130
3	1	Stangenführung	piston rod guide	guide de tige		228050132
4	1	Kolbenstange	piston rod	tige de piston		226050128
5	1	Dichtungssatz	seal kit	jou de joints		255050137
5.1	1	Schmutzabstreifer	wiping ring	joint râdeur	30x38,6x7	263003044
5.2	1	Stangendichtung	piston rod seal	joint de piston	30x38x6,3	264003043
5.3	1	O-Ring	O-ring	joint torique	90x4	257003570
5.4	1	Kompaktdichtung	compact seal	joint compact	95/75x22	258012313
6	2	Stößel	tappet	taquet	ø 20	273100047
7	1	Verschraubung	screw fitting	raccord	G 3/8"	273050133
8	1	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression		165050078
9	2	Winkel- Einschraubver- schraubung	male stud elbow fitting	raccord à vis coudé	WE 12-PLR	291007008

Ventilaufbau

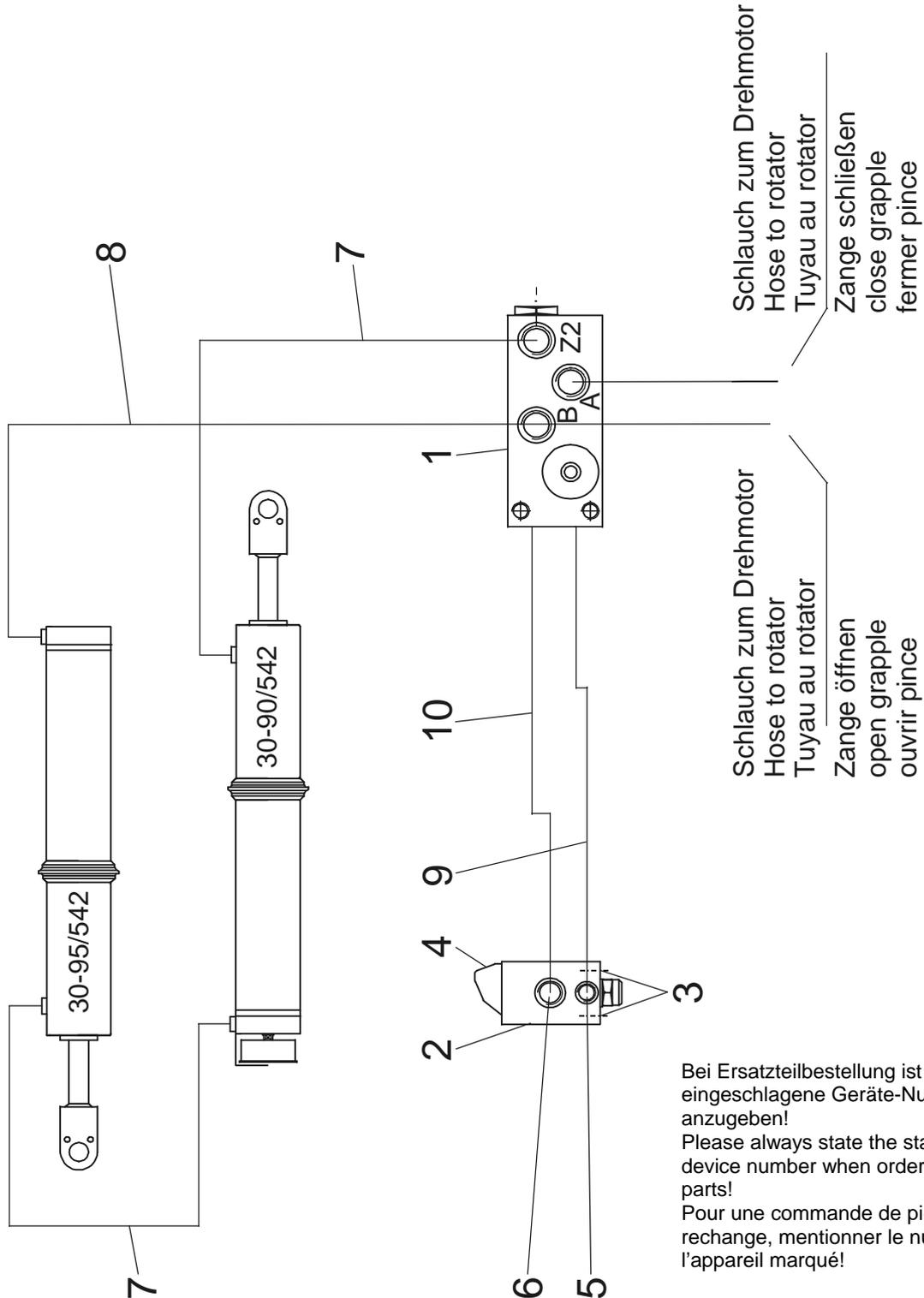
Control block assembly
Construction de soupape

ET 850

399050226

ET 1100

399013299



Ventilaufbau
Control block assembly
Construction de soupape

ET 850
ET 1100

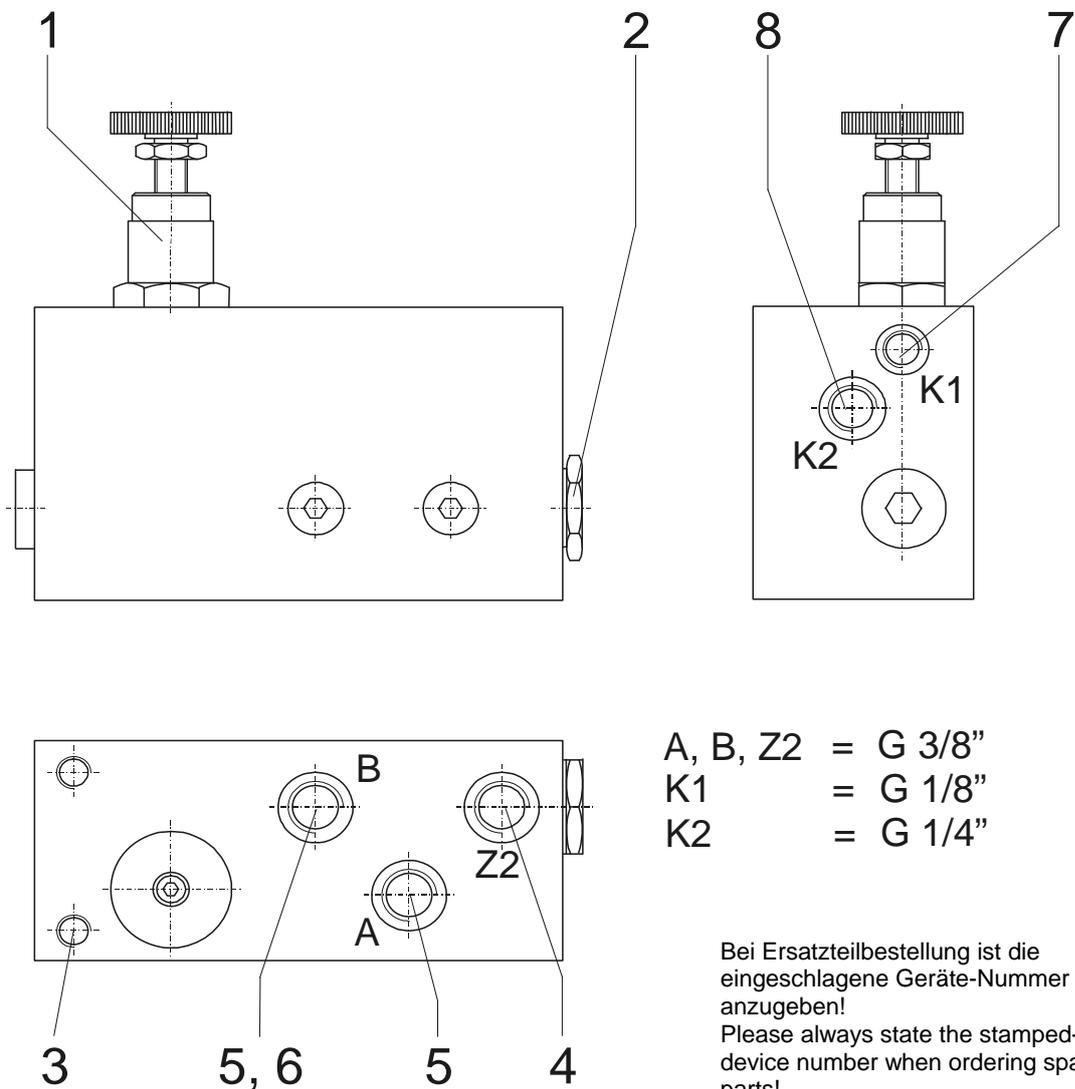
399050227
399013299

Pos. Item Rep	Stück Qty. Nbre..	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
1	1	Steuerblock kpl.	control block cpl.	bloc de commande cpl.	ET 850 rot / red / rouge	270012217
					ET 1100 schwarz / black / noir	270012218
2	1	Abschaltventil kpl.	cut-off valve cpl.	soupape de déclenchement	ET 850	270012328
					ET 1100	270012244
3	2	Zylinderschraube	hexagon socket head cap screw	vis à tête cylindrique	M 8x70	120014929
4	1	Ventilabdeckung	valve cap	recouvrement de soupape		383013255
5	1	Gerade Einschraub- verschraubung	straight male stud fitting	raccord	GE 6-PLR- ED	291012306
6	1	Gerade Einschraub- verschraubung	straight male stud fitting	raccord	GE 6-PSR- ED	291012305
7	2	Hydraulikschlauch	hydraulic hose	flexible hydraulique	270 lg.	296002060
8	1	Hydraulikschlauch	hydraulic hose	flexible hydraulique	385 lg.	296002061
9	1	Hydraulikschlauch	hydraulic hose	flexible hydraulique	935 lg.	296012294
10	1	Hydraulikschlauch	hydraulic hose	flexible hydraulique	925 lg.	296012293
	1	Doppelschelle	double pipe clip	collier double	ø 10	145014930
	1	Sechskantschraube	hexagon screw	vis hexagonale	M 6x40	120014932

Steuerblock kpl.
Control block cpl.
Bloc de commande cpl.

ET 850
ET 1100

270012217
270012218



A, B, Z2 = G 3/8"
K1 = G 1/8"
K2 = G 1/4"

Bei Ersatzteilbestellung ist die eingeschlagene Geräte-Nummer anzugeben!
Please always state the stamped-in device number when ordering spare parts!
Pour une commande de pièces de rechange, mentionner le numéro de l'appareil marqué!

Steuerblock kpl.

Control block cpl.

Bloc de commande cpl.

ET 850

ET 1100

270012217

270012218

Pos. Item Rep	Stück Qty. Nbre..	Bezeichnung	Description	Désignation		Bestell-Nr. Order-no. Pièce N°
1	1	Druckbegrenzungs- ventil	pressure relief valve	soupape de surrage		271012312
2	1	Rückschlagventil	non return valve	clapet anti-retour		271012311
3	2	Sicherungsschraube	locking screw	vis de blocage	M10x25	120014327
4	1	Schwenk- verschraubung	swivelling screw- fitting	raccord fileté orientable	WH 12- PLR-ED	291012303
5	2	Gerade Einschraub- verschraubung	straight male stud fitting	vissage fileté droit	GE 12- PLR-ED	291100044
6	1	Verschraubung	screw fitting	raccord	EVL 12-PL	290007028
7	1	Gerade Einschraub- verschraubung	straight male stud fitting	raccord	GE 6-PLR- ED	291012306
8	1	Gerade Einschraub- verschraubung	straight male stud fitting	raccord	GE 6-PSR- ED	291012305

