

Betriebsanleitung

Rohrbiegemaschine

Modell: RBM 30''- 42''



VIETZ GmbH

Fraenkische Strasse 30 ● D-30455 Hannover
Tel.: +49-(0)511/94997-0 ● Fax: +49-(0)511/495116
Internet: www.vietz.de ● email: Info@vietz.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
Allgemeine Beschreibung	3
Sicherheitshinweise	3 - 4
Allgemeine Inbetriebnahme	5 - 7
Betrieb / Funktion	8 - 10
Funktionsbeschreibung Bedienelemente, Gerätekomponenten	11 -19
Technische Daten	20-21
Wartung und Pflege	extra Heft
Anhang 1:	
Ersatzteilliste	
Hydraulikplan	
Anlage 2:	
Technische Daten der Hersteller	
Lieferumfang:	
1 x	Hydraulische Biegemaschine Nennweite 30 bis 42" (762 bis 1067mm)
1 x	Bedienungsanleitung
1 x	Prüfberichte



Bitte lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch bevor Sie dieses Gerät benutzen.

Allgemeine Beschreibung

Bei der Rohrbiegemaschine, nachfolgend RBM genannt, handelt es sich um ein hydraulisch angetriebenes Gerät, welches der kalten Verformung von Stahlrohren im erdverbundenen Pipelinebau dient. Der Verwendungsbereich umfasst ausschließlich im Pipelinebau angewendete Biegeverfahren gemäß der gebräuchlichen Normung nach API 5L.

Sicherheitshinweise



Reparatur und Modifikationen nur durch autorisiertes und geschultes Fachpersonal!

Die RBM darf nur durch geschultes Personal gemäß nachstehender Anweisungen bedient werden. Das Gerät darf ausschließlich für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden.

Besonders zu beachten sind folgende Hinweise:

- Greifen Sie nicht in laufende oder sich bewegende Teile ein
- Beachten Sie gesetzlich vorgeschriebene Prüfintervalle
- Tragen Sie ausreichende Schutzkleidung (Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Kopf- und Augenschutz)
- Verwenden Sie ausschließlich originale Ersatz – und Verschleißteile des Herstellers
- Gemäß der Schalleistung von 94,7 dB am Bedienstand ist ein entsprechender Gehörschutz zu tragen.

Bei den Geräten der Firma VIETZ GmbH werden während der Produktion ausschließlich geprüfte und zugelassene Produkte verbaut. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass durch Alterung und/ oder Verwitterung, insbesondere mit Hinsicht auf die Verschlauchung der hydraulischen Anlage, Undichtigkeiten entstehen. Aus diesem Grund wird eine regelmäßige Sichtkontrolle vor Beginn eines Einsatzes empfohlen.

Die RBM ist für einen mittleren Betriebsdruck von 210 Bar ausgelegt. Um Schäden am Hydrauliksystem zu vermeiden und die Sicherheit zu gewährleisten, dürfen ausschließlich Bauteile entsprechender Spezifikationen verwendet werden. Empfohlen wird hier der Einsatz von Originalprodukten des Herstellers.



Vor Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ist folgendes sicherzustellen:

- Der Antriebsmotor muss abgestellt sein
- Das Startsystem ist zu sichern (z.B. durch abziehen des Starterschlüssels, temporäre Betätigung des NOT-AUS Tasters, Aufstellung von Warnschildern usw.)
- Das Hydrauliksystem muss sich in einem drucklosen Zustand befinden.
- Vor Schweißarbeiten ist das elektrische System galvanisch zu trennen (Starterbatterie und Steuergerät des Dieselmotors)
- Vor Arbeiten am elektrischen System ist die Batterie galvanisch zu trennen
- Vor Arbeiten am Hydrauliksystem ist für ausreichenden Schutz der Aufstellfläche zu sorgen (gegen Versickerung in das Erdreich)
- Aufstellung von ausreichenden Auffanggefäßen bei Arbeiten an Hydraulik – und Kraftstoffleitungen
- Anbringung von Schutzplanen/ Abdeckungen o.ä. zum Schutz gegen Witterungseinflüsse

Allgemeine Inbetriebnahme

1. Verladung der RBM durch Verwendung geeigneter Schäkel in den vorgesehenen Durchbrüchen des Rahmens vorn und hinten (4-Punkt Aufnahme)
Zur Ladungssicherung sind ebenfalls jene Durchbrüche im Rahmen als Verzurpunkte zu nutzen.

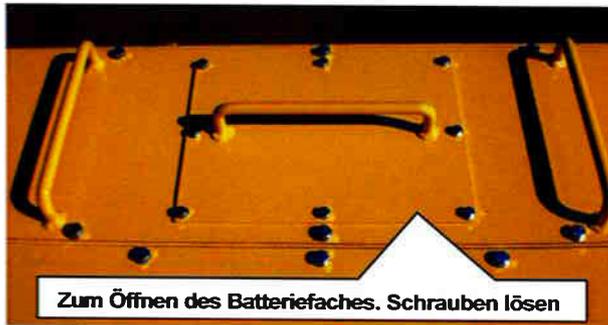


2. Sind die Laufwerke zum Transport demontiert worden, muss die RBM entsprechend der Montagehöhe der Aufnahmebolzen gehalten werden. Gegebenenfalls (siehe Punkt 2) die Laufwerke in folgender Reihenfolge montieren:
 - a) Aufstecken der Laufwerke links und rechts
 - b) Montage der Stellringe links und rechts
 - c) Sicherung durch beigefügten Schraubensatz links und rechts
3. Die Endrohrverlangerung wird an der Abgasanlage des Dieselmotors montiert.
4. Das Podest mit Aufstiegsleiter (Bedienstand) wird am Rahmen befestigt. (3-Punkt-Befestigung durch Schraubverbindung).

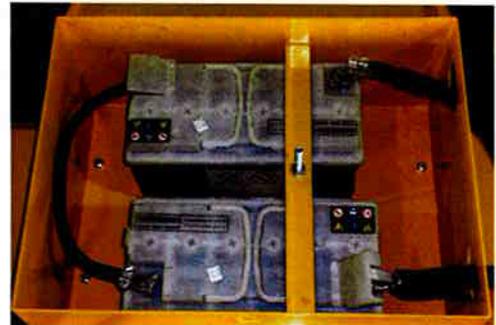
5. Montage / Demontage Starterbatterien:

- Öffnen des Batteriefaches
- zuerst Polklemme (+) aufsetzen und mit Klemmschraube sichern
- als zweites Polklemme(-) aufsetzen und mit Klemmschraube sichern
- zu Demontage umgekehrte Reihenfolge

Hinweis: zur Vermeidung von Korrosion Polfett benutzen



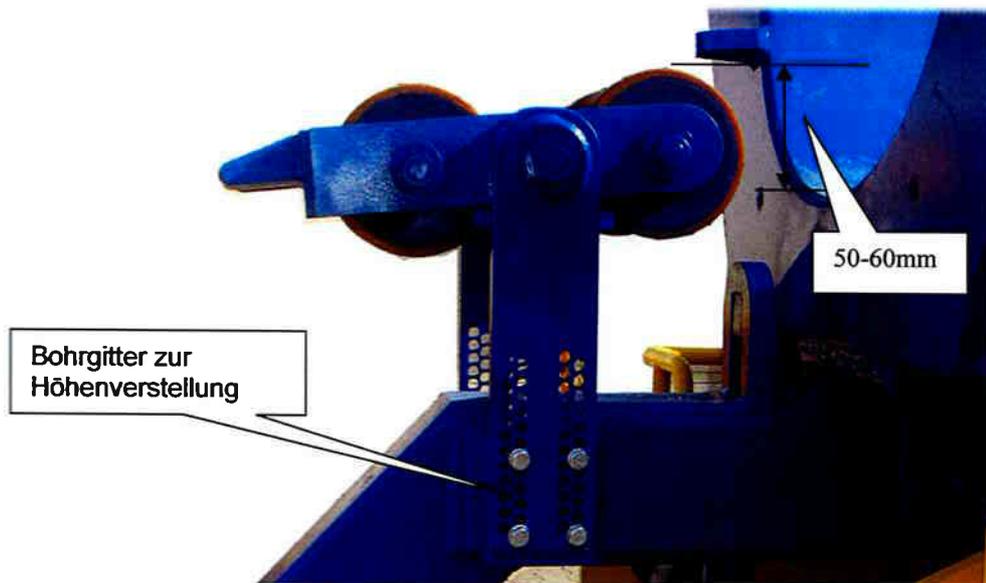
Version 1



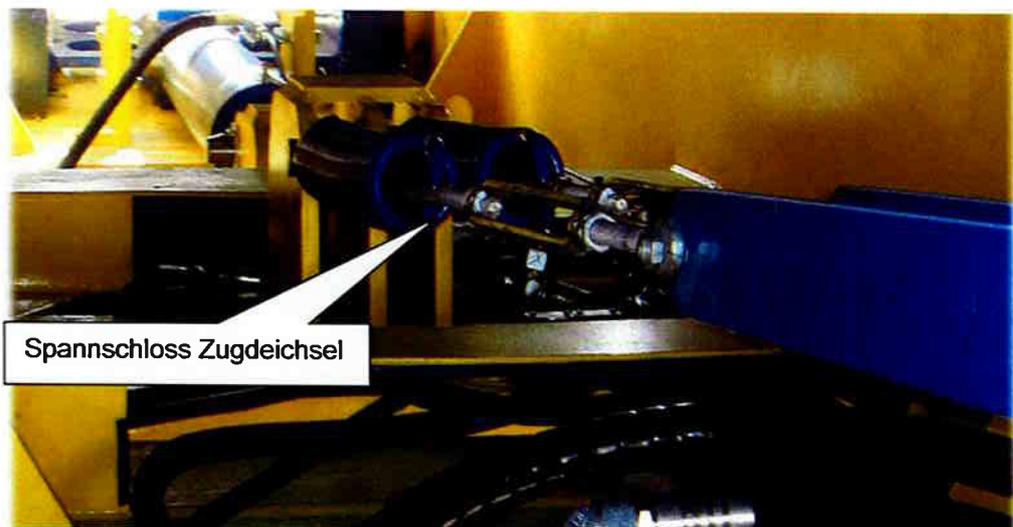
Version 2

6. Füllstände der Betriebsflüssigkeiten prüfen (Hydrauliköl, Motoröl, Kühlwasser), ggf. die Druckluftbehälter (nur bei Option „Kompressor“) über die Entwässerungsventile entleeren.
7. Das obere Biegejoch (Top Die) einhängen und mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben, Federscheiben und Top-Die-Halter befestigen.
8. Sollte die RBM mit einem Bending-Set bestückt werden ist wie folgt vorzugehen.
 - a. Einlegeschale für das Biegebett einbringen und mit Schrauben befestigen
 - b. Top Die auf das Biegebett ablegen und in die vorgesehene Position einziehen.
 - c. Top-Die-Halter an den Rahmen und Top Die schrauben.
 - d. RBM starten, das Biegebett hochfahren und somit das Top Die an den Rahmen anliegen lassen, jetzt Top Die und Rahmen an den Haltern verschrauben, Biegebett runter fahren
 - e. Bendingset in das Spangenunterteil einbringen und verschrauben, gegebenenfalls muss der Spangenzylinder durch Herausnehmen des Bolzen gelöst werden, das Spangenoberteil auseinander geklappt werden um so das einsetzen zu erleichtern
 - f. Bendingset für das Spangenoberteil verschrauben, **auf Einbaurichtung achten!**

9. Die Laufrollen (3) über das Bohrgitter positionieren, dass diese unbelastet mit der oberen Auflagefläche ca. 50 – 60 mm über dem unteren Einleger stehen.



10. Prüfen der Vorspannung an der Feder der Zugdeichsel. Die Feder muss leicht vorgespannt sein: es darf visuell kein Durchhängen der Feder erkennbar sein.

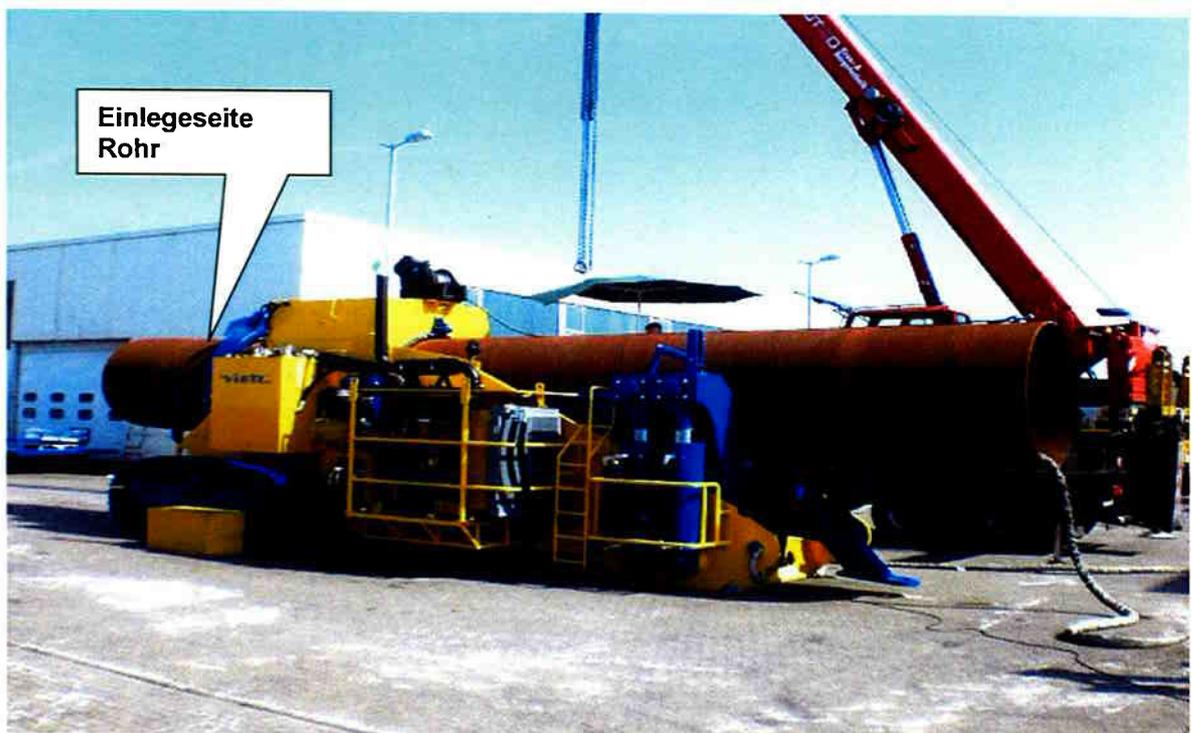


Betrieb / Funktion

Es wird vorausgesetzt, dass das Mandrel an die RBM angeschlossen ist und sich in einem betriebsbereiten Zustand befindet. (siehe VIETZ – Bedienungsanleitung „Mandrel“)

Einlegen des Rohres

- Das Mandrel wird über die Seite links vom Bedienstand auf das Unterteil aufgesetzt, wobei es annähernd mit der Stirnseite des Unterteils abschließt.
- Um das Einfahren in das Rohr zu ermöglichen, wird das Mandrel auf Position „spannen“ gestellt. Dadurch werden die Räder des Mandrel entlastet und geben ausreichend Spielraum, um das Rohr unter den Rädern zu positionieren.
- Das zu bearbeitende Rohr wird von der Seite, auf welcher sich die Spange befindet, über die Laufrolle in die RBM eingelegt und mit der Vorderkante unter die Räder des Mandrel gelegt. Unterstützend wirkt dabei eine Anhebung des hinteren Rohrabschnitts, damit die Phase an der Rohrkante die kleinstmögliche Steigung beim Einfahren des Mandrel gewährleistet.



- Nun wird das Mandrel in die Position „klemmen lösen“ gestellt und in das Rohr eingefahren.
- Die Seilwinde wird in Position „Freilauf“ gestellt und der Zughaken am Rohrende eingehängt.
- Das Rohr wird nun über die Laufrollen soweit eingelegt das sich zwischen hinterem Ende des Top Dies und hinter Rohrkante ein Anfassende von 1,50m ergibt. Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass das Mandrel beim Vorziehen des Rohres nachgeführt wird.
- Gegebenenfalls ist bei diesem Prozess eine Ausrichtung der Schweißnaht zu beachten. Über die Hydraulik wird anschließend der Keilzylinder soweit angestellt, dass der Keil das Rohr an das Top Die anlegt.
- Vor dem ersten Biegeschritt ist die korrekte Position des Mandrels zu überprüfen. Dieser wird gemessen vom vorderen Kante der Anpressfläche des Mandrels zur vorderen Kante des Top Dies und beträgt je nach Anforderung (Art des Rohres, Wandstärken) etwa 40 - 45 cm.

Biegevorgang des Rohres

Um den dafür notwendigen Betriebsdruck über die Hydraulik zu erzeugen, wird der Dieselmotor über den Bedienhebel auf eine Drehzahl von ca. 2100 – 2200 1/min gebracht.

Die eigentliche Abfolge des Biegevorgangs wird über einen voreingestellten Druckfolgeblock gesteuert, welcher werksseitig eingestellt ist.

1. Durch die Winde, Rohr in gewünschte Position bringen
2. Keil ausfahren
3. Mandrel in Position bringen und klemmen
4. Biegen

Der über den Druckfolgeblock hydraulisch gesteuerte Biegeprozess ist gemäß nachstehender Abfolge festgelegt:



Nach dem Biegeschritt wird in umgekehrter Reihenfolge verfahren.

ACHTUNG !

Vor dem Absenken des Rohres ist das Zugseil über den Freilauf ausreichend zu entspannen, da anderenfalls das Seil reißen kann.

Vor jedem Biegeschritt ist zu beachten, dass das Mandrel in die korrekte Position gefahren ist.

Um Ovalitäten zu vermeiden ist darauf zu achten dass sich das Rohr nach jedem Vorziehen nicht axial verdreht. Gegebenenfalls muss das Rohr axial korrigiert werden.

Funktionsbeschreibung, Bedienelemente, Gerätekomponenten

Die hydraulische Rohrbiegemaschine 48"-64" der VIETZ GmbH besteht im Wesentlichen aus den nachstehend beschriebenen Funktionsgruppen:

Rahmen

Beschreibung

- Der Hauptrahmen besteht aus einer statischen Stahlkonstruktion, welche im Verbund mit der dynamischen Baugruppe die über die Hydraulik erzeugten Kräfte bei der Kaltverformung der Rohre umsetzt.
- Zusätzlich dient sie der Aufnahme aller notwendigen Nebenbaugruppen, wie der Fahrwerke, des Dieselmotors inklusive Hydraulik-Pumpenstrang, der Arbeitsplattform und deren Bedienelemente (Steuerstand), der Zylinderlagerung, der Zugdeichselaufnahme, der Aufnahme von Optionen, wie z.B. eines Kompressors, u.s.w.
- Die dynamische Baugruppe leitet die erforderlichen Kräfte in das Werkstück (Rohr) ein. Über den Hub des Unterteils wird das Rohr plastisch verformt und in den gewünschten Biegewinkel gebracht.

Hydraulik

Beschreibung:

(Hydraulikplan siehe Anlage)

Die hydraulische Baugruppe besteht aus der Antriebs – und der Verbraucherseite. Die Antriebsseite erzeugt über einen Dieselmotor und die daran angesetzte Axialpumpe den hydraulischen Systemdruck und die erforderlichen Durchflussmengen. Am Bedienstand werden über Pilotventile die hydraulischen Funktionen gesteuert. Dazu gehören:

Die Verbraucherseite beinhaltet einen Druckfolgeblock, welcher halbautomatisch die Biege – und Hebezyylinder, sowie den Zylinder der Klemmspanne ansteuert und versorgt.

Baugruppen:

Hydrauliktank:

Der Hydrauliktank dient zur Aufnahme und Bevorratung der Hydraulikflüssigkeit (HLP 46 im Sommerbetrieb, HLP 32 Winterbetrieb).

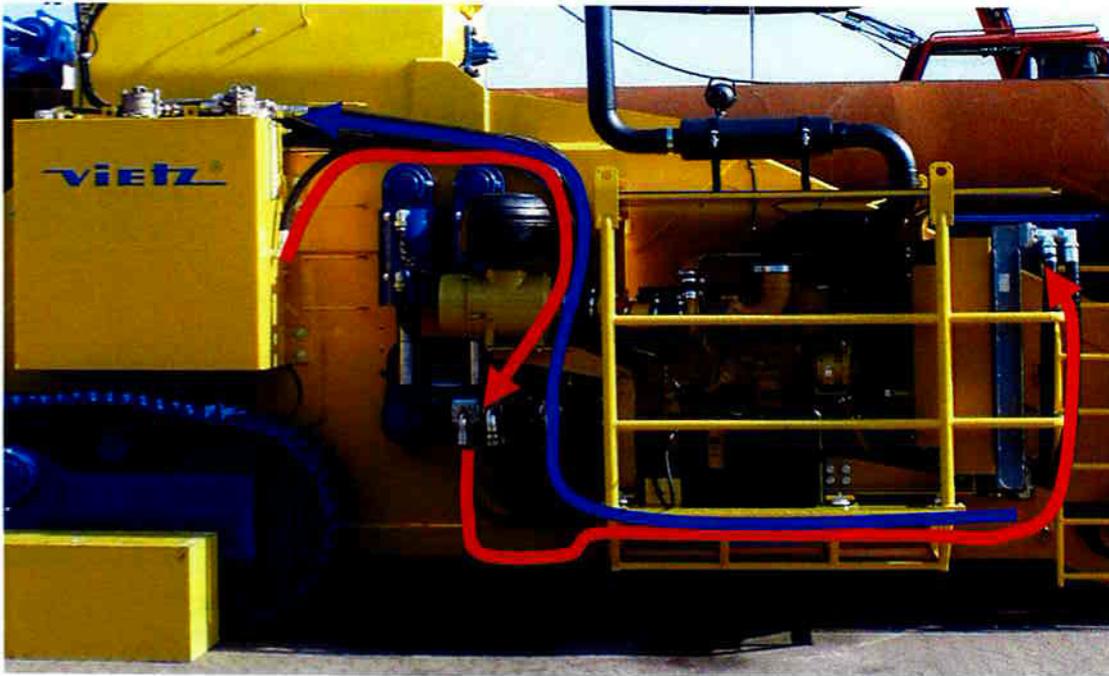
Das große Fassungsvermögen von ... Litern dient zu zusätzlichen Kühlung des Öls.

- Im Einfüllstutzen des Tanks befindet sich ein zusätzliches Sieb, welches den Tank beim Befüllen vor Verunreinigungen schützt.
-
- Die zwei verbauten Vorlaufilter mit Filterelement und einen Rücklaufilter mit Filterelement bewerkstelligt die Reinigung des Öls im Fahrbetrieb.
- Durch das verbaute Schauglas sind der Füllstand und die Temperatur des Hydrauliköls ablesbar.
- Am Boden des Tanks befindet sich ein Bochumer Stopfen durch den das Gesamte Hydrauliköl aus dem Tank abgelassen werden kann.

Bildbeschreibung in Abschnitt Wartung und Pflege

Hydraulikölkühler:

- Der Hydraulikölkühler dient zur Kühlung des Hydrauliköls im Fahrbetrieb und im Leerlauf der RBM 48"-64".
- Das Öl wird hierbei durch die Zahnradpumpe aus dem Hydrauliktank gefördert, durch den Hydraulikölkühler gedrückt und in den Tank zurück geleitet.



- Die Kühlung erfolgt durch den Luftstrom, der durch das Lüfterrad des Motors erzeugt wird. Hierbei wird die Luft vom Motor kommend durch die Kühlrippen des Kühlers gedrückt.
- Zusätzlich wird der Kühler durch ein verbautes Bypasssystem vor Beschädigungen geschützt.

Zahnradpumpe:

- Die Zahnradpumpe dient zur Beförderung des Hydrauliköls im separaten Kühlkreislauf der hydraulischen Anlage.
- Bei laufendem Motor wird sie ständig angetrieben um eine dauerhafte Kühlung des Hydrauliköls zu gewährleisten.

Axialwellenpumpen (2):

- Die Axialwellenpumpen versorgen die zwei PVG 120 und das PVG 32 mit Hydrauliköl und gewährleisten beim Fahren der RBM, das stets der Benötigte Druck und die optimale Fördermenge zu Verfügung stehen.
- Technische Daten siehe Anlage 1

PVG 32:

- Das PVG 32 wird durch die Axialwellenpumpe mit Hydrauliköl versorgt.
- Die Ansteuerung der einzelnen Arbeitskreise erfolgt durch das Pilotventil des Bedienstandes.
- Ebenfalls ermöglicht das PVG 32 eine separate Ansteuerung mit Hilfe eines aufzusteckenden Hebels.
- Es dient zur Ansteuerung folgender Bedienelemente der RBM:
(von links)
 1. Winde
 2. Freilauf / Winde
 3. Mandrel 1
 4. Mandrel 2
- Technische Daten siehe Anlage 1

PVG 120 (2x) :

- Die zwei verbauten PVG 120 tragen werden direkt durch die Axialwellenpumpe angetrieben und tragen dazu bei im Biegevorgang die Zylinder stetig mit dem benötigten Öldruck und Ölmenge zu versorgen.
- Ebenso werden die beiden Keilzylinder durch sie mit Hydrauliköl versorgt.

Druckfolgeblock:

- Der Druckfolgeblock regelt die Druckfolge beim Biegevorgang zwischen Spange, mittlere Zylinder und vordere Zylinder.
- Einstellarbeiten an den verbauten Ventilen dürfen nur durch Mitarbeiter der Firma Vietz vorgenommen werden, da nur so der einwandfreie Betrieb der RBM gewährleistet ist.

Reduzierventil:

- Das Reduzierventil dient zur Regulierung des Druckes beim Zufahren der Spange.
- Einstellarbeiten an den verbauten Ventilen dürfen nur durch Mitarbeiter der Firma Vietz vorgenommen werden, da nur so der einwandfreie Betrieb der RBM gewährleistet ist

Ventilblock Keilzylinder:

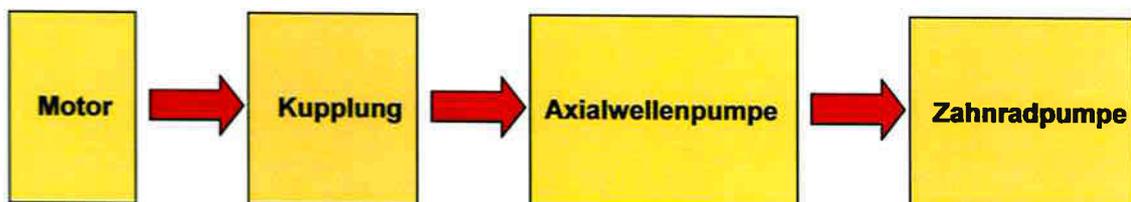
- Der Ventilblock des Keilzylinders dient lediglich dazu dass beide Keilzylinder proportional mit dem gleichen Druck versorgt werden.

Winde:

- Die Winde wird im Betriebszustand fahren mit einem Druck von 120 Bar vom PVG 32 angesteuert. Sie besitzt somit zwei Laufrichtungen die ein konstantes Einziehen und Abspulen des Seils ermöglichen.
- Sie besitzt zusätzlich einen hydraulisch angesteuerten Windenfreilauf. So entfällt eine komplizierte manuelle Ansteuerung.
- Der Windenfreilauf ermöglicht das Abwickeln des Seiles ohne dass der Windenmotor in Betrieb ist.
- Auf der Winde befinden sich 24m Seil

Motor:

Siehe Anlage 1

Kraftfluss

- Zu Reparaturen und Wartung des Motors liegt ein Wartungs- und Reparaturhandbuch bei.

Bedienpult:

Im Bedienpult befinden sich folgende Steuer- und Kontrolleinrichtungen

A Zünd / Startschalter

- Dient zum Starten und Ausschalten des Motors

B Elektronisch gesteuerter Gashebel

- Dient der Regulierung der Motordrehzahl
- Gedrückt Halten des Hebels bewirkt Anstieg und Absinken der Motordrehzahl

C Drehzahlmesser

- Gibt die Drehzahl des Motors an
- Leerlaufdrehzahl 800 U/min , Betriebsdrehzahl 2500 U/min

D Pilotventil

- Hauptbedienelement des Biegebetriebs
- Anordnung der Hebel: (von rechts)
Winde, Freilauf / Winde, Pin up shoe (Keil), Biegen, Mandrel 1, Mandrel2

E Druckmesser

- Gibt den je nach Biegeschritt anliegenden Betriebsdruck an
- Standby-Druck = 25 bar, maximaler Betriebsdruck = 220 bar

F Tankanzeige**G Motorkontrollanzeige**

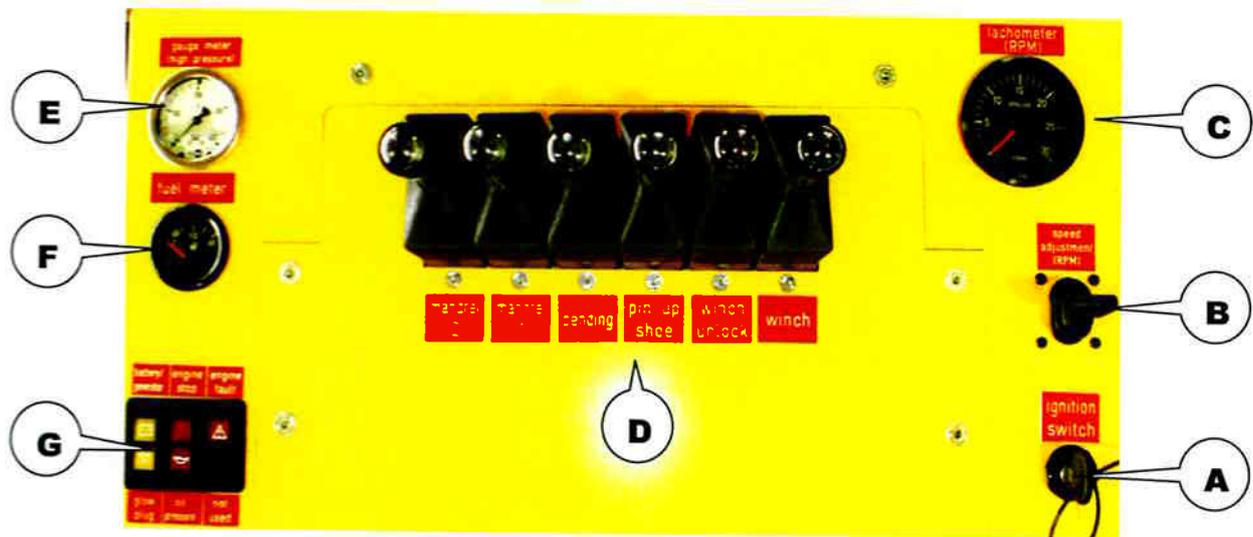
- Enthält Kontrollanzeigen für
Batterieladekontrollanzeige, Vorglühanzeige, Motor-Stop-Anzeige,
Ölkontrollanzeige, Anzeige für Fehlermeldung des Motors

Schalter Kompressor (optional)

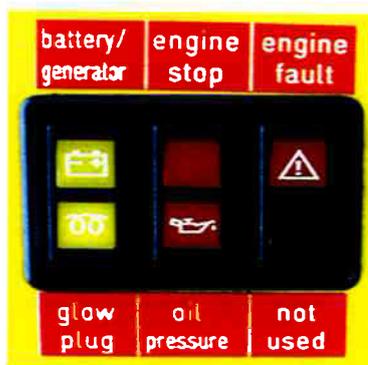
- Betätigt elektromagnetisch den Schalter an PVG 32 zum Anlaufen des Kompressors

Notausschalter

- Befindet sich rechts neben dem Bedienpult und trägt bei Betätigung dafür Sorge, dass die Maschine bei Gefahr und Störungen sofort ausgestellt werden kann
- Zur Wiederinbetriebnahme der Maschine Schalter drehen

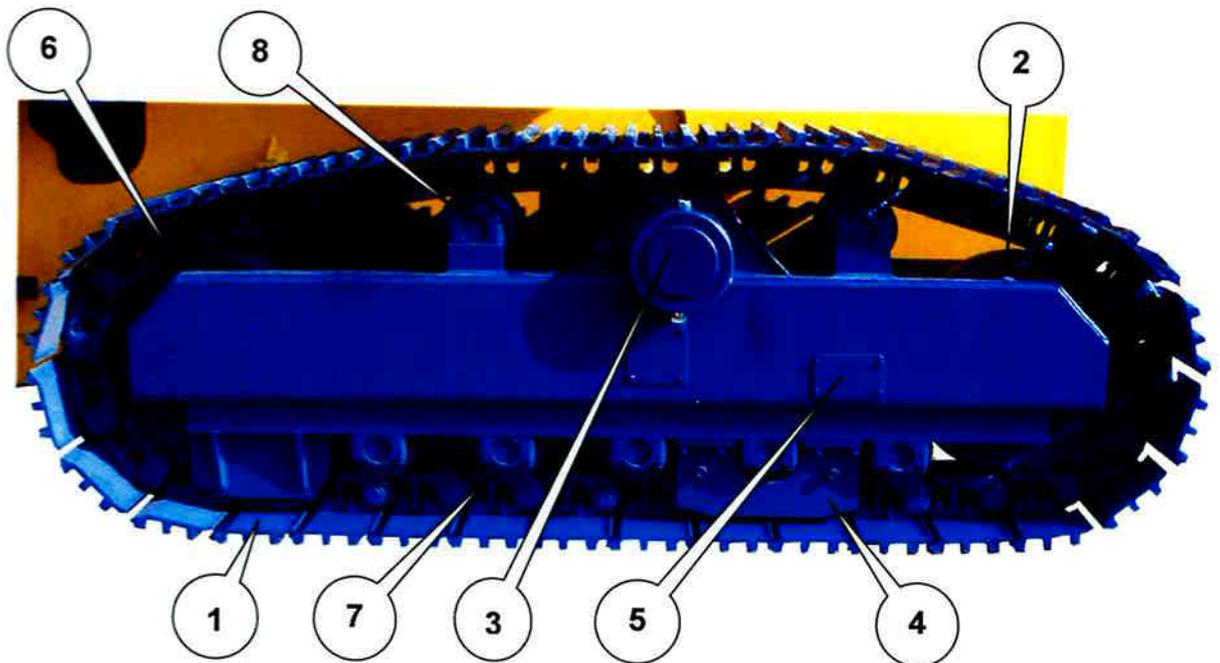


Kontrollanzeigen



Fahrwerk:

- Technische Beschreibung siehe Anlage
- Die passiven Laufwerke dienen ausschließlich zum Transport der RBM über kleine Strecken (an der Trasse) und sind auf eine Höchstgeschwindigkeit von **5 km/h** limitiert.
- Für den Transport der RBM müssen die Laufwerke demontiert werden um die Gesamtbreite des Transportes nicht zu überschreiten.



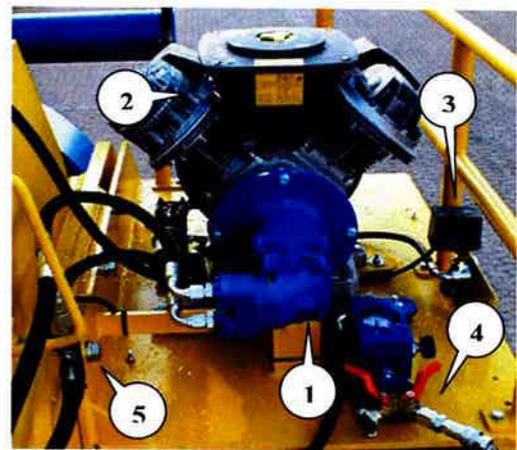
- 1 = Bodenplatten
 2 = Hinterleitrad
 3 = Achsaufnahme mit Stellring und Sicherungsschraube
 4 = Schutzblech
 5 = Abdeckung Kettenspanner
 6 = Vorderleitrad
 7 = Laufrollen unten
 8 = Laufrollen oben

Kompressor (optional)

- Der über einen Hydraulikmotor angetriebene Kompressor wird über einen elektrischen Schalter auf dem Bedienpult in Betrieb gesetzt.
- Das elektromagnetische Segment des PVG 32 öffnet den Hydraulikkreis zum Kompressor und setzt somit den Motor des Kompressors in Gang.
- Ein Membranschalter überwacht den pneumatischen Druck und schaltet das Ventil bei Erreichen des eingestellten Höchstdruckes ab.
- Eine Anlaufschutzschaltung gibt den Anlauf erst nach Absinken des Luftdruckes auf den eingestellten Minimalwert wieder frei.
- Die zwei Lufttanks dienen zur Bevorratung der Druckluft.
(Technische Daten siehe Anhang)

Baugruppen

1. Motor
2. Kompressor
3. Membranschalter
4. Druckminderer
5. Tanks
6. Anlaufschutzschalter



Technische Daten RBM 30''- 42''

Allgemeine Daten

Maße

Gewicht	47000 kg
Höhe	3050 mm
Länge	6700 mm
Breite	2750 mm

Motor

Typ	Perkins 1106D-E66TA
Kraftstoff	Diesel
Zylinder	6
Konfiguration	Reihenmotor
Hubraum	6600 ccm
Kühlung	Wasser
Nennleistung	168 kW (234 HP)
Nenndrehzahl	2200 rpm
Luftfilter	trocken
Tankinhalt	250 Liter

Hydraulik

Pumpensatz	1x Axialkolbenverstellpumpe 1x Zahnradpumpe
Mittlerer Betriebsdruck	210bar
Vorratstank Hydrauliköl	Ca. 630 l
Gesamtfüllmenge	Ca. 850 l
Ölsortenfreigabe nach Herstellerangaben	HLP 46
Zylinder	2x Biegezylinder 2x Hebezylinder 1x Keilzylinder 1x Spangenzylinder
Biegebeaufschlagung	1x Druckfolgeblock
Sonstige Hydraulische Elemente	1x PVG 100 1x Reduzierventil 1x Pilotventil
Seilwinde / Freilauf	hydraulisch
Kompressor	Hydraulisch angetrieben, automatische Abschaltung

Kompressor

Typ	Atlas Copco LT15/20
Motorleistung kW	11kW / 15 PS
Betriebsdruck max. bar	20 bar / 290psig
Volumenstrom l/s	14,1l/s bei 1500U/min
Druckbehälter l.	2 x 150l

Wartung und Pflege

VIETZ GmbH

Fraenkische Strasse 30 ● D-30455 Hannover
Tel.: +49-(0)511/94997-0 ● Fax: +49-(0)511/495116
Internet: www.vietz.de ● email: Info@vietz.de

Durch eine regelmäßige Wartung und Pflege aller Komponenten des Gerätes stellen Sie sicher, dass das Gerät stets zuverlässig arbeitet.

Hinweis

- Es ist besonders wichtig, Schweißspritzer, Schlacke, Schmutz oder sonstige Verunreinigungen aus dem Bereich der Rohranlegflächen fernzuhalten bzw. zu entfernen, da anderenfalls die Isolierung beschädigt werden kann.
- Beim Abstellen im Freien ist das Gerät durch eine Plane vor der Witterung schützen.

Betriebsstoffe und Wechselintervalle

Betriebsstoff	Art	Intervall
Motoröl	10W40	alle 250-500 Betriebs-Stunden,(Herstellerangaben beachten!!) o. 1x im Jahr
Hydrauliköl	HLP 46 (Sommerbetrieb) HLP 32 (Winterbetrieb)	Nach Inbetriebnahme bei 500 Stunden, danach alle 1000 Betriebs-Stunden oder 1x im Jahr
Windenöl (wenn vorhanden)	Empfehlung: Mobilgear 632	1x im Jahr
Kühlerfrostschutz	Empfehlung: Antifreeze APN	1x im Jahr
Diesel	_____	_____

Hinweis:

- Die für die Wechsel benötigten Filter und Kleinteile finden sie im Anhang aufgelistet bzw. in den Herstellerbeschreibungen.
- Es wird empfohlen, nach einem Zeitraum von einem Jahr den Hersteller mit der Durchführung einer Generalüberholung zu beauftragen

Abschmierintervalle

Beschreibung	Intervall	Was zu tun ist
Laufrollen	2 wöchentlich	mit Fett abschmieren Empfehlung: Mobilgrease Special
Zylinderaufnahmen	2wöchentlich	mit Fett abschmieren Empfehlung: Mobilgrease Special
Reinigung des Gerätes	täglich	mit Druckluft abblasen
Laufwerkaufnahmen	bei Bedarf	mit Fett abschmieren Empfehlung: Mobilgrease Special
Gleitstücken Keil	1 - 2 täglich	mit Fett abschmieren Empfehlung: Mobilgrease NLGI KI.II , DIN 51502 (graphithaltig)
Winde	täglich	mit Fett abschmieren Empfehlung: Mobilgrease Special

Abschmierstellen

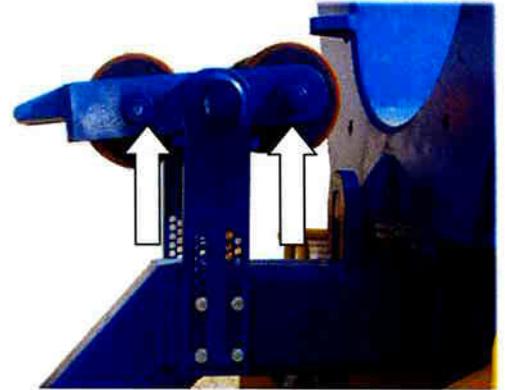
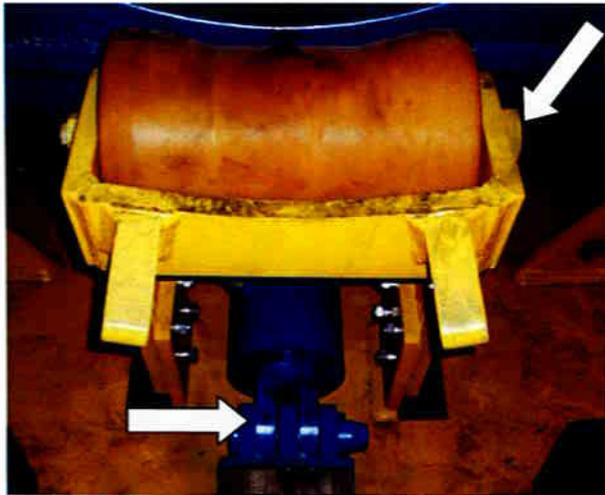
Vordere Zylinder



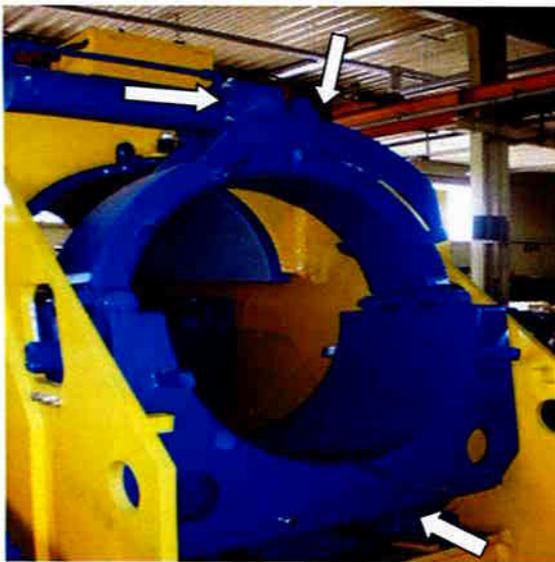
Mittlere Zylinder



Keilzylinder / Rollen



Spange/Keil



Beider Spange ist zu beachten das die Welle von außen und von Innen abgeschmiert wird.

Winde

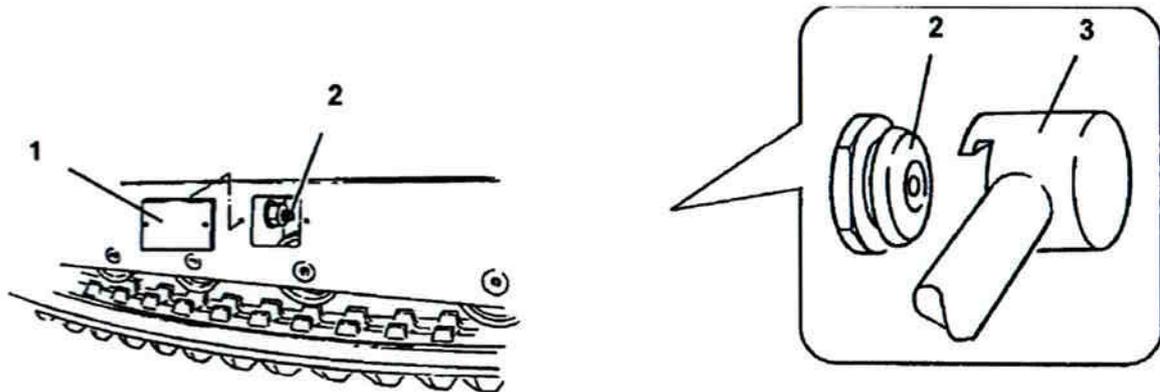


Fahrwerke



Fahrwerk

- Zum Fahrwerk spannen nutzen sie folgende Montageanleitung



D

GB

F

<ul style="list-style-type: none"> • Deckel (1) abschrauben. • Mit Fettpresse und Schiebekupplung (3) solange Fett in Füllventil (2) einpressen, bis der Durchhang der Raupenkette stimmt. ca. 1,5 cm Durchhang je Meter Kette • Füllventil (2) säubern und kontrollieren, ob kein Fett austritt. • Falls Fett austritt, Füllventil (2) festziehen: Anzugsmoment 40 - 50 Nm. • Deckel (1) wieder aufschrauben. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unscrew cover (1). • Use grease gun and sliding coupling (3) to press grease into filler valve (2) until sag is correct. ca. 1,5 cm sag per meter chain • Clean filler valve (2) and check that no grease emerges. • If it does, tighten filler valve (2): tightening torque 40 - 60 Nm. • Screw cover (1) back on. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dévisser couvercle (1). • Avec le graisseur et raccord (3) la graisse par (2) jusque atteindre le comblement correct. ca. 1,5 cm par metre chaine • Nettoyer valve (2) de graissage et contrôler une éventuelle sortie de graisse. • En cas positif, serrer la valve (2): moment de serrage 40 - 60 Nm. • Revisser couvercle (1).
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Raupenkette nicht überspannen.
Sonst zu rascher Verschleiß an den Fahrwerkteilen.



Elastomerspanner stehen unter sehr hohem Druck.

NICHT ÖFFNEN

Reparaturen nur von fachkundigem Personal durchführen lassen!



Do not over-tension the crawler track.
Otherwise rapid wear will occur.



Elastomer-Tensioner are working with very high pressure.

DO NOT OPEN

Repairs only through authorized staff!



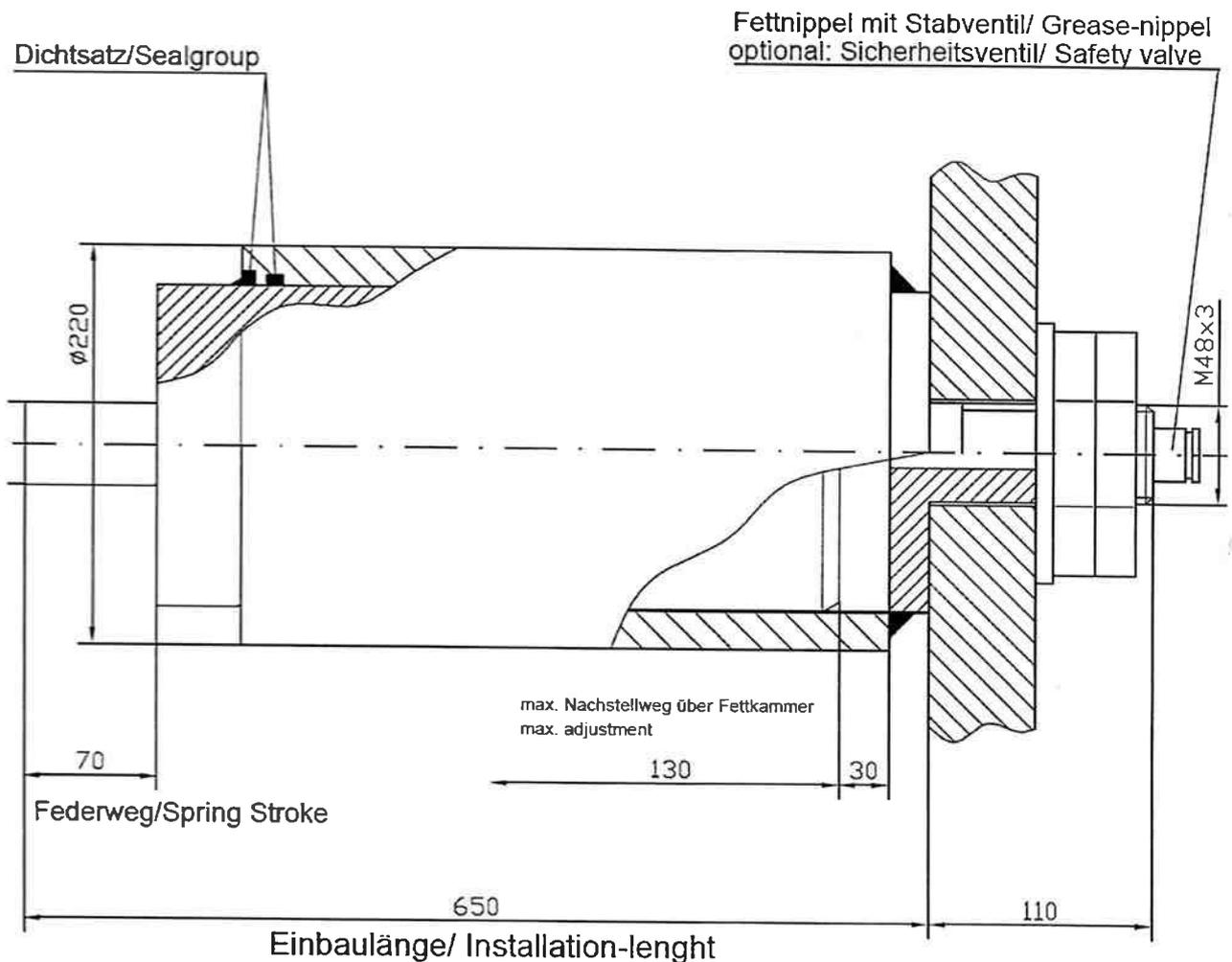
Eviter sur tensionner la chaîne.
Autrement il y aura une usure prématuré des pièces.



Les groupes de tension en élastomère sont soumis à une pression importante

N'ESSAYER EN AUCUN CAS D'OUVRIER LES GROUPES DE TENSION

Elastomerspanner / Track tensioner SPV 35



Gefahrenhinweis

Elastomer-Spannpakete stehen unter einem hohen Druck !!

Es sind jegliche Manipulation an diesen Teilen zu unterlassen!!

Auf keinen Fall mit Wärme (Schneidbrenner oder ähnlichem) oder Bohrer versuchen, die Spannpakete zu öffnen!!

Important Safety Instructions

The IVA silicone tensioner-elements operate under very high pressure.

Any manipulation on the elements of the tensioner is strictly forbidden.

Do not open the tensioner-element by force. Do never use a flame or a drill to open it.

Any manipulation of the tensioner-element by unauthorized personal can lead to serious hazards and will invalidate our warranty.

IVA will not be liable for damage, accident or injuries caused by unauthorized manipulations.

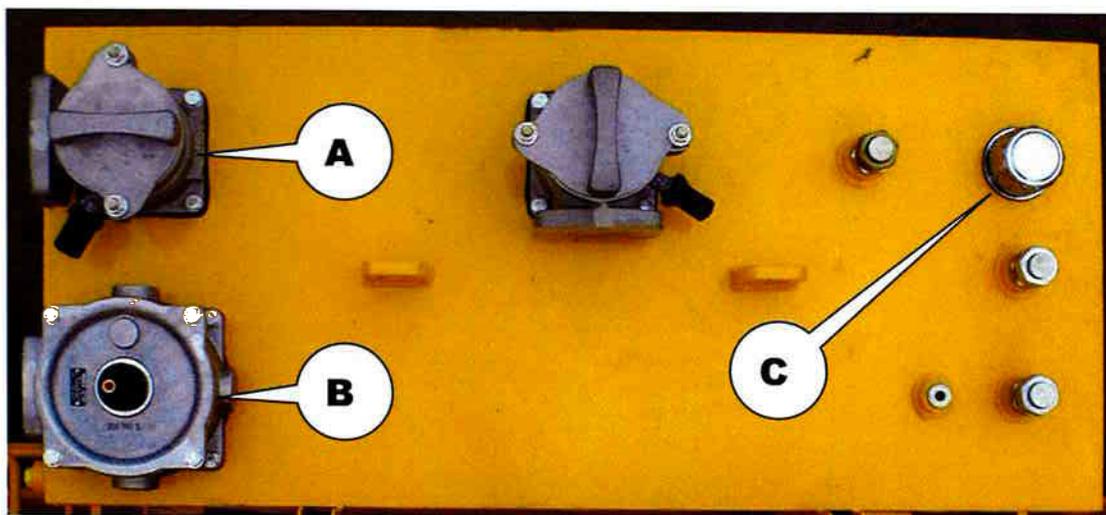
Hydraulik

HINWEIS:

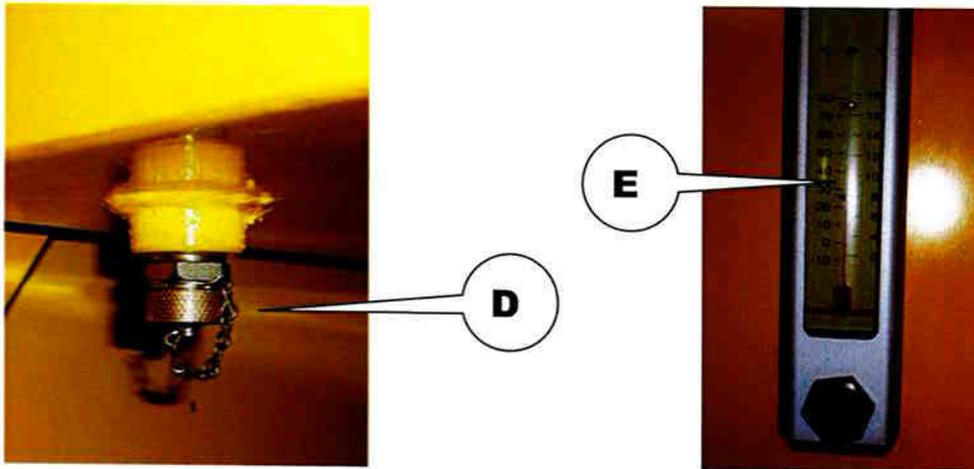
- Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage ist darauf zu Achten des die Anlage außer Betrieb und drucklos ist.
- Es gelten die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Hydrauliköl (Schutzbrille, Handschuhe)
- Des Weiteren ist darauf zu achten das in offene Verbindungen und Einfüllöffnungen nicht durch Schmutz oder Gegenstände verunreinigt werden können.
- Bitte treffen sie Maßnahmen dass es durch austretendes Öl nicht zu Umweltverschmutzungen kommt.

Hinweise zum Wechsel des Hydrauliköls und der Filter

- Die Hydraulikfilter mit Filterelementen sind auf dem Tank verschraubt. Sie bestehen aus **einem/ zwei Vorlauffilter (A)** und einem **Rücklauffilter(B)**. Durch lösen der Schrauben am Deckel der Filter und nach drehen des Deckels kann das Filterelement entnommen werden. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Durch den **Einfüllstutzen mit Sieb (C)** kann das neue Öl aufgefüllt werden.



- Zum Ablassen des Hydrauliköl befindet sich am Boden des Tanks ein **Bochmer Stopfen (D)** über den das Öl in einen Auffangbehälter abgelassen werden kann.
- Zur Kontrolle des Füllstandes und zur Temperaturbestimmung befindet sich an der Seite des Hydrauliktanks ein **Schauglas mit Thermometer (E)**.
- Zusätzlich gibt es die Möglich ebenfalls durch die Ablassschraube am Hydraulikölkühler, Öl zusätzlich abzulassen.



Kompressor (optional)

- Darauf achten das keine Verunreinigungen oder Feuchtigkeit in den Luftansaugtrack geraten können
- Die Lufttanks täglich an den Ventilen entwässern da es sonst zu Verunreinigungen oder Vereisungen im Pneumatischen System kommen kann



Elektrische Anlage

Hinweis!!!

- Zum Arbeiten an der elektrischen Anlage gelten die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen
- Arbeiten an der elektrischen Anlage sollten nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden

Sicherungen und Relais

- Die Sicherungen und Relais der elektrischen Anlage befinden sich in einem Schaltkasten innerhalb des Bedienpultes. Dazu muss die Deckplatte des Bedienpultes entfernt werden. (Bild 1)
- Ein Schlüssel zum öffnen des Schaltkastens befindet sich im Bedienpult.

Montage

- Bei den Sicherungen und Relais handelt es sich um einfache Steckverbindungen
- Defekte Sicherungen erkennen sie am Aufleuchten der verbauten Kontrolldiode (Bild 2)
- Elektrische Stromlaufpläne finden sie in der Anlage dieses Heftes

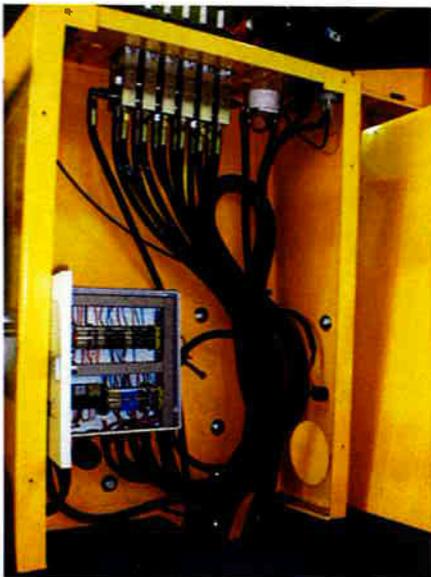


Bild 1

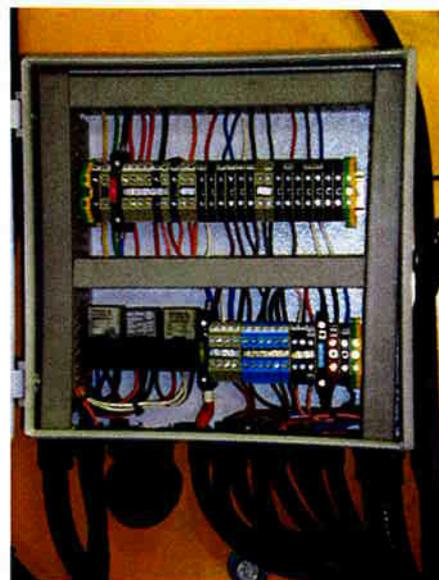


Bild 2

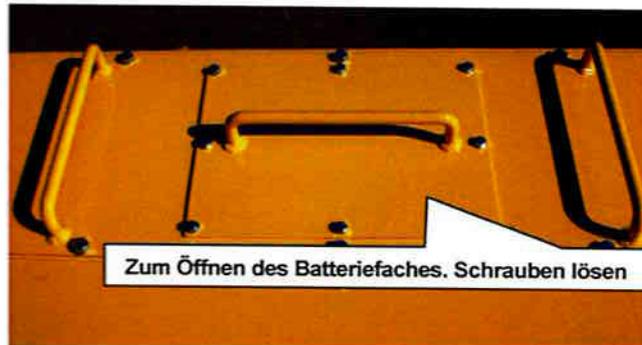
Hinweis!!!

- Zu Schweißarbeiten an der elektrischen Anlage müssen alle elektronischen Bauteile vom Stromkreislauf getrennt werden da es sonst zu Beschädigungen derer kommen kann

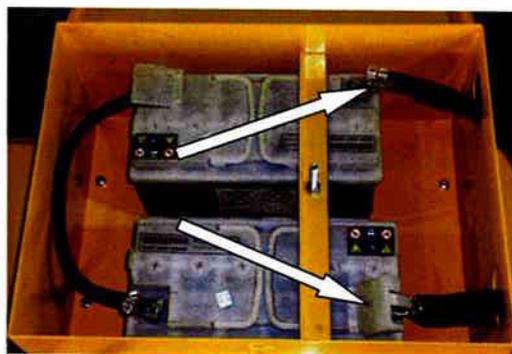
Dazu:

1. Batterie abklemmen
2. Verbindungsstecker zwischen Motor und Bedienpult trennen
3. Stecker des Steuergerätes an Motor abziehen

1.



Version 1

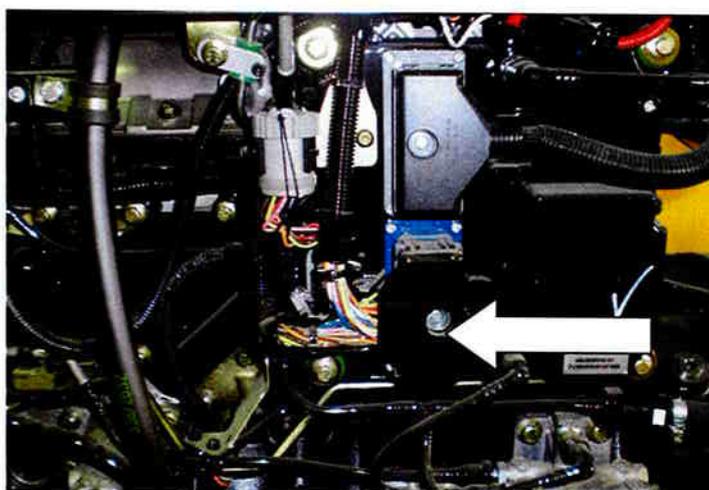


Version 2

2.



3.

**Hinweis!!!**

Bei gravierenden Fehlern und Störungen kontaktieren sie bitte telefonisch unser Fachpersonal im Bereich Elektrik.

Störungsbeseitigung

<i>Fehler</i>	<i>mögliche Ursache</i>	<i>mögliche Abhilfe</i>
Hydrauliksystem überhitzt	Fehlendes Hydrauliköl, Ölkühler verschmutzt	Öl nachfüllen (Schauglas am Tank), Ölkühler mit Pressluft ausblasen
Pumpen machen Geräusche	Luft im Hydrauliksystem, Filter verschmutzt	Hydrauliksystem entlüften, Hydraulikfilter wechseln
Hydraulik außer Funktion	Defekte Komponente der Hydraulikanlage	Kontakt zum Hersteller aufnehmen
Markierungen an den Gleitflächen des Keils	Gleitstücke verschlissen oder Gleitfläche nicht gefettet	Gleitstücke ersetzen, Gleitflächen abschmieren
Ölablagerungen	Undichte Hydraulik	Verschlauchungen/ Verschraubungen kontrollieren und ggf. ersetzen.
Laufrollen oder Drehpunkte der Zylinder fest	Fehlende Schmierung	abschmieren
Schlagen der Ketten beim Transport	Fehlerhafte Kettenspannung	Nachspannen nach Anleitung

Entsorgung des Gerätes

Zur Entsorgung des Gerätes sind die Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird.

Mitgeltende Unterlagen

- CE-Erklärung
- Seriennummern

Anhang 2

Ersatzteile

Die folgenden Zeichnungen und Tabellen geben Auskunft über die mechanischen und hydraulischen und ggf. der pneumatischen Komponenten der RBM. Die angegebenen Seriennummern erlauben eine leichte Identifizierung der wesentlichen Ersatzteile. Die Ersatzteilzeichnungen können innerhalb der Serien geringfügig vom Original abweichen und sind nur als Orientierung zu sehen.

Wichtiger Hinweis zur Ersatzteilbestellung

Damit wir Ihnen schnell die gewünschten Ersatzteile liefern können, schicken Sie uns Ihre Anfrage per Fax oder per E-Mail an die Vertriebsabteilung der Firma VIETZ GmbH, oder rufen Sie uns an. Für eine korrekte Abwicklung Ihrer Bestellung benötigen wir:

1. Positionsnummer, Artikelnummer, Typenschildbeschriftung
2. Benötigte Menge
3. Modell und Seriennummer
4. Lieferkonditionen
5. Firmenname und Adresse
6. Lieferadresse

Filter**Filtersatz wird auf Anfrage zusammengestellt****Rahmen**

40444J	Schutzkörbe für Zylinder EV30-42	1	STÜCK
40447L	Zughaken f. Biegemaschine	1	STÜCK
46107	Zugfeder L=700 RBM	2	STÜCK
46192A	Klotz für Zughaken BM	1	STÜCK
46716A	Spannschloss 3/4x12" f. Zugfeder	2	STÜCK
46717A	Kettenschäkel , gerade Form 5/8"	4	STÜCK
46718	RAD VS 290/450/14 G-S Rolle	3	STÜCK

Motor

UC-AB-1163-10	Belüftungsfilter	1	STÜCK
38897E	Dieselmotor	1	STÜCK
38514A	Maschinenfuß Triflex 2	4	STÜCK
38897L	Auspuffklappe DN 100	1	STÜCK
38897F	Schalldämpfer mit Kompensator	1	STÜCK
38977D	Kupplung EV 30"-42"	1	STÜCK
38991A	Ölkühler	1	STÜCK
46172B	Auspufffrohrsatz	1	STÜCK

Hydraulik

PI13063	Einsatz Rücklauffilter	1	STÜCK
PI852821	Einsatz Saugfilter	1	STÜCK
38971J	SATZ Hydraulikpumpen +Zubehör	1	STÜCK
46323J	Bochumer Stopfen R 1/2"	1	STÜCK
46500	Hydr.-Zyl. DG 150	1	STÜCK
46501	Hydr. Zyl. DG 180	1	STÜCK
46502A	Hydr. Zyl. DG 250	2	STÜCK
46503	Hydr.-Zyl. DG 320	2	STÜCK

Elektrik

34022	Batterieklemme links Form A	1	STÜCK
34628	Glührelais Typ HCR150 24V DC V23132-B2002-b100	1	STÜCK
36137	Batterieklemme rechts Form A	1	STÜCK
36146A	VDO Drehzahlmesser 24V	1	STÜCK
36709	Zünd/Startschalter	1	STÜCK
36710	Flachstecksicherung Blau 15A	1	STÜCK
36710B	Flachstecksicherung Braun 5A	1	STÜCK
36710J	Sicherung 80A	1	STÜCK
36717A	Tankanzeige 24V	1	STÜCK
38509A	Batterie 12V 110 AH	2	STÜCK
38897H	Joystick Gashebel	1	STÜCK
38994T	Leiterplatte BM Perkins	1	STÜCK
47306A	Not-Aus-Piltaster 40mm rot	1	STÜCK

Seilwinde

46118E	Seilwinde	1	STÜCK
	Seil	1	STÜCK

Kraftstoffanlage

38897K	Sieb 100 mm für Stutzen D80	1	STÜCK
38897N	Hebelarmgeber 370 mm	1	STÜCK
38908A	Tankdeckel mit Schlüssel D80	1	STÜCK

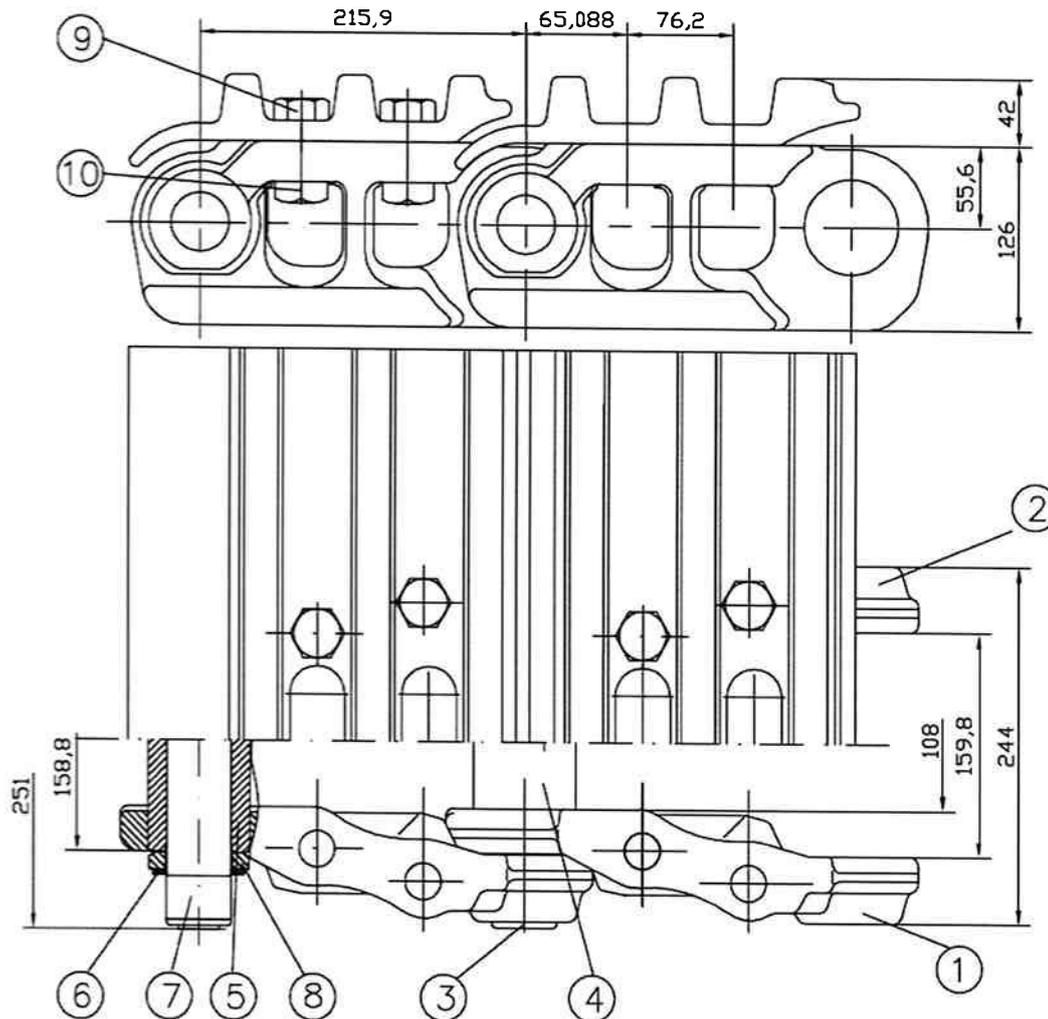
Pneumatik

38531E	Kompressorblock LT 15-20	1	STÜCK
38594	Drucklufttank DLB 150 I	2	STÜCK
38971M	Motor F12	1	STÜCK
40444N	Schutzkorb f. Kompressor	1	STÜCK
47174	Gummi-Metall-Puffer 70x45 mm	1	STÜCK
47212B	Kupplung 42 GG	1	STÜCK
47212B	Rotex -Kupplung 42 GG	1	STÜCK

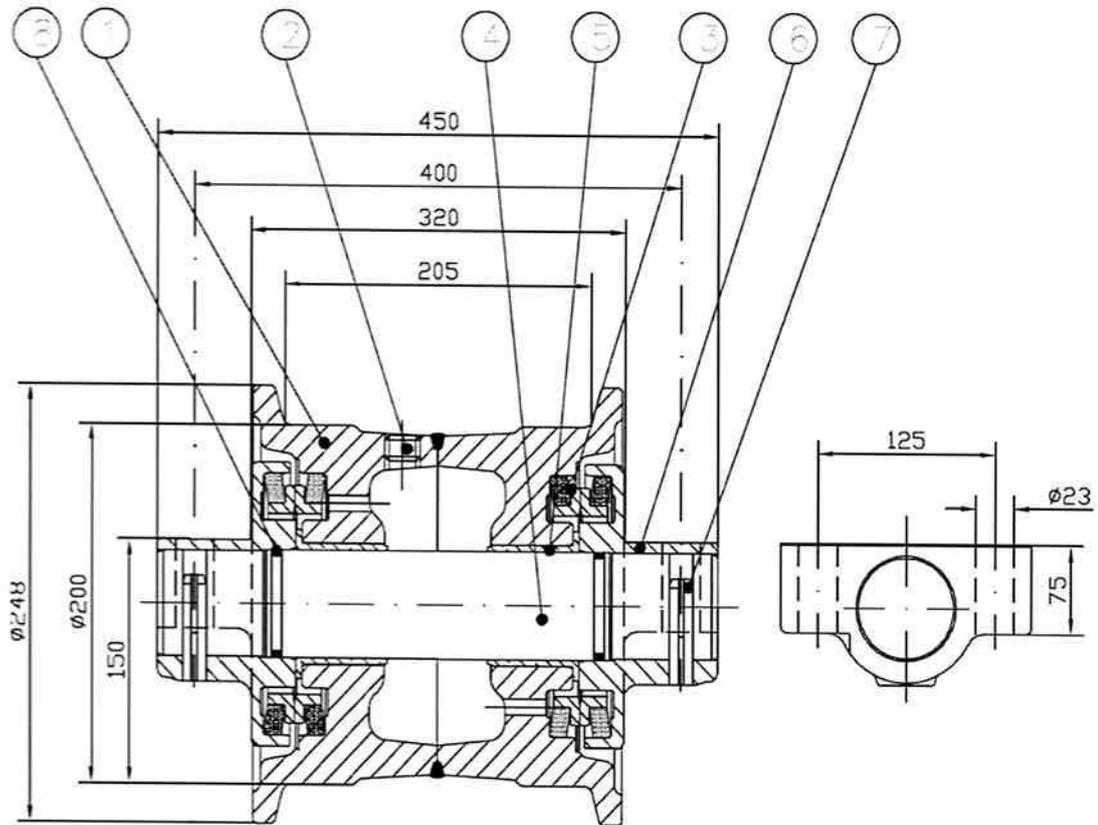
Weitere Ersatzteile werden auf Anfrage angeboten.

Fahrwerk

Kette / Track chain D7E



Pos / FIG.	Stückz. / QTY.	Benennung / DESCRIPTION	Bestell Nr. / NUMBER
1	1	Kettenglied links / Link L.H.	C-C-7E-4-8
2	1	Kettenglied rechts / Link R.H.	C-C-7E-4-9
3	2	Bolzen / Pin	C-C-7E-4-10
4	1	Buchse / Bushing	C-C-7E-4-11
5	2	Endbuchse / Master bushing	C-C-7E-4-12
6	2	Dichtung / Seal washer	C-C-7E-4-13
7	2	Endbolzen / Master pin	C-C-7E-4-14
8	2	Distanzring / Spacer	C-C-7E-4-15
9		Schraube / Track shoe bolt	C-C-7E-4-16
10		Mutter / Track shoe nut	C-C-7E-4-17



Pos / FIG.	Stückz. / QTY.	Benennung / DESCRIPTION	Bestell Nr. / NUMBER
1	1	Laufrollenkörper / Roller shell	C-R-7E-4-2
2	1	Verschlussschraube / Plug	C-R-7E-4-3
3	2	Gleitringdichtung / Seal group	C-R-7E-4-4
4	1	Achse / Shaft	C-R-7E-4-5
5	2	Buchse / Bushing	C-R-7E-4-6
6	2	Deckel / Collar	C-R-7E-4-7
7	2	Spannstift / Pin	C-R-7E-4-8
8	2	O-Ring / Gasket	C-R-7E-4-9
-		Laufrolle kmpl./Roller complete	C-R-7E-4-1