



## Originalbetriebsanleitung für Hydraulikschlauchpresse G20/G32



Hydraulikschlauchpresse G20

Hydraulikschlauchpresse G32

***Vor der Inbetriebnahme ist diese Betriebsanleitung gründlich zu lesen und zu beachten.  
Zum späteren Gebrauch muss diese Betriebsanleitung aufbewahrt werden.***



# Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

## Inhaltsverzeichnis




<b>1.</b>	<b><u>ZU DIESER BETRIEBSANLEITUNG UND SYMBOLBESCHREIBUNG</u></b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b><u>SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN</u></b>	<b>3</b>
2.1	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	3
2.2	TÄTIGKEITSSPEZIFISCHE MAßNAHMEN	4
2.3	TRANSPORT UND MONTAGE	4
<b>3.</b>	<b><u>BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH</u></b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b><u>WARNHINWEISE AN DER MASCHINE</u></b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b><u>INBETRIEBNAHME</u></b>	<b>7</b>
5.1	AUFFÜLLEN VON HYDRAULIKÖL	7
5.2	ELEKTRISCHE VERBINDUNG	7
<b>6.</b>	<b><u>BETRIEB DES GERÄTES</u></b>	<b>8</b>
6.1	KONTROLL- UND STEUERUNGSEINRICHTUNGEN	8
6.2	TASTER ZUM QUETSCHEN DER BAUTEILE	8
6.3	TESTLAUF	9
6.4	AUSWAHL DES WERKZEUGES	10
6.5	WECHSEL EINER EINZELNEN MATRIZE	10
6.6	ÜBERSICHT DER MATRIZENWERKZEUGE	11
6.7	QUETSCHEN VON ANSCHLÜSSEN	12
<b>7.</b>	<b><u>WARTUNG UND PFLEGE</u></b>	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b><u>KALIBRIERUNG DER DER QUETSCHDURCHMESSER</u></b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b><u>ENTSORGUNG</u></b>	<b>13</b>
<b>10.</b>	<b><u>FEHLERBEHEBUNG</u></b>	<b>14</b>
<b>11.</b>	<b><u>EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</u></b>	<b>15</b>
<b>12.</b>	<b><u>GARANTIE</u></b>	<b>16</b>
<b>13.</b>	<b><u>ADRESSEN</u></b>	<b>16</b>
<b>14.</b>	<b><u>IMPRESSUM</u></b>	<b>16</b>
<b>15.</b>	<b><u>SCHALTBILDER</u></b>	<b>16</b>



# Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

## 1. Zu dieser Betriebsanleitung und Symbolbeschreibung

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:

	<b>ACHTUNG</b>	Warnung vor Personen- oder Umweltschäden.
	<b>WICHTIG</b>	Warnung vor Sachschäden.
	<b>HINWEIS</b>	Ergänzende Informationen.

- Zahlen in Abbildungen (1, 2, 3 ...) beziehen sich auf die entsprechende Zahlen in Klammern (1), (2), (3) ... im benachbarten Text auf Positionsnummern in Tabellen.
- Handlungsanweisungen, bei denen die Reihenfolge beachtet werden muss, sind durchnummeriert (1., 2., 3., ...)
- Auflistungen, sind mit einem Punkt gekennzeichnet (•, •, ...)

## 2. Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Betriebsanleitung wurde so erstellt, dass Sie sicher mit Ihrem Gerät arbeiten können.
- Personen, die diese Anleitung nicht kennen, dürfen das Gerät nicht in Betrieb nehmen.
- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme ganz durch. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Diese Betriebsanleitung richtet sich an Personen mit technischen Grundkenntnissen im Umgang mit Geräten wie dem hier beschriebenen.
- Wenn Sie noch keinerlei Erfahrung mit einem solchen Gerät haben, sollten Sie zunächst erfahrene Personen zur Hilfe nehmen.
- Bewahren Sie alle mit dem Gerät gelieferten Unterlagen auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können. Bewahren Sie den Kaufbeleg für eventuelle Garantiefälle auf.
- Wenn Sie das Gerät einmal verleihen oder verkaufen sollten, geben Sie alle mitgelieferten Unterlagen mit.
- Beachten Sie die Bedienungs- und Wartungshinweise, die Sie dieser Anleitung entnehmen können.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Die mechanischen Wartungsarbeiten sind in den vorgeschriebenen Intervallen und in dem vorgeschriebenen Umfang durchzuführen.
- Nach Instandhaltungsarbeiten müssen alle demontierten Schutzvorrichtungen wieder fachgerecht remontiert werden. Die Schutzeinrichtungen und deren Schutzwirkung sind vor Inbetriebnahme des Gerätes durch einen Sachkundigen zu prüfen.
- Defekte Geräte sind unverzüglich Instand zu setzen, um den Schadensumfang gering zu halten und die Sicherheit des Gerätes nicht zu beeinträchtigen.
- Die Pressen dürfen nur im Rahmen der in dieser Betriebsanleitung festgelegten Bedingungen eingesetzt und betrieben werden.
- Nachrüstungen, Veränderungen oder Umbauten der Geräte sind grundsätzlich untersagt. Sie bedürfen auf jeden Fall der Rücksprache und schriftlichen Freigabe des Herstellers.
- Sollten sich im Betrieb (Rest-) Gefahren und Risiken zeigen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden, ist der Betreiber verpflichtet, diese dem Hersteller mitzuteilen.
- Arbeiten und Greifen Sie niemals zwischen oder an die sich bewegenden Presswerkzeuge.



## Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

- Verändern Sie nicht die Einstellung der Sicherheitsbauteile. Überprüfen Sie vor jedem Einsatz die Funktionstüchtigkeit, kontrollieren Sie insbesondere den Hydraulikölstand und achten Sie auf mögliche Leckagen.
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit kann zu schweren bis tödlichen Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen!
- Vor Arbeiten an der Hydraulik Anlage drucklos machen!
- Hydraulikleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen! Sofern vom Hersteller keine Angaben vorliegen, sind die verwendeten Hydraulikschlauchleitungen nach max. 6 Jahren zu erneuern (Alterung)!

### 2.2 Tätigkeitsspezifische Maßnahmen



- Rüst-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Gerät nur mit Schutzhandschuhen durchführen, um Verletzungen an scharfkantigen Geräteteilen zu verhindern.
- Während des Arbeitens mit und an dem Gerät sind feststehende Arbeitsschutzhandschuhe, eine Arbeitsschutzbrille und Sicherheitsschuhe zu tragen.
- Achten Sie auf enganliegende körperbedeckende Kleidung.
- Führen Sie vor jedem Gebrauch grundsätzlich eine Sicht- und anschließend eine Funktionskontrolle des Gerätes durch, um Beschädigungen und verschlissene Bauteile zu identifizieren und deren Instandhaltung vor Inbetriebnahme durch geschultes Personal zu veranlassen.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät immer auf einem festen und tragfähigen Untergrund steht.
- Beachten Sie die Wartungs- und Pflegevorgaben.
- Die Presse darf nur von Personen betrieben werden, die das 16. Lebensjahr vollendet haben. Eine Ausnahme stellt die Benutzung als Jugendlicher dar, wenn die Benutzung im Zuge einer Berufsausbildung zur Erreichung der Fertigkeit unter Aufsicht eines Ausbilders erfolgt.

### 2.3 Transport und Montage

Die Pressen werden auf einer Palette verpackt angeliefert. Die Palette kann mit einem Hubwagen oder Gabelstapler bewegt werden. (Abb. 3)

Nach dem Auspacken kann die Maschine mit Hebebändern aufgerichtet und an ihren Bestimmungsort gesetzt werden.

Die Abmessungen betragen  $X = 76\text{cm} / Y = 56\text{cm} / Z = 80\text{cm}$ . Die Gesamtmasse beträgt bei der G20 138 kg und bei der G32 208 kg.

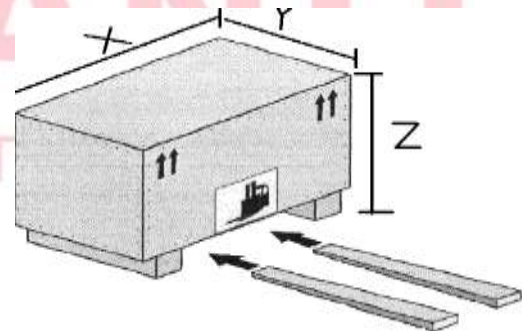


Abbildung 1

## 3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Maschine wurde für Herstellung von Hydraulikschlauchverbindungen entwickelt. Die Pressen wurden für den trockenen und frostfreien Innenbereich entwickelt. Die Presse besteht aus einem 3Phasen (alternativ einem 1Phasen) Elektromotor der eine Hydraulikpumpe antreibt. Mit dem Hydraulikantrieb wird dann das Presswerkzeug betrieben.

Bei Nichtbeachtung der Bestimmungen, aus den allgemein gültigen Vorschriften sowie den Bestimmungen aus dieser Betriebsanleitung inklusive einer unzureichenden Wartung, kann der Hersteller für eventuelle Schäden nicht verantwortlich gemacht werden.



# Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

## 4. Warnhinweise an der Maschine

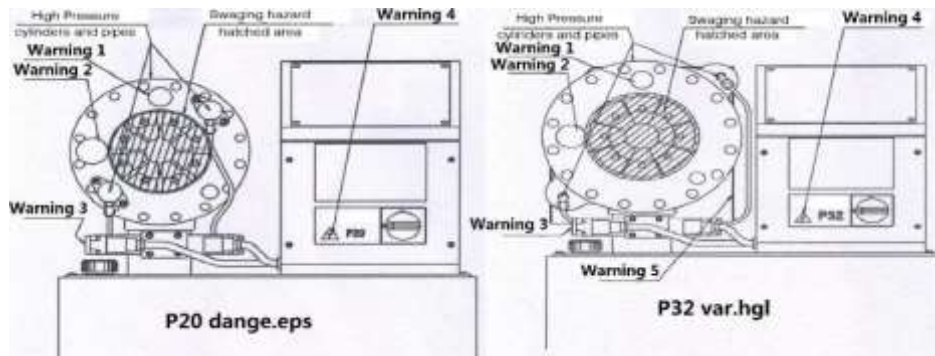


Abbildung 2

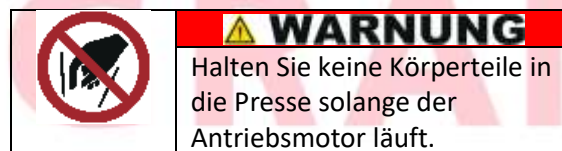
**Die Maschine ist ausschließlich für den professionellen Einsatz bestimmt. Somit sollte der Betrieb nur von geschultem Personal erfolgen. Die Öffnungen zwischen den Matrizen übersteigen, technisch bedingt 6 mm und sind damit groß genug, um die Finger zwischen die Matrizen quetschen!**

**Es ist daher absolut notwendig, die Bedienungsanleitung und die Warnungen in allen Betriebszyklen der Maschine zu beachten.**

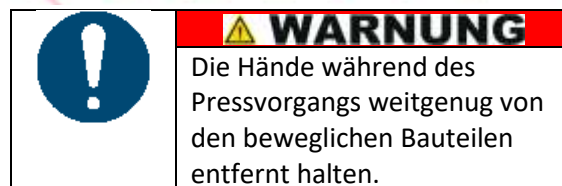
**Die Warnungen befinden sich u.a. als Aufkleber an der Maschine sowie in dieser Anleitung.**

**Diese Aufkleber dürfen nicht entfernt oder verdeckt werden. Beschädigte Hinweisschilder sind umgehend durch neue zu ersetzen.**

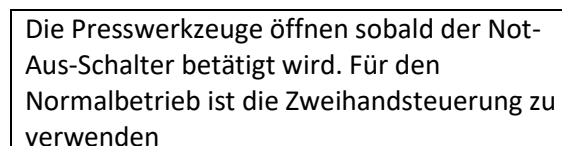
Warnhinweis 1:



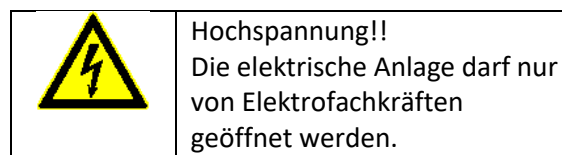
Warnhinweis 2:



Warnhinweis 3:



Warnhinweis 4:





# Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

Warnhinweis 5: (G32)

<b>⚠️ WARNUNG</b>
Die Rückseite des „Crimpkopfes“ ist von einem Gehäuse abgedeckt, das den Bediener vor der Quetschgefahr dahinter zwischen dem hinteren Flansch und dem Zylinder schützt. Dieses Gehäuse darf nicht entfernt werden!

Warnhinweis 6:

<b>⚠️ WARNUNG</b>	
Wenn Sie die Werkzeuge mit der Schnellwechsellvorrichtung wechseln, halten Sie den Griff wie in den Abbildungen gezeigt. Vergewissern Sie sich, dass Ihre Hand nicht zwischen die Presselemente gerät.	

Werkzeugelemente sind zum Teil aus technischen Gründen nicht mit einer Abdeckung versehen. Die Bewegungswege sind gering und auch die Geschwindigkeit ist sehr niedrig. Somit können Quetschgefahren durch Schutz geschützt, weil die Bewegung begrenzt ist und Geschwindigkeit nicht hoch ist. Dennoch dürfen niemals Körperteile zwischen die beweglichen Bauteile gehalten werden.

Zusätzliche Warnhinweise:

Warnung vor rotierenden Maschinenteilen	Warnung vor Handverletzungen	Allgemeines Warnzeichen

Die ermittelte Lärmentwicklung des Gerätes im Betrieb beträgt maximal 70dB(A).



# Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

## 5. Inbetriebnahme

### 5.1 Auffüllen von Hydrauliköl

Befüllen Sie den Öltank bis zur Mitte der beiden Markierungen auf dem Messstab mit einem Hydrauliköl wie z.B. Shell Tellus T46 oder gleichwertig. Das Volumen des Tanks beträgt 32 Liter. Es wird empfohlen, das Öl durch einen 20-µ-Filter in den Tank zu füllen, um mögliche Verunreinigungen aus dem System fern zu halten.

### 5.2 Elektrische Verbindung



**ACHTUNG:** Prüfen Sie vor dem Anschließen der Maschine, dass die erforderliche Maschinenspannung (siehe Typenschild) identisch mit der vorhandenen Versorgungsspannung ist. Für weitere Informationen sprechen Sie mit dem zuständigen Stromversorger. Stecken Sie das Versorgungskabel durch das Loch in der Seitenwand der Elektrobox und sichern Sie das Kabel mit einem Entlastungsstecker.

**3-Phasen-Motor:** Verbinden Sie die Phasenleiter mit den entsprechenden Klemmen L1, L2 und L3 in der Elektrobox. Verbinden Sie den Erdungsanschluss mit der Erdungsklemme auf der Befestigungsplatte. Überprüfen Sie den Anschluss gegen den in der Ersatzteilliste enthaltenen Schaltplan. Überprüfen Sie, dass die Motordrehrichtung parallel zu den Pfeilen auf der Abbildung des Motors dreht. Falls sich der Motor in die falsche Richtung dreht, müssen zwei Phasenleiter in der Anschlussklemme vertauscht werden.

**1-Phasen-Motor:** Verbinden Sie die Phase und den Neutraleiter mit den jeweiligen Klemmen in der Elektrobox. Verbinden Sie den Erdanschluss mit der Erdungsklemme auf der Befestigungsplatte. Überprüfen Sie die Anschlüsse mit dem mitgelieferten Schaltplan



**ACHTUNG:** Diese Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, es besteht die Gefahr von tödlicher Körperdurchströmung.

GRANIT  
QUALITY PARTS



# Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

## 6. Betrieb des Gerätes

### 6.1 Kontroll- und Steuerungseinrichtungen

1. **Schalter zum Starten und Stoppen des Motors** Das Bauteil dient zum Trennen der Maschine von der Stromversorgung. Der Unterspannungsauslöser kann jedoch nur durch Abziehen des Steckers oder des Versorgungskabels vom Netz getrennt werden.
2. Solange der **Crimp-Taster** gedrückt wird, werden die Matrizen bewegt, bis der Knopf losgelassen wird oder der voreingestellte Crimpdurchmesser erreicht ist.
3. Wenn der **Öffnungs-Taster** gedrückt wird, öffnen sich die Matrizen, bis der Taster losgelassen oder der maximale Rückzugsweg erreicht ist.
4. Crimping-Durchmesser Anzeige
5. Die **Übersicht den mit Crimp-Durchmesserbereichen** für jeden Werkzeug-Satz und entsprechende der dazugehörigen Anzeige der Einstellwerte.



**HINWEIS:** Zur Erreichung guter Arbeitsergebnisse müssen, die einstellbaren Parameter immer individuell auf die zu erstellende Schlauchverbindung angepasst werden.

### 6.2 Taster zum Quetschen der Bauteile

Die Hauptbedieneinrichtungen befinden sich an der Vorderseite der Maschine.

(A) Schließen des Werkzeuges:



(B) Öffnen des Werkzeuges:



#### 1. Halbautomatische Maschinensteuerung

Diese Taste startet die Quetschbewegung, vorausgesetzt, dass die Matrizen die eingestellte Rückzugsposition erreicht haben. (A)

#### 2. Taster zum Quetschen der Bauteile

Die Matrizen bewegen sich, wenn diese Taste gedrückt wird. Die Matrizen bewegen sich, bis der Knopf losgelassen wird oder der eingestellte Quetschdurchmesser erreicht ist. Bei Verwendung dieser Taste muss der manuelle Modus gewählt werden. Wenn die Maschine im manuellen Modus gestartet wird, kann das Quetschen nicht mit dem Quetschtaster gestartet werden, bevor zuerst die 0-Position oder die Öffnungswerkzeuge mit der Rückzugstaste 7 eingestellt wurden. Die Matrizen öffnen sich nicht, wenn diese die eingestellte Rückzugsposition erreicht haben. (B)

#### 3. Erreichen des Quetschdurchmessers

Die Signallampe leuchtet, wenn die Matrizen den eingestellten Quetschdurchmesser erreicht haben. (A)

#### 4. Rückzugstaster

Die Werkzeuge werden geöffnet, wenn diese Taste gedrückt wird. Die Matrizen öffnen sich, bis der Knopf losgelassen wird oder der eingestellte Rückzugsdurchmesser erreicht wurde. Bei der Verwendung dieser Taste muss der manuelle Modus zuvor ausgewählt werden. (B)



## Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

### 5. Rückzugsdurchmesser erreicht

Die Signallampe leuchtet, wenn die Matrizen den eingestellten Rückzugsdurchmesser erreicht haben, d.h. die Retraktionsposition. Der Automatikbetrieb kann erst dann beginnen, wenn die Rückzugsposition erreicht wurde.

### 6. Verzögerungssignallampe

Die Signallampe leuchtet, wenn die Verzögerungsfunktion aktiv wurde.

### 7. Rückzugsdurchmesserkontrolle

Mit dem Ziffernblatt wird der Rückzugsdurchmesser der Matrizen nach dem Quetschzyklus eingestellt. Stellen Sie den Rückzug so groß ein, dass die Armatur, die gequetscht werden soll, einfach zwischen den Matrizen eingesetzt werden kann, aber die "zusätzliche" Bewegung ist so klein wie möglich ist. Der Rückzug wird größer, wenn das Ziffernblatt im Uhrzeigersinn gedreht wird.

### 8. Quetschdurchmesserkontrolle

Der Quetschdurchmesser wird mit Hilfe dieses Ziffernblattes und des verwendeten Werkzeugsatzes definiert. Das Ziffernblatt deckt 0 ... 10 mm ab. Die Messskala ist in Teilungen von entweder 0,01 mm oder 0,1 mm unterteilt. Der Quetschdurchmesser erhöht sich, wenn das Zifferblatt im Uhrzeigersinn gedreht wird. Wenn das Zifferblatt wie bei den IS-Modellen ausgeführt ist, entspricht eine Umdrehung einer 1 mm Änderung des Quetschdurchmessers. Bei AS-Modellen ändert sich der Durchmesser um 1 mm zwischen zwei Ziffern.

## 6.3 Testlauf

1. Starten Sie den Motor.
2. Den Quetschdurchmesser auf 10,0 einstellen und den Rückzug auf den Maximalwert einstellen.



**HINWEIS:** Während der ersten Quetschzyklen kann die Luft in den Zylindern der Kolben die Matrizen unregelmäßig bewegen.

3. Wiederholen Sie den Quetschzyklus der Presse ein paar Mal, bis die Bewegung gleichmäßig ist.

Um Unfälle zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass es keine Fremdkörper zwischen den Matrizen gibt.



**HINWEIS:** Falls sich die Matrizen nicht in beide Richtungen bewegen, dreht sich der Motor in die falsche Richtung. Korrigieren Sie dies durch den Austausch von zwei Phasenleitern in der Anschlussbox.

4. Testen Sie den Betrieb jeder Taste und jeder Einstellung in der Tafel gemäß Kapitel 6.1.

Beachten Sie auch die Angaben der VS Betriebsanleitung.



# Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

## 6.4 Auswahl des Werkzeuges

G20 siehe Abbildung 5

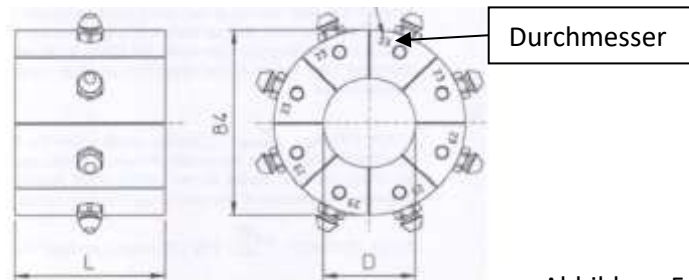


Abbildung 5

G32 siehe Abbildung 6

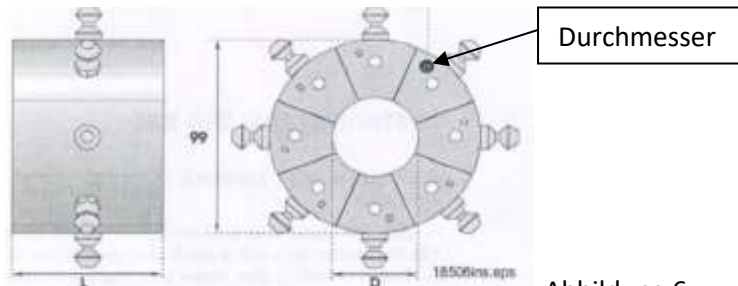


Abbildung 6

Verwenden Sie ausschließlich intakte und für das Gerät freigegebene Werkzeugsätze.

Beachten Sie die Spezifikationen des passenden Herstellers für den richtigen Quetschdurchmesser. Der kleinste Quetschdurchmesser ist mit einem „D“ auf dem Setzwerkzeug angegeben

**Beispiel: Bei dem Matrizensatz NO 18013/10 beträgt der minimale Quetschdurchmesser 10 mm.**

## 6.5 Wechsel einer einzelnen Matrize

1. Starten Sie den Motor und drücken Sie den Rückzugstaster bis der maximale Rückzug der Matrizen erreicht ist.
2. Stoppen Sie den Motor.
3. installiert werden.



**ACHTUNG:** Der Motor muss bei Wartungs- und Rüstarbeiten immer ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Ansonsten besteht die Gefahr des unkontrollierten Anlaufes. Die Folge sind schwere Verletzungen.

4. Ziehen Sie mit dem mitgelieferten Werkzeug an dem Zugstift der Matrize die gewechselt werden soll.
5. Vor dem Einbau von Matrizen muss die Kontaktflächen der beiden zuzufügenden Bauteile gereinigt werden.



**WICHTIG:** Vermeiden Sie Beschädigungen an den Werkzeugen selbst sowie an deren Kontaktflächen.

6. Setzen Sie die ausgetauschte Matrize mit dem Haltestift in die Lücke ein, die Nummer auf der Matrize muss dabei zu Ihnen zeigen.
7. Entfernen Sie das Werkzeug von der Matrize.

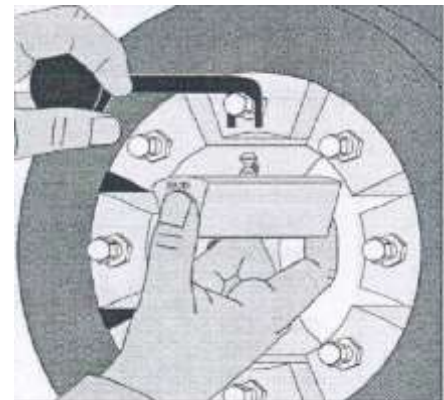


Abbildung 3



**HINWEIS:** Zum Erhalt einer sauberen Verbindung. Prüfen Sie nach dem Austausch den Sitz und die Bewegungen der Matrizen wie in Kap. 6.2 beschrieben.



## 6.6 Übersicht der Matrizenwerkzeuge

DIE SET N <sup>o</sup>	1 0 9	2 1 0	3 2 1	4 3 2	5 4 3	6 5 4	7 6 5	8 7 6	9 8 7
	Ø min	+1 mm	+2 mm	+3 mm	+4 mm	+5 mm	+6 mm	+7 mm	+8 mm
20-10	10	11	12						
20-12	12	13	14						
20-14	14	15	16	17					
20-16	16	17	18	19	20				
20-19	19	20	21	22	23	24			
20-23	23	24	25	26	27	28			
20-27	27	28	29	30	31	32			
20-31	31	32	33	34	35	36	37		
20-36	36	37	38	39	40	41	42		
20-41	41	42	43	44	45	46	47	48	
20-47	47	48	49	50	51	52	53	54	
20-54	54	55	56	57	58	59	60	61	

DIE SET N <sup>o</sup>	1 0 9	2 1 0	3 2 1	4 3 2	5 4 3	6 5 4	7 6 5	8 7 6	9 8 7
	Ø min	+1 mm	+2 mm	+3 mm	+4 mm	+5 mm	+6 mm	+7 mm	+8 mm
32-10	10	11	12	13					
32-12	12	13	14	15					
32-14	14	15	16	17					
32-16	16	17	18	19	20				
32-19	19	20	21	22	23				
32-22	22	23	24	25	26	27			
32-26	26	27	28	29	30	31			
32-30	30	31	32	33	34	35			
32-34	34	35	36	37	38	39	40		
32-39	39	40	41	42	43	44	45	46	
32-45	45	46	47	48	49	50	51	52	
32-51	51	52	53	54	55	56	57	58	
32-57	57	58	59	60	61	62	63	64	
32-63	63	64	65	66	67	68	69	70	
32-69	69	70	71	72	73	74	75	76	
32-74	74	75	76	77	78	79	80	81	
32-78	78	79	80	81	82	83	84	85	86

Abbildung 4

Einstellen des Crimp-Durchmessers „MS“ mit dem Crimp-Durchmesser-Diagramm, das sich an der Tür der Elektro-Box-Tür befindet.

Hier können Sie die Matrizen-Satz-Nummern und die entsprechenden Quetschbereiche ablesen. Der obere Teil des Diagramms zeigt die entsprechende Wählposition für jeden Quetschdurchmesser.

Die Quetschbereiche in der Grauzone des Diagramms werden nicht empfohlen. Der Quetschdurchmesser-Vorwahlknopf ist werksseitig kalibriert worden, so dass, wenn das Zifferblatt auf 0,0 eingestellt ist, der sich ergebende Durchmesser der minimale Durchmesser des eingesetzten Werkzeugsatzes ist, d.h. mit dem Satz Nr. 20-16 wird ein Quetschdurchmesser von 16mm erreicht. Mit jeder vollen Drehung im Uhrzeigersinn des Einstellknopfes des Zifferblatts wird 1 mm zum Quetschdurchmesser hinzugefügt. Das Diagramm 20chart\_MS\_new.eps entspricht einem Skalenwert von 1/100mm auf der Messskala.

## BEISPIEL:

Der Hersteller hat einen Quetschdurchmesser von 20,6 mm für die Montage angegeben. Wählen Sie den Matrizen-Satz-Nr. 20-19 (min. Quetschdurchmesser 19 mm) entsprechend dem Diagramm aus. Drehen Sie den Drehknopf auf Position 1.60 (obere Skala 1, unter 60). Diese Einstellung ergibt den Quetschdurchmesser 20,6 mm (19 + 1,6 mm).

Die Maschine wurde werksseitig mit 40 bar Druck kalibriert. Dies bedeutet, dass bei der Quetschen der Verbindung einer Armatur, die 40 bar benötigt.

Das Quetschdurchmesser-Diagramm für die G32MS Druck liefert eine Genauigkeit von + 1- 0,1 mm (mögliche elastische Wiederherstellung der Montage nicht berücksichtigt) an der Einstellung der Messskala des Quetschdurchmesser-Ziffernblattes.

Wenn die Montageteile höhere mit höherem Drücken gequetscht werden müssen, kann der Quetschdurchmesser durch Maschinenabweichungen größer sein als der Wert auf der Skala angezeigt wird. In diesem Fall muss der Quetschdurchmesser durch Ändern des Skalenwerts korrigiert werden.

## 6.7 Quetschen von Anschlüssen



**ACHTUNG:** Beim Quetschvorgang, den Schlauch soweit wie möglich von der Quetschstelle entfernt anfassen, so dass eine sichere Führung in der Presse noch gewährleistet ist. Quetschungen können zu Amputationen der Gliedmaßen führen!

1. Nach dem Einbau des richtigen Werkzeugsatzes und Einstellung des Quetschdurchmessers den Schlauch und die Armatur in das Presswerkzeug einlegen.
2. Drücken Sie den Quetsch-Taster und halten Sie ihn gedrückt, bis der voreingestellte Durchmesser erreicht ist.
3. Drücken Sie den Rückzugsknopf und nehmen Sie die gequetschte Montage heraus.
4. Überprüfen Sie das Ergebnis und messen Sie den Durchmesser. Bei Bedarf den Skalenwert korrigieren und erneut pressen.



**HINWEIS:** Um schnellere und zuverlässige Ergebnisse zu ermöglichen, erstellen Sie sich ein Diagramm mit den verschiedenen Schlauch- / Montagekombinationen und den entsprechenden Werkzeugsätzen sowie den dazugehörigen Einstellwerten.

## 7. Wartung und Pflege

1. Die Innenfläche der konischen Flansche müssen täglich mit druckfestem Fett wie Optimol Viscogen 4 gefettet werden.
2. Geben Sie das Fett, mit einem kleinen Pinsel, auf die konischen Flächen an der Vorder- und Rückseite der Kontaktfläche.
3. Die Kolbenstange darf nicht gefettet werden.
4. Schmieren Sie die Matrizen täglich mit druckfestem Fett wie Optimol Viscogen 4.
5. Beenden Sie den Arbeitstag mit der Wartung des Gerätes.

Abbildung 5

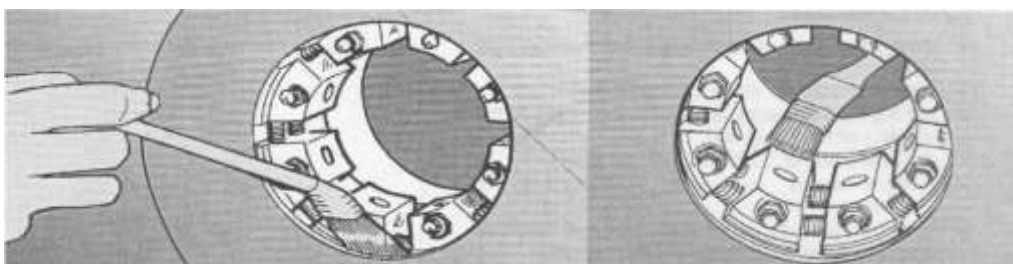
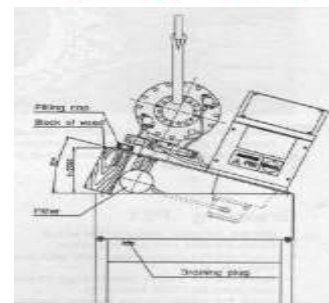


Abbildung 6



## Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

### 8. Kalibrierung der Quetschdurchmesser



**HINWEIS:** Das Zifferblatt der Quetschdurchmesser wurde in der Fertigung während des Testlaufes kalibriert.

1. Kalibrieren Sie die Quetschdurchmesser mit einem nahtloses Stahlrohr, Durchmesser 25 mm; 2 mm Wandstärke. Verwenden Sie die Werkzeugsätze 20-19 (G20) oder 32-19 (G32).
2. Stellen Sie das Zifferblatt mit 1,0, so dass der Quetschmesser 20 mm beträgt (siehe nebenstehende Abb. 11) und sperren die Einstellung. Quetschen Sie das Stahlrohr und messen den realen Durchmesser.
3. Entfernen Sie das Stellrad (vermeiden Sie dabei das Verstellen der Wählscheibe).
4. Öffnen Sie die Zifferblattverriegelung und stellen Sie den realen Durchmesser, den Sie am Stahlrohr gemessen haben ein. Entriegeln Sie die Einstellung und korrigieren Sie diese entsprechend.
5. Stellen Sie die Einstellung des Ziffernblatts auf den richtigen Durchmesser und drücken Sie ein weiteres Mal das Stahlrohr.
6. Die Maschine ist kalibriert, wenn der reale Durchmesser identisch ist mit dem eingestellten Wert an der Maschine. Wenn nicht, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5.
7. Nach der Einstellung sollte das Quetsch-Ergebnis der minimale Nenn-Quetsch-Durchmesser des jeweiligen Quetschsatzes sein und das Ziffernblatt auf 0-Umdrehungen stehen.

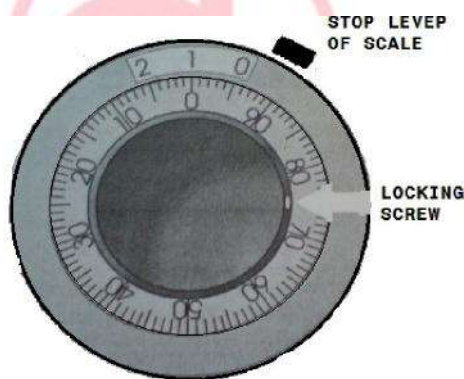


Abbildung 7

### 9. Entsorgung

Die getrennte, umweltgerechte Entsorgung von Materialien fördert die Wiederverwertbarkeit von Wertstoffen. Deshalb ist nach Ablauf der gewöhnlichen Gebrauchsdauer das Gerät selbst und alle dazu gehörenden Einzelteile wie z.B. Schmierstoffe, Verpackung und Verschleißteile der wiederverwertenden Wertstoffsammlung zu zuführen.

Verpackung, Gerät und Zubehör bestehen aus recyclingfähigem Materialien und sind dementsprechend zu entsorgen.

Stellen Sie sicher, dass ein ausgedientes Gerät vor der Entsorgung unbrauchbar gemacht wird.



**ACHTUNG:** Sollten Sie nicht über die notwendigen Fachkenntnisse verfügen, beauftragen Sie einen Fachmann, mit der Demontage und der Entsorgung. **VERLETZUNGSGEFAHR!**

**!!! Beachten Sie grundsätzlich die regionalen Entsorgungsvorschriften!!!**



# Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

## 10. Fehlerbehebung

Fehler	mögliche Ursache	Maßnahme
Maschine startet nicht	<ol style="list-style-type: none"><li>Keine elektrische Spannung</li><li>Motorschutz ausgelöst</li><li>Schalter defekt</li><li>Zu geringe Spannung</li></ol>	Prüfe die Sicherungen und Kabelverbindungen. Versuche es erneut. Überprüfe den Motor und die Pumpe. Überprüfe die Spannungsversorgung.
Motor läuft aber keine Bewegung der Matrizen	<ol style="list-style-type: none"><li>Falsche Drehrichtung</li><li>Zu geringer Ölstand</li><li>Sicherung defekt</li><li>Einstellmöglichkeiten defekt</li><li>Ventil defekt oder verklemmt</li><li>Kupplung der Pumpe defekt</li></ol>	Wechsel zwei Phasen am Anschluss Prüfe den Ölstand Prüfe und tausche ggf. die Sicherung IS/AS prüfen VS Model Fehlercode ablesen und Ventil prüfen Prüfen der Verbindung und ersetzen
Zu geringe Presskraft	<ol style="list-style-type: none"><li>Zu geringe Schmierung</li><li>Ölstand zu gering</li><li>Druckschaltventil hakt</li><li>Ölundichtigkeit</li><li>Verbindung zwischen Pumpe und Motor hat schlupf</li></ol>	Fetten der Matrizenaufnahme Ölstand anpassen Prüfen und reinigen Prüfen und ggf. abdichten Prüfen der Verbindung und ersetzen
Quetschdurchmesser weichen ab	<ol style="list-style-type: none"><li>Zu geringe Schmierung</li><li>Abmessung geändert</li><li>Einstellknopf lose (MS)</li><li>Einstellknopf lose (IS/AS)</li><li>Einstellknopf defekt (MS)</li><li>Einstellknopf defekt (IS/AS/VS)</li><li>Ventil defekt oder verklemmt</li></ol>	Fetten der Matrizenaufnahme Abmessungen prüfen Prüfen, kalibrieren und anziehen  Prüfen und ersetzen  Prüfen und reinigen



**ACHTUNG:** Sollten Sie nicht über die notwendigen Fachkenntnisse verfügen, beauftragen Sie einen Fachmann, mit der Demontage und der Entsorgung. VERLETZUNGSGEFAHR!

GRANIT  
QUALITY PARTS



## 11. EG-Konformitätserklärung

### **EG- Konformitätserklärung für Maschinen (EG – RL 2006 / 42 /EG)**

Hiermit erklärt der Inverkehrbringen,

*Wilhelm Fricke SE*

*Zum Kreuzkamp 7*

*D-27404 Esslingen*

in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine Quetschvorrichtung für Hydraulikleitungen.

Typ / Serienidentifizierung: G32 und G20

konform ist mit den Bestimmungen

der *Maschinen Richtlinie 2006 / 42 /EG*. Anhang I

Das Erzeugnis ist in Übereinstimmung mit folgenden Normen entwickelt worden:

EN 60204-1:2006/AC:2010

EN ISO 12100:2010

Aufbewahrung der technischen Dokumentation:

Herr Arndt Strate, *Wilhelm Fricke SE*

Die Seriennummer sowie das Baujahr sind dem Typenschild des Gerätes zu entnehmen.

Heeslingen, den 28.07.2017

(Geschäftsführer)

**GRANIT**  
QUALITY PARTS



# Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

## 12. Garantie

Es gelten die Garantieb Bestimmungen der Firma Wilhelm Fricke SE, welche in den Verkaufsdokumenten sowie der gültigen Fassung der AGB zu finden sind.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Kundendienstleitung des Unternehmens.

## 13. Adressen

**Verkauf / Kundendienstleitung /  
Ersatzteil-Verkauf:**

Tel.: +49 (4281) xxxx  
Fax: +49 (4281) xxxx

**Post- und Lieferanschrift:**

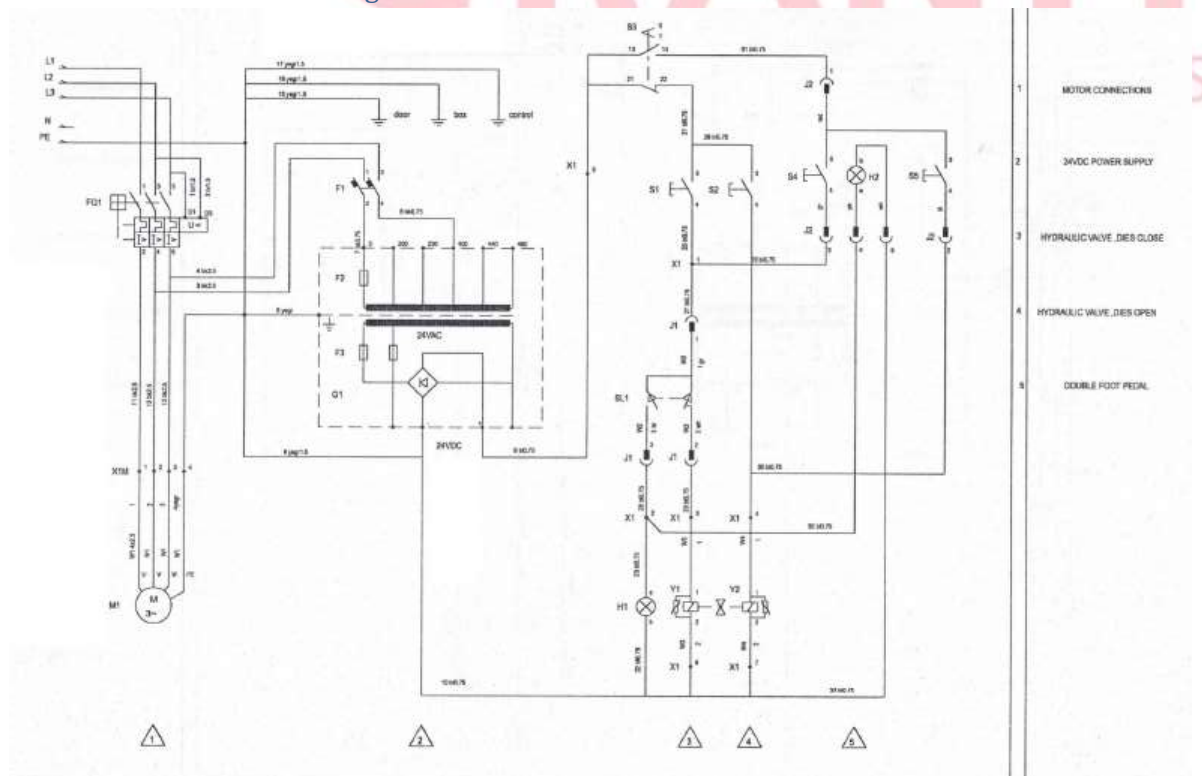
Wilhelm Fricke SE  
Zum Kreuzkamp 7  
D-27404 Heeslingen

## 14. Impressum

Originalbetriebsanleitung für Presse für Hydraulikleitungen G20 und G32
Hersteller: Wilhelm Fricke SE - D-27404 Heeslingen
1. Auflage Juli 2017
©2017 Wilhelm Fricke SE
Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung der Firma Wilhelm Fricke SE.
Alle in diesem Handbuch genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Warenzeichen der jeweiligen Firmen
Gedruckt auf Papier aus chlor- und säurefreien gebleichtem Zellstoff

## 15. Schaltbilder

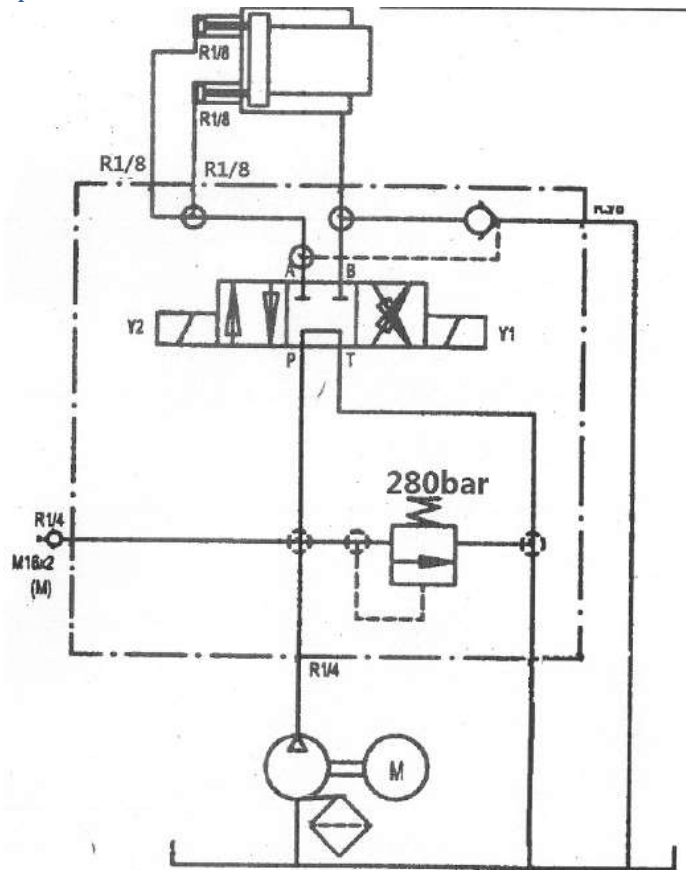
### 15.1 Elektrische Steuerung:





# Betriebsanleitung für Hydraulikschlauchpressen G20/G32

## 15.2 Hydraulikschaltplan



**GRANIT**  
QUALITY PARTS